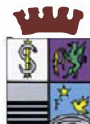




**REGIONE
MOLISE**



**PROVINCIA DI
ISERNIA**

Patto per lo Sviluppo della Regione Molise - Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020
Delibere CIPE 10 agosto 2016 nn.25 e 26, 22 dicembre 2017 n.95 e 25 ottobre 2018 n.50
Atto modificativo del 28 marzo 2019. Area tematica: Infrastrutture - Linea di intervento: Viabilità

**COLLEGAMENTO TRASVERSALE TRA LE STRADE F.V. TRIGNO E F.V.
BIFERNO - FONDO VALLE FRESILIA**

**COMPLETAMENTO DELLA S.P. N°59 FRESILIA
IN DIREZIONE SPRONDASINO**

PROGETTO DEFINITIVO

Redatto ai sensi del D.Lgs. n°50 del 18.04.16, con i contenuti dell'art.33 del D.P.R. n°207/2010 e s.m.i.

R.U.P.: ING. PASQUALINO DE BENEDICTIS	Responsabile Settore Viabilità Trasporti: GEOM. LORENZO DI IACOVO	Responsabile del Nucleo Trigno Biferno: GEOM. GIUSEPPE VERDILE	
			CUP H21B19000280002
			CIG 8352460C07

PROGETTISTI RTP:				
Mandatario:	Mandante:	Mandante:	Mandante:	Mandante:
 ING. GIANCARLO TANZI	 ING. ROBERTO MELFI ARCH. CARLO MELFI	 ING. VALERIO BAJETTI	 ING. GIANFRANCO SODERO	 ING. CARLA PROCOPIO



	ESEGUITO:	-	A TERMINI DI LEGGE QUESTO PROGETTO E' DI PROPRIETA' ESCLUSIVA DEI PRO- GETTISTI ED E' VIETATO RIPRODURLO O COMUNICARNE A TERZI IL CONTENUTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE
	CONTROLLATO:	-	
	APPROVATO:	-	
	DATA:	-	
CODICE ELABORATO			DATA
G E N E G 0 0 S I A 1 B			GENNAIO 2023
REV			SCALA
			--

TITOLO ELABORATO

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
(rev1_gen-23)

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia del Documento Firmato Digitalmente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

SOMMARIO

1.	PREMESSA	3
1.1.	CONTENUTI ED ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO	5
2.	RELAZIONI E COMPATIBILITA’ DEL PROGETTO CON STRUMENTI DI PIANIFI- CAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E CON ATTI NORMATIVI DI TUTELA/VINCOLO	7
2.1.	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	8
2.2.	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALE E SPECIALISTICA	14
2.3.	DISPOSIZIONI NORMATIVE DI VINCOLO E/O DI TUTELA SETTORIALE	41
3.	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	61
3.1	LOCALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO E CARATTERI DEL TERRITORIO	61
3.2	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	74
3.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	83
3.4	FATTORI DI STRESS AMBIENTALE ASSOCIATI ALL’OPERA	83
4.	INQUADRAMENTO AMBIENTALE	99
4.1	DEFINIZIONE DEL METODO DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	87
4.2	COMPONENTE N° 1 – ATMOSFERA.....	90
4.2.1	<i>Normativa di riferimento</i>	<i>91</i>
4.2.2	<i>Valutazione allo stato attuale della qualità della componente</i>	<i>91</i>
4.2.3	<i>Impatti generati dall’intervento</i>	<i>117</i>
4.2.4	<i>Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione previste.....</i>	<i>117</i>
4.2.5	<i>Valutazione degli impatti.....</i>	<i>117</i>
4.3	COMPONENTE N° 2 – ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.....	130
4.3.1	<i>Normativa di riferimento</i>	<i>116</i>
4.3.2	<i>Valutazione allo stato attuale della qualità della componente.....</i>	<i>117</i>
4.3.3	<i>Impatti generati dall’intervento</i>	<i>117</i>
4.3.4	<i>Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione previste.....</i>	<i>117</i>
4.3.5	<i>Valutazione degli impatti.....</i>	<i>137</i>

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.4	COMPONENTE N° 3 – SUOLO E SOTTOSUOLO	159
4.4.1	<i>Normativa di riferimento</i>	159
4.4.2	<i>Valutazione allo stato attuale della qualità della componente</i>	142
4.4.3	<i>Impatti generati dall’intervento</i>	151
4.4.4	<i>Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione previste.....</i>	117
4.4.5	<i>Valutazione degli impatti.....</i>	157
4.5	COMPONENTE N°4 – BIODIVERSITA’: FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	184
4.4.1	<i>Normativa di riferimento</i>	184
4.5.2	<i>Quadro della situazione allo stato attuale.....</i>	186
4.5.3	<i>Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione</i>	204
4.5.4	<i>Valutazione degli impatti.....</i>	185
4.6	COMPONENTE N° 5 – UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI	218
4.6.1	<i>Normativa di riferimento</i>	224
4.6.2	<i>Quadro della situazione allo stato attuale.....</i>	224
4.6.3	<i>Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione</i>	226
4.6.4	<i>Valutazione degli impatti.....</i>	190
4.7	COMPONENTE N° 6 – PAESAGGIO	223
4.7.1	<i>Normativa di riferimento</i>	224
4.7.2	<i>Quadro della situazione allo stato attuale.....</i>	224
4.7.3	<i>Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione</i>	226
4.7.4	<i>Valutazione degli impatti.....</i>	197
4.8	COMPONENTE N°7 – RUMORE E VIBRAZIONI	234
4.8.1	<i>Normativa di riferimento</i>	234
4.8.2	<i>Quadro della situazione allo stato attuale.....</i>	235
4.8.3	<i>Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione</i>	235
4.8.4	<i>Valutazione degli impatti.....</i>	201
4.9	COMPONENTE N° 8 – RIFIUTI	241
4.9.1	<i>Normativa di riferimento</i>	203
4.9.2	<i>Quadro della situazione allo stato attuale.....</i>	203

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.9.3	Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione	203
4.9.4	Valutazione degli impatti.....	204
5.	PIANO DI MONITORAGGIO	245
5.1	PMA DELLA COMPONENTE “ARIA/ATMOSFERA”	249
5.2	PMA DELLA COMPONENTE “ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE”	255
5.3	PMA DELLA COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO”	268
5.4	PMA DELLA COMPONENTE “BIODIVERSITA’/FLORA”	271
5.5	PMA DELLA COMPONENTE “RUMORE”	278

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. PREMESSA

L’opera in progetto riguarda il **Completamento della S.P. n° 59 “Fresilia” in direzione Sprondasino**, mediante la realizzazione del tronco stradale mancante per la chiusura del collegamento della suddetta strada provinciale con la S.S. n. 650 Fondo Valle Trigno.

Ai sensi della disciplina operata dal D.Lgs. n.152/2006 “Testo Unico delle Norme in materia ambientale” – Codice dell’Ambiente (d’ora in avanti semplicemente Codice), riguardo alla procedura di Valutazione di impatto ambientale di progetti che possono avere effetti negativi sull’ambiente, l’opera suddetta può essere ricondotta alla fattispecie di progetto descritta al punto 7. lett. h) dell’Allegato IV alla Parte seconda del Codice *“Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle provincie autonome di Trento e Bolzano”*: fattispecie che identifica la realizzazione di una “strada extraurbana secondaria non compresa nell’allegato II-bis”. La strada in progetto sarà difatti a carreggiata unica con n.1 corsia per ogni senso di marcia, provvista di banchine laterali, e per la funzione che sarà chiamata a svolgere rivestirà importanza prettamente regionale.

Per tale fattispecie il Decreto prevede la propedeutica attivazione del procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., la cui modalità di svolgimento contempla la preventiva predisposizione di uno Studio ambientale preliminare, teso ad inquadrare le previsioni progettuali dell’opera nell’ambito delle specifiche caratterizzazioni qualitative del sistema ambientale entro cui dovrà calarsi l’opera stessa, identificandone i possibili impatti generati.

Va preliminarmente evidenziato in proposito come la previsione progettuale dell’opera in questione comporti una interazione diretta del nuovo tracciato stradale

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

con aree afferenti a Siti della Rete Natura 2000: il tratto terminale il nuovo tronco stradale di completamento difatti attraversa, seppur esclusivamente in modalità interrata (in tunnel) o sopraelevata (in viadotto) il sito S.I.C. IT7212139 “Fiume Trigno – Località Cannavine”; nel suo ultimo tratto, dall’attraversamento del Fiume Trigno all’allaccio con la S.P. Trignina, intercetta invece una ristretta area (circa 1 Ha su 871 Ha complessivi del Sito) posta al margine sud-ovest del sito S.I.C. IT7222127 “Fiume Trigno (Confluenza Verrino-Castellelce)”.

In considerazione di tale circostanza, la normativa del Decreto prevede in ogni caso l’attivazione della procedura completa di V.I.A. (art.6, punto 7. lett. b), in quanto si è in presenza di opere di nuova realizzazione che pur ricomprese nell’elencazione dell’Allegato IV ricadono anche parzialmente all’interno di siti della rete Natura 2000.

In merito all’attivazione del procedimento di V.I.A. per il progetto in questione, l’autorità competente per la procedura è la **Regione Molise**, con il Dipartimento II - Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali, Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali, ai sensi dell’art.5, comma 1, della L.R. n.21/2000. L’autorità proponente è invece la **Provincia di Isernia**, in veste di Amministrazione promotrice dell’intervento.

1.1. CONTENUTI ED ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO

La presente trattazione analitica si configura come **Studio di Impatto Ambientale (SIA)** predisposto ai sensi dell’art.22 del Codice secondo le indicazioni ed i contenuti dell’Allegato VII alla Parte Seconda, nonché ai sensi di quanto in merito stabilito dalla L.R. Molise n.21 del 24 marzo 2000 “Disciplina della procedura di impatto ambientale”, all’art.12 ed all’Allegato C. La presente stesura costituisce revisione all’analogo documento già presentato in fase di attivazione del P.A.U.R. in allegato alla prima versione del Progetto Definitivo. Nell’ambito del procedimento, infatti, si sono rese necessarie modifiche al progetto del tracciato stradale al fine di ridurre il più possibile

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

gli impatti indotti dalla realizzazione e dalla successiva permanenza della nuova infrastruttura sulle aree attraversate ricadenti all’interno di siti S.I.C./Z.P.S. Nella presente versione revisionata, si recepiscono pertanto tali modifiche progettuali e si provvede di conseguenza ad aggiornare e adeguare la trattazione delle tematiche e delle valutazioni ai nuovi scenari di rilievo ambientale che tali modifiche comportano. Si tiene inoltre conto anche dei contenuti degli studi e delle elaborazioni integrative richiesti dai vari enti coinvolti e progressivamente sviluppati e forniti nel corso dello sviluppo del procedimento unico.

La sua articolazione rimane tuttavia strutturata sulla base delle seguenti tematiche di riferimento normativo:

- Verifica delle relazioni e della compatibilità/coerenza dell’intervento in progetto con i contenuti dei piani e dei programmi territoriali vigenti, sia a carattere generale che settoriale, che interessano l’area di progetto.
- Descrizione delle caratteristiche progettuali dell’opera stradale di prevista nuova realizzazione, delle sue valenze in chiave strategica per lo sviluppo del territorio di riferimento, e delle principali alternative di sistema e di tracciato.
- Analisi ed evidenziazione delle caratteristiche quali-quantitative delle componenti del sistema ambientale, paesaggistico e territoriale che connotano il contesto entro cui dovrà calarsi l’opera stradale in progetto.
- Identificazione degli impatti che possono generarsi sulle componenti ambientali suddette, a fronte dell’esecuzione e dell’entrata in esercizio dell’opera stradale come prevista in progetto.
- Identificazione delle previste misure di mitigazione, compensazione e/o ripristino/reintegro ambientale.

I capitoli che seguono tratteranno nello specifico le tematiche suddette, articolandole ed approfondendole opportunamente.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

2. RELAZIONI E COMPATIBILITA’ DEL PROGETTO CON STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E CON ATTI NORMATIVI DI TUTELA/VINCOLO.

La trattazione espletata in questo capitolo ha lo scopo di fornire i necessari elementi conoscitivi circa le relazioni e i punti di compatibilità intercorrenti tra l’opera in progetto, i vigenti atti e strumenti di pianificazione e programmazione dell’utilizzo del territorio ai diversi livelli amministrativi della Regione Molise, e i vigenti atti e disposti normativi di vincolo/tutela settoriale di parti del territorio regionale, effettuando una sorta “inquadramento programmatico” dell’opera.

Sono stati esaminati, in quanto valutati pertinenti, i seguenti piani e quadri normativi:

Pianificazione territoriale e urbanistica:


- Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta n.4 “Della Montagnola – Colle dell’Orso” (PTPAAV n.4) della Regione Molise.
- Piano Urbanistico Generale del Comune di Civitanova del Sannio.
- Piano Urbanistico Generale del Comune di Bagnoli del Trigno.
- Piano Urbanistico Generale del Comune di Duronia.

Pianificazione ambientale e di settore:

- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Fiume Trigno (PsAI).
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise (PTA).
- Piano Forestale Regionale (PFR).
- Piano Regionale Integrato per la qualità dell’Aria Molise (PRIAMo).
- Piano di Zonizzazione Acustica (PZA).

Disposizioni normative di vincolo e/o di tutela settoriale:



- Quadro delle aree naturali protette, ai sensi della L. 394/1991.
- Quadro delle aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004.
- Aree assoggettate a vincolo idrogeologico-forestale ai sensi del R.D. 3267/1923

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

2.1. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

La pianificazione territoriale regionale è essenzialmente riconducibile alla pianificazione paesaggistica operata dai Piani Territoriali Paesistico Ambientali di Area Vasta, chiamati a disciplinare l’uso e la trasformazione di parti consistenti del territorio regionale ai fini della tutela e della salvaguardia dei loro caratteri geomorfologici, paesaggistici ed ambientali, rilevati e giudicati essere di notevole pregio ed interesse pubblico. L’ambito territoriale interessato dalla realizzazione dell’opera in progetto, risulta ricadere solo parzialmente all’interno del Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (PTPAAV) n.4 denominato “della Montagnola – Colle dell’Orso”, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 94 del 16-04-98, che si estende a ricomprendere i comuni di Carpinone, Chiausci, Civitanova del Sannio, Frosolone, Macchiagodena, S. Elena Sannita, Sessano del Molise, S. Maria del Molise, Isola Amm.va di Pescolanciano.

Non si registra la presenza di livelli ed atti di pianificazione intermedia a carattere territoriale generale (non settoriale) con funzioni di coordinamento ed indirizzo urbanistico a livello provinciale o comunque sub-regionale. La disciplina normativa sull’uso e la trasformazione del territorio, oltre che la prefigurazione degli indirizzi di politica urbanistica locale, vengono pertanto riservati in via esclusiva ai singoli strumenti di pianificazione comunale obbligatori per legge (P.R.G., P.d.F.), che sono comunque chiamati a recepire i disposti della pianificazione paesaggistica regionale. Andando ad interessare aree ricadenti nei territori comunali di Civitanova del Sannio (IS), Bagnoli del Trigno (IS) e Duronia (CB), l’ambito del tracciato stradale di progetto dovrà essere opportunamente integrato, ove già non lo sia, nei quadri previsionali di assetto territoriale delineati dai vigenti strumenti urbanistici comunali, e con essi reso coerente.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

A. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO AMBIENTALE DI AREA VASTA (PTPAAV) N.4

La fascia territoriale interessata dalla localizzazione del tracciato stradale di completamento della S.P. n.59 Fresilia, ricade in prevalenza entro il territorio comunale di Bagnoli del Trigno, ma per un breve tratto iniziale anche nel Comune di Duronia e di Civitanova del Sannio, e per un altrettanto breve tratto finale nell’ambito del solo territorio comunale di Civitanova del Sannio. I comuni di Bagnoli del Trigno e Duronia non sono interessati dai Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta della Regione Molise. L’intero territorio comunale di Bagnoli è tuttavia assoggettato a vincolo paesaggistico per effetto del provvedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico emanato con Decreto Ministeriale del 23 dicembre 1997, ai sensi degli art. 136 e 138 del D.Lgs. 42/04.

Il territorio comunale di Civitanova del Sannio ricade invece interamente all’interno del PTPAAV n.4, i cui contenuti (come quelli di ciascun PTPAAV regionale) equivalgono a Dichiarazione di notevole interesse pubblico per effetto ed ai sensi dell’art. 8 della L.R. n. 24/89.

Considerando che la fascia territoriale interessata dal tracciato stradale di progetto (completamento della S.P. 59) coinvolge solo per brevi tratti il territorio di Civitanova ma si situa prevalentemente nell’ambito territoriale di Bagnoli del Trigno, ne deriva che l’opera stradale coinvolgerà solo parzialmente ambiti ricompresi nel PTPAAV n.4 e da questi disciplinati ai fini di tutela paesaggistica (v. Fig.1, localizzazione ambiti in azzurro); ciononostante, sulla quasi totalità del territorio interessato dall’opera risulta gravare il vincolo paesaggistico ex-lege, sia per effetto del PTPAAV suddetto (aree del Comune di Civitanova) che per i provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico che interessano i territori comunali (nella loro interezza) di Bagnoli del Trigno e Civitanova del Sannio. Ai fini della verifica della compatibilità dell’opera in progetto con i contenuti di disciplina e tutela del PTPAAV N.4,

relativamente ai tratti ricadenti nel territorio comunale di Civitanova del Sannio, si individua di seguito il regime di tutela e valorizzazione paesaggistica previsto dal Piano per gli ambiti attraversati dal nuovo tracciato stradale.

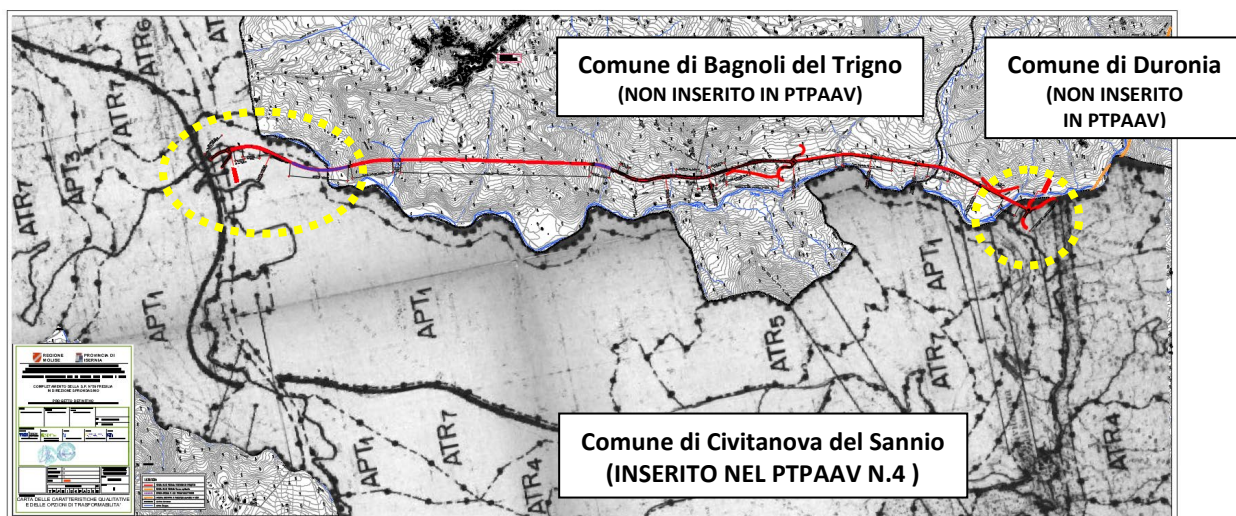


Fig.1 – Estratto Carta delle opzioni di trasformabilità del PTAAV con localizzazione ambiti assoggettati

MODALITA' DI TUTELA E VALORIZZAZIONE										
		ART. NORMAT.	INTERESSE	VALORE	USO INSEDIATIVO	USO INFRASTRUTTURALE	USO PRODUTTIVO		US. RICREATIVO CULTURALE	
							AGRO-SILVO-PASTORALE	ESTRATTIVO		
AREE DI TUTELA	AT	23	IN	ECCEZIONALE	A1	A1	A1	A1	A1	
		24	IA	ECCEZIONALE						
		25	IS	MEDIO						
		26	IS	ELEVATO						
		26	IP	ELEVATO ECCEZIONALE						
AREE DI PARZIALE TUTELA	APT ₁	23	IN	ELEVATO	/	A2(er-aa)	A2(er-aa)	/	A2(er-aa)	
	APT ₂	23	IN	ELEVATO	/	A2(er-aa) - Valore	A2(er-aa)	/	A2(er-aa) - Valore	
	APT ₃	23	IN	ELEVATO	/	A2(er-aa) - TC1(er-aa)	/	/	A2(er-aa) - TC1(er-aa)	
	APT ₄	24	IA	MEDIO	A2(er-aa)	A2(er-aa)	/	/	A2(er-aa) - TC1(er-aa)	
	APT ₅	25	IS	ELEVATO	A2(er-aa)	A2(er-aa)	/	/	A2(er-aa) - TC1(er-aa)	
	APT ₆	25	IS	ELEVATO	A2(er-aa)	A2(er-aa)	/	/	A2(er-aa) - TC1(er-aa)	
	APT ₇	25	IS	ELEVATO	A2(er-aa)	A2(er-aa)	/	/	A2(er-aa) - TC1(er-aa)	
AREE DI TRASFORMAZIONE	ATR ₁	31	IN	ELEVATO	/	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	TC1(er-aa)	/	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	
	ATR ₂	31	IN	ELEVATO	/	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	TC1(er-aa)	/	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	
	ATR ₃	31	/	MEDIO	TC2	TC1	TC2	TC1	TC2	
	ATR ₄	31	PG	ECCEZIONALE	/	/	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	/	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	
		31	IN	ELEVATO	/	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	
	ATR ₅	31	PG	ECCEZIONALE	/	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	
		31	IN	MEDIO	/	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	
	ATR ₆	31	PG	ELEVATO	/	VA	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	/	VA(er-aa) - TC1(er-aa)	
		31	IN	ELEVATO	/	VA	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	
	ATR ₇	31	PG	ELEVATO	/	VA	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	
31		IN	MEDIO	/	VA	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)	/	TC1(er-aa) - TC2(er-aa)		

Fig.1A – Modalità di tutela prevista dal PTAAV, Matrice di trasformabilità

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

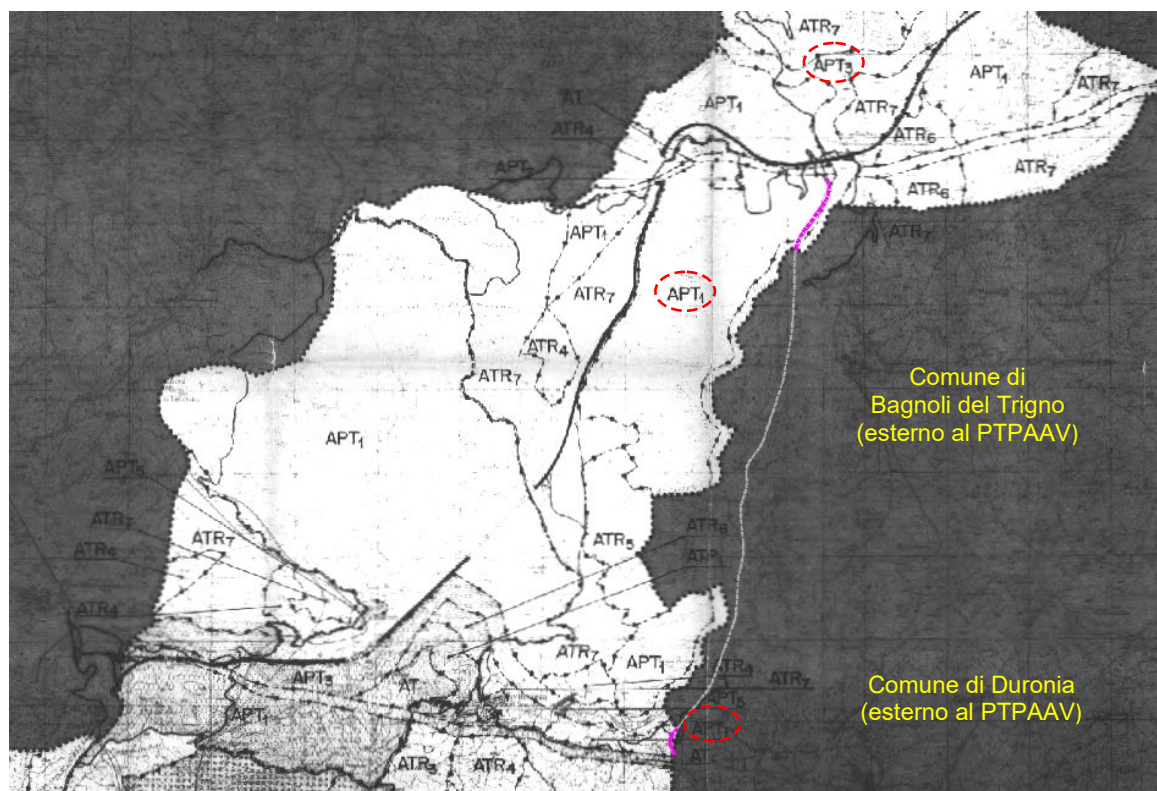



Fig.1B – Posizionamento tracciato sulla Carta P1 (in fucsia i tratti ricadenti nel PTPAAV n.4)

Gli ambiti coinvolti risultano pertanto assoggettati al seguente regime di tutela e valorizzazione paesaggistica del PTPAAV n.4.

Sulla base di quanto rappresentato nell’elaborato P1 - *Carta delle trasformabilità* (v. Fig.1 – Fig. 1A – Fig.1B) le porzioni del tracciato stradale che attraversano il territorio di Civitanova ricadono in aree classificate **APT** “aree di parziale tutela per interesse naturalistico elevato”, e specificamente:

– **APT1**: per un brevissimo tratto iniziale in prossimità del raccordo con il tronco esistente della Fresilia, e per il tratto terminale del tracciato in prossimità del previsto raccordo con la SP Verrino.

In tale zona il Piano esclude di fatto l’ammissibilità di nuovi interventi per categorie d’uso antropico riconducibili a quella di progetto, ossia “opere viarie carrabili” (sub-categoria c4), prevedendo invece l’attuazione della modalità di tutela “A2”, ossia *“conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli*

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

elementi, con mantenimento degli usi attuali compatibili e con parziale trasformazione con l'introduzione di nuovi usi compatibili”, per altre tipologie di usi.

– **APT3:** nel tratto terminale del tracciato in prossimità del solo previsto scavalco del fiume Trigno.

Anche in tale zona il Piano esclude di fatto l’ammissibilità di interventi di nuova realizzazione per categorie d’uso antropico riconducibili a quella di progetto, ossia “opere viarie carrabili” (sub-categoria c4), prevedendo anche per questa zona l’attuazione della modalità di tutela “A2”.

Considerato il suddetto regime di tutela, il progetto in esame non risulta compatibile con le opzioni di trasformabilità previste dal Piano Territoriale Paesistico di Area Vasta n.4 per le aree interessate dal passaggio della infrastruttura in progetto, e ciò compromette la realizzabilità del completamento della strada in questione, con pesanti ripercussioni soprattutto sul perseguimento degli obiettivi esplicitati nei successivi §.5.1 e 5.2.

Come tuttavia dettagliatamente illustrato nell’elaborato integrativo all’Istanza P.A.U.R. “TRA EI04PA08A – VERIFICA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA: INTEGRAZIONI COME DA NOTA PROT. N. 182036/2021 DEL 10-11-2021 DEL SERVIZIO BENI AMBIENTALI DELLA REGIONE MOLISE: 1a - INSERIMENTO INTERVENTO SU TAVOLA S1 DEL PTPAAV N.4”, occorre osservare che la eseguibilità dell’intervento in esame è subordinata alla propedeutica formalizzazione della sua previsione nell’ambito dei Piani Urbanistici comunali che interessano i territori attraversati, i quali sono pertanto chiamati a recepire tale previsione di trasformazione infrastrutturale mediante l’attivazione della procedura di Variante Urbanistica. Proprio in relazione a tale procedura, per l’ambito territoriale ricadente nel territorio del comune di Civitanova del Sannio, in quanto ricompreso nel PTPAAV suddetto, occorre fare riferimento ai

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

contenuti dell’art. 54 “Stumenti Urbanistici” – Capo IV delle NTA del PTPAAV n. 4, nel quale al secondo capoverso si evidenzia che:

“Per la formazione degli strumenti urbanistici comunali, nel caso di contrasto tra le tavole costituenti il PTPAAV, sono prevalenti i contenuti delle tavole di analisi; ne consegue che nelle aree in cui sono stati individuati elementi di valore eccezionale (con esclusione degli elementi relativi al tematismo “produttività agricola”) l’uso insediativo e infrastrutturale è sempre incompatibile; nelle aree in cui sono presenti elementi di valore elevato le previsioni dello strumento urbanistico sono soggette a verifica di ammissibilità per il/i tematismi individuato/i. Per il piano approvato in seguito a tale verifica si applicano le stesse norme previste dalla L.R. 14/95 relative agli strumenti urbanistici approvati prima dell’adozione dei PTPAAV.”

Sulla base di quanto sopra riportato, per il caso in esame si riscontra che nella Tavola S1 “Carta della Qualità del territorio e dei Rischi” del PTPAAV n.4 (di cui si riporta uno stralcio nella successiva Fig.1C), il tracciato previsto per la nuova infrastruttura va’ ad intercettare ed interessare, nella sua parte finale, un areale individuato dal Piano Paesistico come ambito di valore *eccezionale* (grigio scuro) per la presenza di “elementi di pericolosità geologica” (Zona Taverna).

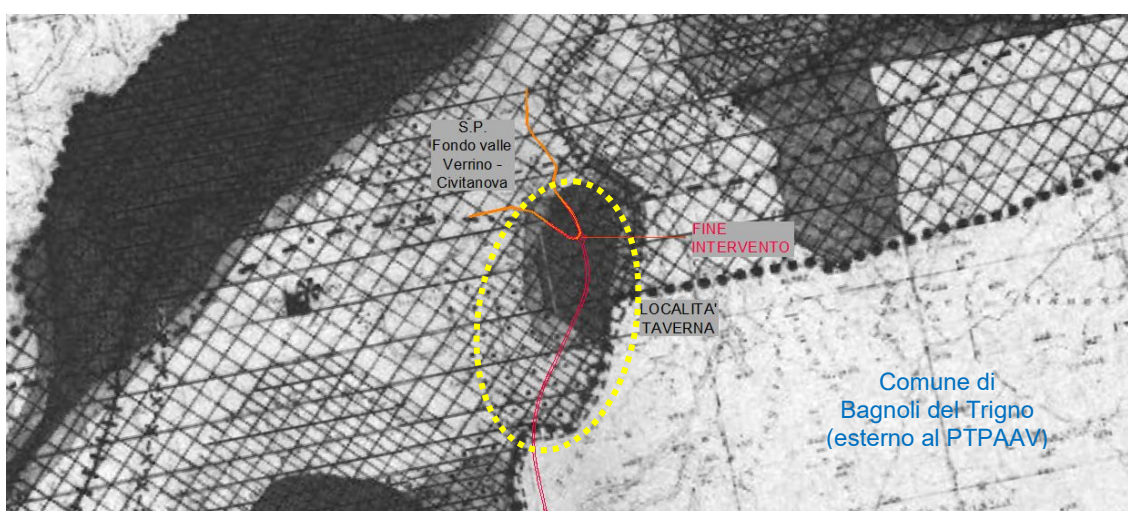


Fig.1C – Posizionamento tracciato sulla Carta S1 del PTPAAV n.4

Sulla base della suddetta Tavola S1, l’intervento risulta altresì ricadere:

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- per gli elementi di “interesse naturalistico (IN)”: in area a valore *elevato* (zona umida del Trigno);
- per gli elementi di “interesse geologico (IG)”: in area a valore *medio*;
- per gli elementi di “interesse percettivo (IP)”: ricade nel Distretto visivo N° 1, dove i “versanti arborati” hanno valore *elevato*;
- per gli elementi di “interesse produttivo agrario (IPA)”: in area a valore *basso*.

L’intervento ricade inoltre al di fuori della fascia di rispetto di 50 mt dai corsi d’acqua, ed è possibile l’applicazione dell’art. 61 delle NTA in merito alle fasce di rispetto, che prevede ove il piano riporti una fascia di rispetto di dimensioni superiore, che la fascia può essere ricondotta a quella minima previa VA.

Per quanto riguarda invece il breve tratto iniziale del tracciato in progetto ricadente nel PTPAAV nell’area posta più a sud, in prossimità dell’allaccio con il ramo esistente della Fresilia, esso risulta intercettare, sulla base della medesima Tavola S1 di piano, le seguenti aree (Fig.1D):

- per gli elementi di “interesse naturalistico (IN)”: area a valore *medio*;
- per gli elementi di “interesse geologico (IG)”: area a valore *medio*;
- per gli elementi di “interesse produttivo agrario (IPA)”: area a valore *basso*.

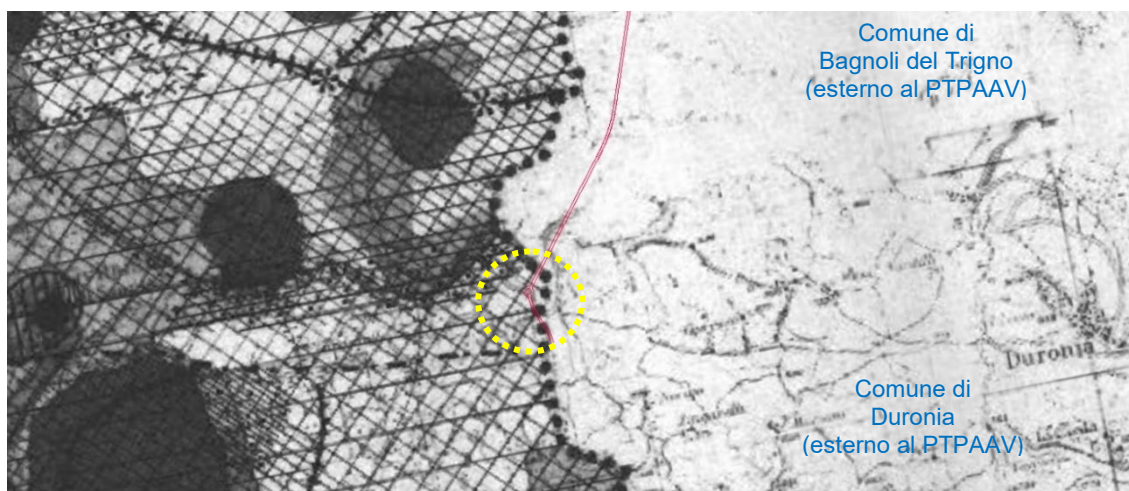


Fig.1D – Posizionamento tracciato sulla Carta S1 del PTPAAV n.4

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



La zona di piano sopra descritta non presenta pertanto alcun elemento di valore particolarmente significativo (elevato o eccezionale) ai fini paesaggistici, che possa determinare l’incompatibilità dell’opera con i contenuti di tutela del piano.

Viceversa, la fascia territoriale di piano attraversata dal tracciato stradale nella sua parte terminale (Località Taverna), risulta invece presentare elementi di interesse paesaggistico per quali è riconosciuto il valore *elevato* per gli aspetti “naturalistico” e “percettivo”, che in chiave di verifica di compatibilità possono tuttavia essere sottoposti a VA per il rispettivo tematismo; ma presenta anche elementi per cui è riconosciuto un valore *eccezionale*, ossia:

➤ l’areale di Località Taverna nel quale viene riconosciuta la presenza di elementi di pericolosità geologica di natura eccezionale ai sensi dell’art. 15 delle NTA. E’ pertanto solo la presenza di quest’ultimo areale che, ai sensi di quanto prescritto dall’art.54 sopra riportato, sancisce *aprioristicamente* l’incompatibilità dell’intervento infrastrutturale in progetto con i contenuti del Piano paesistico, non consentendone la previsione e la fattibilità previa procedura di verifica di ammissibilità VA per il tematismo interessato (pericolosità geologica).

In relazione a quanto sopra, occorre tuttavia fare riferimento e rimando alle considerazioni illustrate e dettagliate nell’ambito dell’elaborato integrativo all’Istanza P.A.U.R. “TRAEI04PA08A – VERIFICA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA: INTEGRAZIONI COME DA NOTA PROT. N. 182036/2021 DEL 10-11-2021 DEL SERVIZIO BENI AMBIENTALI DELLA REGIONE MOLISE: 1a - INSERIMENTO INTERVENTO SU TAVOLA S1 DEL PTPAAV N.4”, circa la fondatezza e la plausibilità allo stato attuale della caratterizzazione attribuita dal piano all’areale in questione.

Alla luce di tale situazione, ed in considerazione dell’enorme importanza ed urgenza che riveste la realizzazione dell’opera pubblica in esame, si può prospettare una duplice via di uscita attraverso l’attivazione di procedimenti di



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

aggiornamento/rettifica/modifica dei contenuti di analisi e/o di progetto del Piano paesistico vigente, che comportano:

- in un primo caso, il recepimento e l’implementazione dei contenuti della Proposta di Variante al PTPAAV n.4 avanzata dal soggetto proponente e già agli atti dell’amministrazione regionale;
- in un secondo caso, il recepimento della proposta di rettifica/aggiornamento della Tavola S1 “Carta della qualità del territorio”, nei termini illustrati nel sopra richiamato Elaborato integrativo; in questo caso l’aprioristica incompatibilità potrà essere superata con l’applicazione dell’art.54 della NTA, assoggettando la fattibilità dell’intervento all’accertamento di ammissibilità attraverso VA anche per quel che concerne l’aspetto di pericolosità geologica dell’areale suddetto.

Per quanto riguarda invece la compatibilità della trasformazione in progetto con i contenuti del Decreto di Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell’intero territorio comunale di Civitanova (Decreto n.31 del 02 agosto 2018), occorre fare riferimento a quanto espresso nel Verbale n.9 del 13 settembre 1977 della Commissione provinciale di Isernia per la compilazione degli elenchi delle cose e delle località soggette alla Legge 29.06.1939 n. 1497, in merito alle valenze paesaggistiche del territorio di Civitanova del Sannio. In tale verbale si riconosceva che:

“(il territorio di Civitanova) Presenta una delle tipiche conformazioni naturali delle montagne molisane fra le quali Monte Russo, Colle Cardito, Colle Castelluccio, Colle Favara, Colle Pizzillo. Inoltre sono notevoli dal punto di vista paesaggistico Monte Caravella, Colle Puzzacchio, Colle Gagliardella, ricoperti da un incontaminato manto di faggete. Il territorio al confine è lambito dal corso del fiume Trigno con il suo caratteristico aspetto carsico. Contribuisce alla bellezza del paesaggio, oltre le numerose sorgenti, anche il lago di Civitanova, che occupa una bellissima conca, che d’inverno arriva ad occupare una superficie di otto ettari tutta circondata da faggete di alto fusto. Va inoltre ricordato il centro di Civitanova del Sannio che si inserisce armoniosamente nel paesaggio per la sua particolare posizione.”

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

In sostanza, si poneva l’accento anche in questo caso sul valore paesaggistico dei caratteri geomorfologici e naturalistici del territorio, con particolare riferimento, per l’ambito in esame, alla presenza del corso del fiume Trigno e del suo caratteristico aspetto carsico.


La compatibilità del progetto deve tuttavia essere ulteriormente e specificamente valutata anche in relazione alla presenza di aree tutelate per legge ai sensi dell’art. 142 del D.Lgs. 42/2004; in particolare per il caso in esame (v. approfondimento nel successivo §.2.3, punto B):

- corso d’acqua e fascia di rispetto fluviale del Trigno (art. 142, co.1, punto c) del D.Lgs.42/2004),
- aree interessate da copertura boschiva (art. 142, co.1, punto g) del D.Lgs.42/2004),
- aree interessate da siti SIC-ZPS equiparati a riserve naturali protette (art. 142, co.1, punto f) del D.Lgs.42/2004).

B. PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI CIVITANOVA DEL SANNIO

Lo strumento urbanistico generale vigente del Comune di Civitanova del Sannio è costituito dalla **Variante al Programma di Fabbricazione** risalente alla fine degli anni ’70 inizio anni ’80.

Sulla base della relativa documentazione grafica e normativa, le aree interessate al passaggio del tracciato della nuova strada di completamento della Fresilia ricadono tutte in **Zona E** “agricola”, all’esterno dunque degli ambiti urbanizzati o urbanizzabili dei centri/nuclei abitati prevalentemente considerati dallo strumento urbanistico per la regolamentazione dell’uso dei suoli. Si tratta di aree di fatto non interessate da pratiche agricole di pregio e/o intensive e non caratterizzate da produzioni di tipo industriale. Sulla base della destinazione urbanistica di cui sopra, dette aree non

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


risultano gravate da vincoli di natura urbanistica preordinati all’espropriazione per finalità pubbliche.

Il tracciato stradale in progetto, in quanto di successiva previsione rispetto alla formazione del Programma di Fabbricazione, non è ovviamente riportato e considerato all’interno della documentazione grafica e normativa del Programma stesso, ed anche a fronte del suo inserimento nella programmazione delle opere pubbliche regionali, non è stato recepito dallo strumento urbanistico comunale per la parte ad esso afferente. La previsione di tale nuova opera non risulta tuttavia inconciliabile, incompatibile o in qualche modo in contrasto, dal punto di vista urbanistico, con la caratterizzazione della zona entro cui dovrebbe calarsi, ma occorre tuttavia legittimare il suo inserimento nel contesto di disciplina d’uso e trasformazione del territorio agricolo operata dal Programma di Fabbricazione recependo la presenza del tracciato all’interno del Programma stesso. La legittimazione urbanistica della localizzazione della nuova infrastruttura stradale comporta pertanto il necessario avvio di un procedimento di Variante al vigente Programma di Fabbricazione tesa ad incorporare la previsione della nuova strada nell’ambito della Zona E agricola.

C. PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI BAGNOLI DEL TRIGNO

Il Comune di Bagnoli del Trigno è dotato di un **Programma di Fabbricazione** risalente alla metà degli anni ’70, adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.52 del 14 agosto 1975 e successivamente sottoposto ad approvazione regionale con deliberazione di Giunta n.2793 del 6 ottobre 1976.



Dalla documentazione grafica e normativa di detto strumento urbanistico, si evince che la fascia territoriale interessata al passaggio del tracciato della nuova strada di completamento in esame, ricade in parte in **Zona F3** “boschi esistenti e rimboschimenti”, in corrispondenza dell’area a ridosso del fiume Trigno

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

immediatamente a valle del centro abitato di Bagnoli, e per la restante parte in **Zona E** “agricola”.

Tale fascia si localizza pertanto all’esterno degli ambiti urbanizzati o urbanizzabili dei centri/nuclei abitati, in corrispondenza dei quali si concentra in prevalenza l’attività regolatoria del Programma di Fabbricazione vigente, principalmente fondato (come da natura e finalità costitutiva) sulla disciplina e la previsione dell’attività edificatoria. Si tratta di un insieme di aree, quelle della fascia in esame, di fatto non interessate da pratiche agricole di pregio e/o intensive e non caratterizzate da produzioni di tipo industriale. Sulla base delle previsioni/destinazioni urbanistiche sopra evidenziate, dette aree non risultano gravate da vincoli di natura urbanistica preordinati all’espropriazione per finalità pubbliche.

Il tracciato stradale in progetto, in quanto di successiva previsione rispetto alla formazione del Programma di Fabbricazione, non è ovviamente riportato e considerato all’interno della documentazione grafica e normativa del Programma stesso, e anche a fronte del suo inserimento nella programmazione delle opere pubbliche regionali, non è stato recepito dallo strumento urbanistico comunale per la parte ad esso afferente. La previsione di tale nuova opera non risulta inconciliabile, incompatibile o in qualche modo in contrasto, dal punto di vista urbanistico, con la caratterizzazione della zona entro cui dovrebbe calarsi, ma occorre tuttavia legittimare il suo inserimento nel contesto di disciplina d’uso e trasformazione del territorio agricolo operata dal Programma di Fabbricazione recependo la presenza del tracciato all’interno del Programma stesso. La legittimazione urbanistica della localizzazione della nuova infrastruttura stradale comporta pertanto il necessario avvio di un procedimento di Variante al vigente Programma di Fabbricazione tesa ad incorporare la previsione della nuova strada nell’ambito sia della Zona F3 “boschi esistenti e rimboschimenti”, che della Zona E “agricola”.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

D. PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI DURONIA

Lo strumento urbanistico generale del Comune di Duronia è rappresentato dal vigente Programma di Fabbricazione, redatto agli inizi degli anni '80, adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.42 del 20 agosto 1981 ed approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n.4569 del 04 settembre 1985.

Sulla base della documentazione grafica e normativa di detto Programma di Fabbricazione, le aree interessate al passaggio del tracciato della nuova strada di completamento in progetto ricadono tutte in **Zona E** “rurale”, e dunque all’esterno degli ambiti urbanizzati o urbanizzabili dei centri/nuclei abitati principalmente presi in considerazione dallo strumento urbanistico per la destinazione e regolamentazione d’uso dei suoli. Si tratta di aree di fatto non interessate da pratiche agricole di pregio e/o intensive e non caratterizzate da produzioni di tipo industriale. Sulla base della destinazione urbanistica di cui sopra, dette aree non risultano gravate da vincoli di natura urbanistica preordinati all’espropriazione per finalità pubbliche.

Anche in questo caso, il tracciato stradale in progetto, in quanto di successiva previsione rispetto alla formazione del Programma di Fabbricazione, non è riportato e considerato all’interno della documentazione grafica e normativa del Programma stesso, e anche a fronte del suo inserimento nella programmazione delle opere pubbliche regionali, non è stato recepito dallo strumento urbanistico comunale per la parte ad esso afferente. La previsione di tale nuova opera non risulta tuttavia inconciliabile, incompatibile o in qualche modo in contrasto, dal punto di vista urbanistico, con la caratterizzazione della zona entro cui dovrebbe calarsi, ma occorre tuttavia legittimare il suo inserimento nel contesto di disciplina d’uso e trasformazione del territorio agricolo operata dal Programma di Fabbricazione recependo la presenza del tracciato all’interno del Programma stesso. La legittimazione urbanistica della localizzazione della nuova infrastruttura stradale comporta pertanto il necessario avvio

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

di un procedimento di Variante al vigente Programma di Fabbricazione tesa ad incorporare la previsione della nuova strada nell’ambito della Zona E agricola.

2.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALE E SPECIALISTICA

I piani specialistici e di settore che per tematiche trattate hanno una maggiore attinenza con la previsione progettuale del completamento del tracciato stradale della Fresilia, sono sostanzialmente:

- il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico relativo al bacino del Fiume Trigno (PSAI - rischio frane e rischio alluvioni), redatto dalla competente Autorità di Bacino;
- il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise (PTA);
- Il Piano Forestale Regionale (PFR).
- Il Piano Regionale Integrato per la qualità dell’Aria Molise (PRIAMo).
- Il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA).

Si procederà pertanto alla verifica delle relazioni e degli aspetti di compatibilità dell’opera stradale in progetto con i loro rispettivi contenuti di indirizzo e programmazione, tutela e valorizzazione delle risorse e degli ambiti territoriali interessati.

E. PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL FIUME TRIGNO “RISCHIO FRANE E RISCHIO ALLUVIONE (PSAI – RF/RA)” E SCENARIO I.F.F.I.

L’ambito territoriale interessato dall’intervento di realizzazione del tronco stradale di completamento della S.P. n. 59 Fresilia, comprende la fascia valliva al margine del Fiume Trigno nel tratto compreso tra il limite del territorio comunale di Duronia (CB) e la confluenza Trigno-Verrino, in agro di Civitanova del Sannio (IS). Entro tale ambito, il tracciato stradale di progetto si sviluppa per circa 7 km in direzione

sud-nord, a partire dal tratto esistente della Fresilia e snodandosi essenzialmente sulla destra idrografica del Trigno, solcando prevalentemente il territorio comunale di Bagnoli del Trigno. La fascia territoriale interessata dalla presenza del nuovo tracciato stradale è pertanto quella pedecollinare fiancheggiante il sistema fluviale del Trigno, non direttamente interagente con esso ma situata ad adeguata distanza in posizione di versante, con giacitura altimetrica più elevata rispetto all’ambito fluviale. Dal punto di vista idrogeologico, la fascia suddetta è caratterizzata dalla presenza di un substrato mediamente stabile e consistente, ma con presenza di diffusi fenomeni di dissesto come evidenziato dalla cartografia estratta dal Progetto I.F.F.I. dell’Ispra (v. Fig.2)

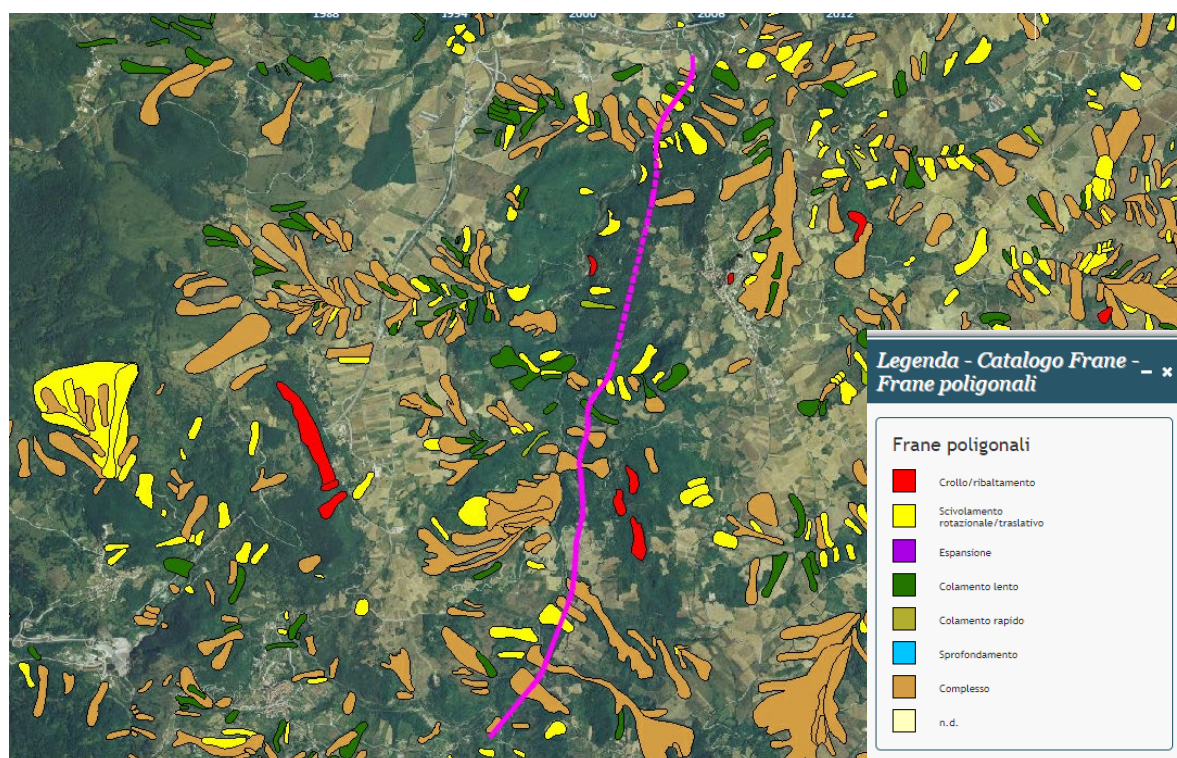


Fig.2 – Estratto I.F.F.I. - Ispra: Frane cartografate con identificazione del nuovo tracciato stradale di progetto
Fonte: Ministero Ambiente - Geoportale Nazionale

Il tracciato stradale di progetto, come in ultimo modificato nel tratto ricadente all’interno del SIC IT7212139 “Fiume Trigno – Località Cannavine”, risulta intercettare

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



alcuni degli areali cartografati come interessati da frane in atto, principalmente riconducibili alle categorie della frana complessa, della frana da scivolamento rotazionale/traslato e della frana da colamento lento.

La fascia territoriale suddetta si caratterizza inoltre per la presenza progressiva e fitta di corsi d’acqua a carattere torrentizio che vanno a confluire nel fiume Trigno secondo uno schema idrografico a pettine. Tali corsi d’acqua, identificanti gli impluvi naturali del sistema collinare sia della sponda destra che di quella sinistra del fiume, costituiscono gli elementi recettori primari delle acque superficiali dei versanti, che vanno ad alimentare il corso fluviale in successione seriale, fino alla sua confluenza più a valle con il fiume Verrino, recettore del bacino idrografico dell’Alto Molise.

Il tronco stradale di progetto, nel suo sviluppo in parallelo rispetto al sistema fluviale del Trigno, intercetta ed interseca gran parte di tali affluenti torrentizi che scendono sul lato destro del bacino idrografico. Non risulta tuttavia interessare sistemi areali o puntuali di risorgive e/o fontanili, che dato l’assetto geomorfologico specifico dell’area, si localizzano generalmente a ridosso dell’asta fluviale nella fascia più bassa rispetto a quella in cui dovrà collocarsi la nuova infrastruttura stradale.

L’Autorità di Bacino territorialmente competente ha proceduto a redigere il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (P.s.A.I.) ai sensi di quanto previsto dal quadro legislativo nazionale in materia, con riferimento alle categorie di Rischio Frana ed Alluvioni che possono interessare il territorio ricadente nel Bacino, e predisponendo allo scopo una vasta serie di analisi territoriali finalizzate alla identificazione degli “scenari di rischio” e delle “classi di pericolosità” delle aree per frana ed alluvione, alle quali vanno associate limitazioni d’uso antropico del territorio in fase di progetto di trasformazione.

Dalla lettura della *Carta degli scenari di rischio per frana*, si evince come la fascia

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

territoriale interessata dallo sviluppo del tracciato stradale di progetto non risulti significativamente interessata dalla presenza di aree classificate a rischio, intercettando solo episodicamente aree alle quali viene attribuito un rischio *moderato* (v. Fig.3 – Fig.3A). Dalla lettura della *Carta degli scenari di rischio per alluvione*, si evince come la fascia medesima anche in questo caso non risulti significativamente interessata dalla presenza di aree a rischio, in quanto posta ad adeguata distanza dall’ambito golenale e dai limiti massimi della fascia di esondazione del fiume. Nelle zone di prevista intersezione con l’asta fluviale, il tratto di attraversamento si sviluppa essenzialmente in viadotto, e dunque ad opportuna altezza rispetto all’alveo ed al suo sistema di regimentazione idraulica (v. Fig.3 e Fig.3B).

Fondamentale tuttavia è anche la verifica delle condizioni areali di pericolosità da frana ed alluvioni, in quanto parametro altrettanto significativo ai fini della valutazione delle criticità territoriali ovvero in quanto espressione di fenomeni potenziali di effettivo impatto sulla propensione alla trasformazione antropica del suolo a fini infrastrutturali (nel nostro caso), anche se svincolati dalla componente “esposizione” che tiene conto (nel fattore rischio) della presenza umana in loco. Dalla disamina della *Carta della pericolosità* del P.s.A.I. vigente per l’ambito in esame, si evince come a differenza dello scenario di rischio prima evidenziato, le condizioni di pericolosità per frana del territorio in esame siano molto più diffuse ed estese, seppur con livelli di media intensità. Il nuovo tracciato stradale intercetta difatti prevalentemente aree classificate a pericolosità media, pur incrociando in alcuni casi areali a pericolosità elevata ma per modeste estensioni.

A fronte dei suddetti riscontri, si può ritenere che l’inserimento della nuova infrastruttura nell’ambito territoriale interessato, non presenti condizioni di interferenza tali da ingenerare specifiche restrizioni o forme di incompatibilità connes-

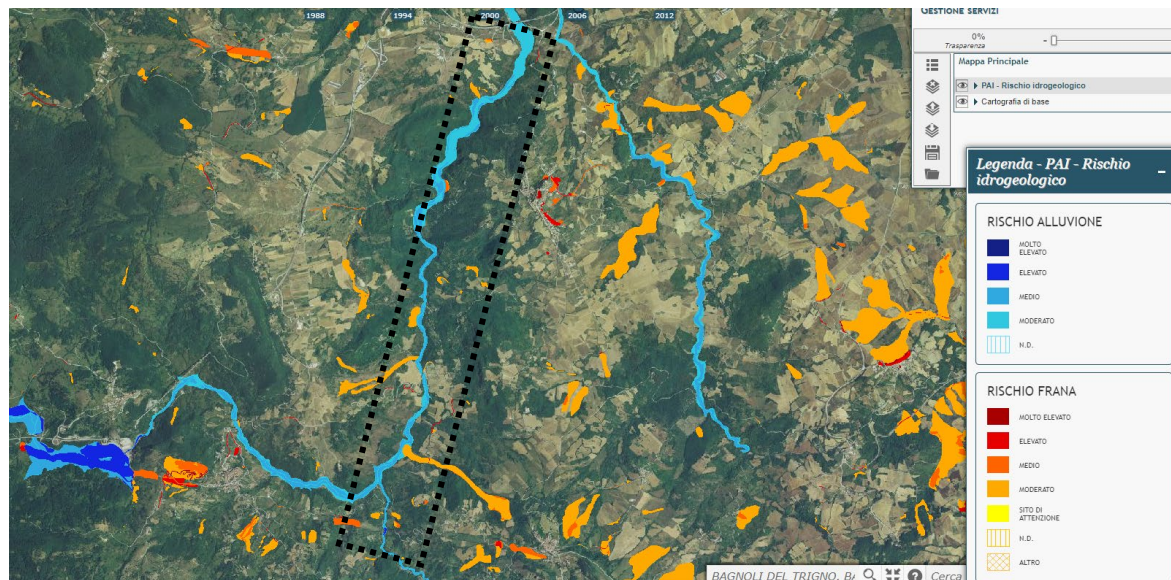


Fig.3 – Estratto PsAI: “aree a rischio frana e alluvione” con identificazione del corridoio territoriale di analisi
Fonte: Ministero Ambiente - Geoportale Nazionale

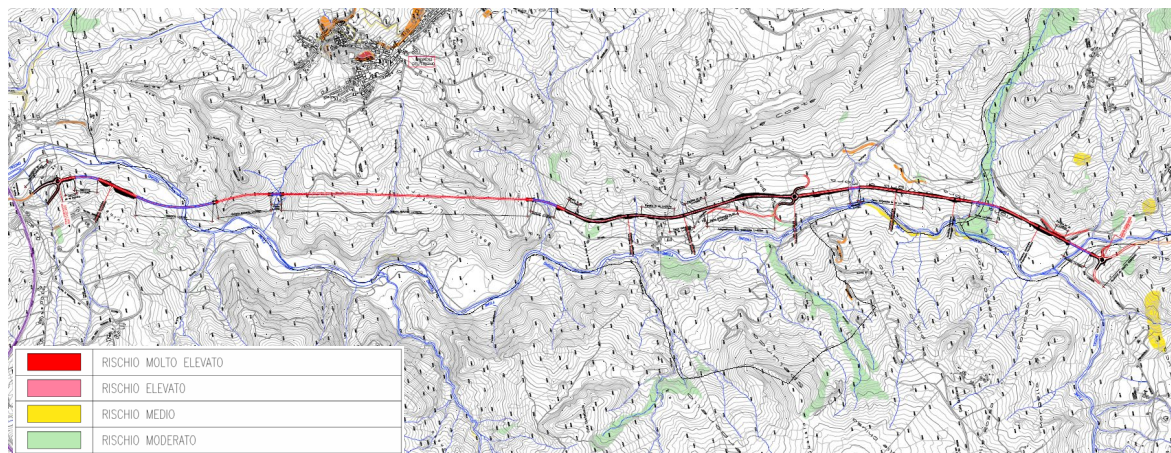


Fig.3A – Tavola di progetto: “P.s.A.I. Fiume Trigno – Aree a rischio frana” con nuovo tracciato di progetto

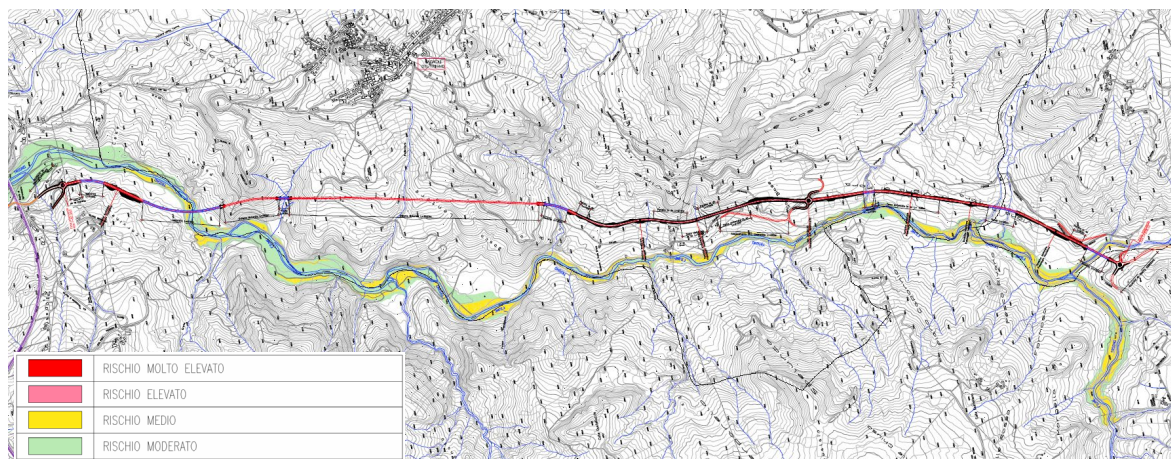


Fig.3B – Estratto PsAI “aree a rischio alluvioni” con localizzazione tracciato stradale di progetto

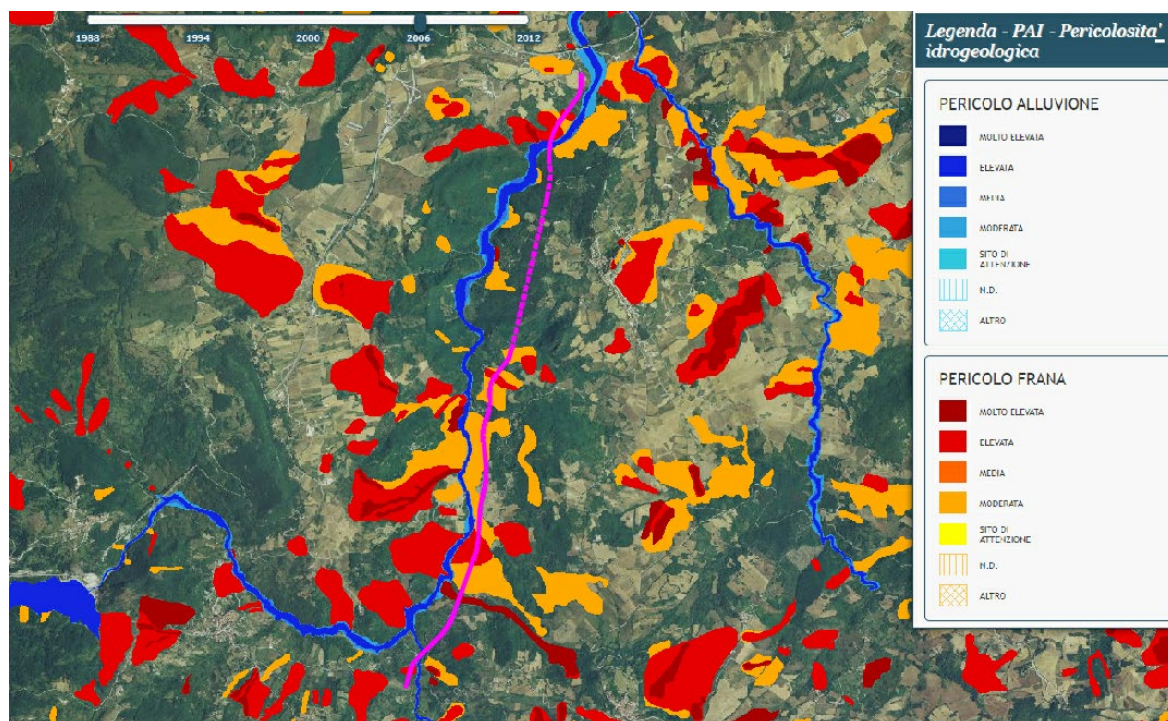


Fig.4 – Estratto PsAI: “aree a pericolosità da frana ed alluvione” con identificazione del tracciato di progetto
Fonte: Ministero Ambiente - Geoportale Nazionale

se al livello di “rischio” rilevato per frana ed alluvione. Prendendo tuttavia in considerazione gli aspetti di “pericolosità” in merito evidenziati dal PsAI, si rileva come l’attraversamento del tracciato stradale di areali a pericolosità elevata imponga un approfondimento circa la compatibilità dell’intervento in progetto con la caratterizzazione idrogeologica degli areali suddetti e con le previsioni delle NTA del PsAI in merito agli interventi in essi consentiti ed alle eventuali misure di mitigazione e monitoraggio da attuare. Al riguardo, nell’ambito delle prime fasi del Procedimento di Autorizzazione Unica ed in risposta alla specifica richiesta di integrazione formulata dal soggetto competente per la valutazione degli aspetti ambientali (Nota ARPAM – prot. Regione Molise 190527_2021 del 24.11.2021), si è proceduto ad integrare opportunamente la documentazione presentata con uno studio di compatibilità idrogeologica (Elaborato GEOGE00RT07A) inerente appunto l’approfondimento delle

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

situazioni di interferenza del tracciato in progetto con gli areali classificati a pericolosità “elevata o molto elevata”. Le conclusioni di detto studio hanno evidenziato la sostanziale inesistenza di condizioni ostative alla realizzazione degli interventi in progetto, giacchè sulla base della caratterizzazione dei siti indagati, effettuata nello studio, e delle misure di mitigazioni e monitoraggio conseguentemente previste (nello studio medesimo), detti interventi possono ritenersi conformi a quanto previsto dalle NTA del PsAI.

Occorre al riguardo precisare che lo studio suddetto è stato eseguito antecedentemente alla proposta di modifica del tracciato stradale presentata in corso di procedimento al fine di ridurre gli impatti sul sito SIC IT7212139 (v. §. 1.1). Tale modifica tuttavia non ha interessato le porzioni di tracciato ricadenti all’interno degli areali a pericolosità elevata, per cui lo studio di compatibilità eseguito conserva la sua originaria validità, adeguatezza ed efficacia.

F. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE MOLISE (PTA)

Il Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n. 152 – *“Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”* – definisce la disciplina generale per la tutela delle acque, perseguendo gli obiettivi di prevenire e ridurre l'inquinamento, risanare e migliorare lo stato delle acque, proteggere le acque destinate ad usi particolari, garantire gli usi sostenibili delle risorse e mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, necessaria a sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Il raggiungimento di questi obiettivi è affidato ad una molteplicità di azioni e mezzi, fra i quali assume un ruolo prioritario il *Piano di Tutela delle Acque - PTA* (art. 44 del D.Lgs. 152/99) che costituisce il principale strumento con cui gli organi istituzionali e gli operatori del comparto idrico devono affrontare le tematiche collegate alla tutela, alla salvaguardia ed alla gestione della risorsa idrica e dell'ambiente in cui è allocata.

Il vigente PTA della Regione Molise è stato adottato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 599 del 19 dicembre 2016, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 25 del 6 febbraio 2018 e successivamente modificato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 386 del 25 novembre 2019.

Il suddetto Piano oltre a delineare il necessario e preliminare quadro conoscitivo dei corpi idrici del territorio regionale ed a proporre una approfondita analisi dello stato ambientale e delle criticità della risorsa idrica regionale, identifica anche gli obiettivi, le misure e le norme di attuazione cui riferirsi per la corretta gestione, tutela ed utilizzazione del patrimonio idrico della regione.

In particolare il PTA definisce, sulla base di una approfondita attività di analisi del contesto territoriale e delle pressioni dallo stesso subite, il complesso delle azioni volte da un lato a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi, intermedi e finali, di qualità dei corpi idrici e dall’altro le misure comunque necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dell’intero sistema idrico sotterraneo, superficiale interno e marino-costiero. Al Piano di Tutela delle Acque è riconosciuta per legge la natura di stralcio territoriale e di settore del Piano di Bacino e come tale il Piano si pone nella gerarchia delle pianificazioni del territorio come atto sovraordinato, cui devono coordinarsi e conformarsi i piani ed i programmi nazionali, regionali e degli enti locali in materia di sviluppo economico, uso del suolo e tutela ambientale.


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Ai sensi delle disposizioni di cui all’Articolo 73 del Decreto Legislativo 152/2006, gli obiettivi salienti del Piano sono sintetizzabili nell’ambito delle misure e azioni volte:

- alla prevenzione dell’inquinamento dei corpi idrici non inquinati;
- al risanamento dei corpi idrici inquinati attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione per quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- al rispetto del deflusso minimo vitale;
- al perseguimento di un uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- alla preservazione della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché della capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Le acque superficiali della Regione Molise costituiscono una riserva di acqua dolce direttamente accessibile e rappresentano una importante fonte di approvvigionamento idrico per l’agricoltura, l’industria (compresa la produzione di energia idroelettrica) e, soprattutto per l’area del Basso Molise, per la produzione di acqua potabile.

Sulla scorta della tipizzazione dei Corpi Idrici Superficiali presenti nell’ambito del territorio Regionale, a partire dall’anno 2010 ha avuto inizio il monitoraggio ambientale condotto sui corpi idrici superficiali più significativi al fine di determinarne lo “Stato Ecologico”, che dovrebbe rappresentare il criterio di valutazione principale, in quanto l’efficienza dei processi dell’ecosistema e la sua capacità di ospitare una comunità animale e vegetale sufficientemente ricca e diversificata sono direttamente correlati con l’obiettivo di salvaguardia ambientale.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Lo Stato Ecologico per ciascun corpo idrico, classificato in base alla classe più bassa risultante dai dati di monitoraggio relativi agli Elementi Biologici, al LIMeco e agli inquinanti specifici, è riportato nella tabella (stralcio) di seguito allegata (Fig. 5A).

Si riportano inoltre le classificazioni per le acque inerenti il fiume Trigno designate per la specifica destinazione per Uso Potabile, Vita Pesci, Vita dei molluschi e Balneazione (Fig. 5B).

CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	CLASSE ELEMENTI BIOLOGICI	CLASSE LIMeco	CLASSE INQUINANTI SPECIFICI	STATO ECOLOGICO
N011_018_SR_1_T	Volturno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
N011_018_SR_2_T	Volturno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
N011_018_SS_3_T	Volturno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
N011_002_018_SR_1_T	San Bartolomeo	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE
N011_007_018_SS_3_T	Cavaliere	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE
I023_023_018_SR_1_T	Zittola	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE
I027_018_SS_2_T	Trigno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
I027_018_SS_3_T	Trigno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
I027_018_SS_4_T	Trigno	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE
I027_012_SS_4_T	Trigno	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE

Fig.5A – Classificazione dello Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali fluviali significativi

CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	COMUNE	TIPOLOGIA ACQUE	CONFORMITA' 2014	CONFORMITA' 2015
I027_018_SS_2_T	Trigno	Vastogirardi	Salmonicole	Conforme	Conforme
I027_018_SS_3_T	Trigno	Poggio Sannita	Ciprinicole	Conforme	Conforme
I027_018_SS_4_T	Trigno	Rocavivara	Ciprinicole	Conforme	Conforme

Fig.5B – Classificazione di idoneità dei corpi idrici a specifica destinazione funzionale - vita pesci


Con riferimento all’area territoriale entro cui ricade la fascia interessata dall’infrastruttura in progetto, inquadrabile con la valle del fiume Trigno ricompresa

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

tra il centro abitato di Civitanova del Sannio e la sua confluenza con il Torrente Verrino, si rileva dunque come il PTA regionale riconosca valori sostanzialmente “buoni” alle acque del corso fluviale del Trigno ricompreso entro tale area, sia con riferimento allo stato chimico che con riferimento allo stato ecologico (valutato sulla base della presenza di inquinanti specifici e sulla base del LIM), certificando la generale assenza in questo tratto fluviale di particolari e significativi fattori di pressione (pratiche agricole intensive ed estensive, aree urbanizzate, derivazioni idriche, cave, discariche, etc.).

In sostanza, l’area presenta un complessivo buono stato ambientale (sotto l’aspetto qualitativo) delle risorse idriche superficiali e sotterranee presenti. Sotto l’aspetto quantitativo, il medio grado di sfruttamento (in termini di bilancio idrogeologico tra volumi d’acqua di infiltrazione e quelli in uscita) dei corpi idrici sotterranei dell’area e la ridotta pressione antropica riscontrabile, rendono pressoché ottimali le condizioni di funzionamento del complessivo sistema idrogeologico dell’area stessa.

Per ciò che concerne le relazioni con gli aspetti progettuali in esame, le misure del PTA incentrate alla corretta gestione del corso d’acqua principale dell’area rappresentato dal fiume Trigno, e alla tutela e salvaguardia delle sue condizioni bioecologiche rilevate, potrebbero risentire anche solo parzialmente della introduzione nel territorio della nuova infrastruttura stradale, la quale potrebbe generare qualche ripercussione negativa sulla generale buona condizione sopra delineata. Ciò principalmente per effetto, in fase di esercizio, della produzione di acque di dilavamento delle superfici stradali (principalmente di prima pioggia), con alto contenuto di sostanze inquinanti, che si dovranno smaltire nell’ambito dei recettori idrici superficiali presenti lungo la fascia del tracciato stradale, tutti immissari


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

del fiume Trigno ubicati sulla sua destra idrografica. In fase di cantiere, invece, per effetto di possibili sversamenti incontrollati o in tal senso potrebbero generarsi sovraccarichi di inquinanti nell’ambito del tratto fluviale parallelo alla nuova infrastruttura, che l’ecosistema fluviale potrebbe non essere in grado di assorbire e smaltire naturalmente, con pregiudizio per la conservazione dell’attuale integrità dell’ecosistema fluviale stesso. In quest’ottica, si è pertanto proceduto a valutare la compatibilità delle scelte progettuali effettuate, per la fase di esercizio, e delle misure di protezione antinquinamento previste nelle fasi di cantiere, in merito ai sistemi di raccolta e smaltimento (temporanei e definitivi) delle acque afferenti alle superfici stradali dell’infrastruttura in progetto ed alle superfici di lavorazione di cantiere, con le capacità di assorbimento ed autodepurazione dei corsi d’acqua superficiali che dovranno ricevere tali acque (v. Cap. 4.2).

In linea generale, dunque, le previsioni progettuali non sono incompatibili con le prefigurazioni, gli obiettivi e le azioni del PTA, rispetto alle quali le scelte progettuali compiute sono da considerarsi generalmente conformi negli aspetti più pertinenti, in quanto tengono adeguatamente conto dei contenuti e delle finalità del Piano.

G. PIANO FORESTALE REGIONALE (PFR)

A partire dal 2017 la Regione Molise si è dotata di un nuovo Piano Forestale Regionale che, anche sulla base delle esperienze di pianificazione pregresse, propone il quadro strategico e strutturale che si intende seguire ai fini della tutela, della gestione e della valorizzazione del patrimonio forestale regionale; in esso vengono individuati, in sintonia con la vigente legislazione regionale, nazionale e comunitaria, gli obiettivi specifici da perseguire, le strategie idonee al loro conseguimento e le azioni

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

programmatiche da porre in atto nell’arco almeno del quinquennio di riferimento temporale del nuovo Piano.

Gli obiettivi prioritari espressi nel nuovo PFR, a valle della necessaria e propedeutica ricognizione del quadro conoscitivo in merito alla risorsa forestale regionale presente, sono i seguenti:

1. Mantenimento e appropriato sviluppo delle risorse forestali.
2. Mantenimento della salute, vitalità dell’ecosistema forestale, fissazione del carbonio.
3. Mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non).
4. Mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali.
5. Mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale.
6. Mantenimento di altre funzioni (es. turismo) e condizioni socio-economiche.

Il perseguimento di tali obiettivi è affidato alla identificazione ed alla promozione di una serie di azioni d’intervento e misure di attuazione che dovranno essere da un lato intraprese dagli operatori pubblici e privati coinvolti ai vari livelli nei processi di tutela, gestione e valorizzazione del patrimonio forestale, dall’altro recepite nei piani/programmi/progetti territoriali che interesseranno in vario modo le risorse forestali presenti. Dette azioni sono inoltre messe in correlazione diretta con le misure FEASR previste per il periodo corrispondente alla durata attuativa del Piano, così da creare un efficace raccordo con i programmi di finanziamento europeo.

Di seguito si riporta lo stralcio del Quadro sinottico degli obiettivi, delle azioni e delle misure di attuazione e di sviluppo rurale predisposto nell’ambito del PFR.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Fig.6 – Quadro sinottico del PFR (relazione tra obiettivi, azioni, misure attuative e misure FEASR)

8. QUADRO SINOTTICO OBIETTIVI, AZIONI, MISURE DI ATTUAZIONE DEL PFR e MISURE SVILUPPO RURALE

OBIETTIVO 1	Azione	Misure di attuazione	Misure FEASR 2014-20
MANTENIMENTO E APPROPRIATO SVILUPPO DELLE RISORSE FORESTALI	1A: Adeguamento della normativa regionale del settore forestale	Redazione testo unico forestale	7.1
	1B: Miglioramento e completamento del quadro conoscitivo	Censimento delle strutture ed infrastrutture antincendio	7.1-8.3
		Censimento e mappatura della viabilità forestale	7.6
		Realizzazione dell’inventario forestale regionale (IFRM)	7.6
		Realizzazione di un sistema di previsione del rischio incendi	8.3
		Realizzazione di un sistema informativo forestale	7.6
	1C: Pianificazione comprensoriale e aziendale	Aggiornamento delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali	7.1-16.8
		Monitoraggio a distanza temporale lo stato dell'arte delle opere realizzate e valutazione di eventuali necessarie attività di manutenzione	7.1
		Realizzazione del database dei piani comprensoriali e di assestamento/gestione	7.1-16.8
	1D: Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica-faunistica-paesaggistica	Definizione della Rete Ecologica Territoriale Molisana (RETM)	7.1
		Interventi di piantagione di specie forestali	8.1-8.2
	1E: Gestione e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	Formazione e qualificazione del personale	1.1-1.2-1.3
		Implementazione monitoraggio dei boschi da seme	15.2
		Individuazione di un apposito Centro Regionale per la produzione di semi forestali certificati in loco (Banca del Germoplasma)	15.2
		Interventi colturali per il miglioramento della produzione dei boschi da seme	15.2
		Rivisitazione delle attività vivaistiche	15.2

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
 Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVO 2	Azione	Misure di attuazione	Misure FEASR 2014-20
MANTENIMENTO DELLA SALUTE, VITALITÀ DELL’ECOSISTEMA FORESTALE, FISSAZIONE DEL CARBONIO	2A: Prevenzione e lotta fitosanitaria	Formazione e qualificazione del personale	1.1-1.2-1.3
		Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da altre avversità naturali	4.4-8.4-8.5
		Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie	7.1
	2B: Prevenzione e lotta agli incendi boschivi	Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla Legge quadro n. 353/2000	7.1
		Censimento delle strutture ed infrastrutture antincendio	7.1-8.3
		Formazione e qualificazione del personale	1.1-1.2-1.3
		Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio	1.2
		Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla prevenzione degli incendi	4.4-8.3-8.5
		Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco (conformemente all'art. 10 L 353/2000)	4.4-8.4-8.5
	2C: Miglioramento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate all'aumento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	4.4-8.5
		Interventi di piantagione di specie forestali autoctone	8.1-8.2
		Interventi di rimboschimento	8.1-8.2
		Realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio	4.4-8.3
		Realizzazione di opere infrastrutturali e complementari agli interventi	4.3-4.4

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVO 3	Azione	Misure di attuazione	Misure FEASR 2014-20
MANTENIMENTO E PROMOZIONE DELLE FUNZIONI PRODUTTIVE DELLE FORESTE (Prodotti legnosi e non)	3A: Gestione e miglioramento delle foreste pubbliche	Ecocertificazione	12.2-15.1
		Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica	4.4-8.5
		Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	8.3-8.5
		Redazione di piani di gestione/assestamento delle foreste pubbliche	16.8
		Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi	8.6
	3B: Gestione e miglioramento delle foreste di proprietà privata	Assistenza tecnica alla proprietà privata	2.1-2.2
		Ecocertificazione	12.2-15.1
		Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	16.5
		Incentivazione di idonee infrastrutture a basso impatto ambientale nell'ambito della gestione associata (es. strade, linee elettriche)	16.5-16.6-16.7

		Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata	4.4-8.5
		Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	8.3-8.5
		Redazione di piani di gestione/assestamento delle foreste di proprietà privata	16.8
		Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi	8.6
	3C: Realizzazione di impianti per la produzione di biomasse	Interventi di piantagione di specie forestali	8.1-8.2
		Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	8.3-8.5
		Realizzazione di opere infrastrutturali e complementari agli interventi	4.3-4.4
	3D: Sviluppo e miglioramento della filiera legno	Analisi del mercato del legno	16.8
		Ecocertificazione	12.2-15.1

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	3E: Sviluppo della filiera biomasse combustibili	Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	16.5-16.6-16.7
		Incentivazione di idonee infrastrutture a basso impatto ambientale nell’ambito della gestione associata (es. strade, linee elettriche)	16.5-16.6-16.7
		Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi	8.6
		Incentivazione all’uso di biomasse combustibili in impianti di piccole dimensioni e domestici	6.2-7.2-7.4
		Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	16.5-16.6-16.7
		Incentivazione di idonee infrastrutture a basso impatto ambientale nell’ambito della gestione associata (es. strade, linee elettriche)	16.5-16.6-16.7
		Interventi di piantagione di specie forestali	8.1-8.2
		Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi	8.6
	3F: Sviluppo delle produzioni forestali non legnose	Definizione di buone pratiche selvicolturali per la salvaguardia delle aree a vocazione tartuficola	7.1

		Incentivazione di impianti di specie forestali autoctone micorizzate in ex-coltivi e pascoli abbandonati a vocazione tartuficola	16.5-16.6-16.7
		Introduzione di marchi I.G.P.	3.2



OBIETTIVO 4	Azione	Misure di attuazione	Misure FEASR 2014-20
MANTENIMENTO, CONSERVAZIONE E ADEGUATO SVILUPPO DELLA DIVERSITÀ BIOLOGICA NEGLI ECOSISTEMI FORESTALI	4A: Conservazione e miglioramento della biodiversità	Aggiornamento e monitoraggio degli alberi monumentali	15.2
		Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità	4.4-8.5
		Monitoraggio e tutela formazioni boschive di specie forestali rare	7.1
		Recepimento delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000	12.2-15.1
	4B: Gestione dei boschi nelle aree protette e nelle aree della Rete Natura 2000	Interventi colturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione	8.5
		Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	4.4-8.3
		Recepimento delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000	12.2-15.1
	4C: Mantenimento e naturalizzazione dei rimboschimenti	Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti	8.5
		Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	4.4-8.3

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVO 5	Azione	Misure di attuazione	Misure FEASR 2014-20
MANTENIMENTO E ADEGUATO SVILUPPO DELLE FUNZIONI PROTETTIVE NELLA GESTIONE FORESTALE	5A: Gestione forestale e protezione del suolo	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione del suolo	8.5
		Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da altre avversità naturali e realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica (conformemente all'art. 10 L 353/2000).	4.4-8.4
		Manutenzione della viabilità forestale	4.3
		Monitoraggio delle aree già sottoposte a interventi di sistemazione del suolo e di quelle a pericolosità idrogeologica	7.1
	5B: Interventi di bonifica montana	Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori	8.2-8.5
		Formazione e qualificazione del personale	1.1-1.2-1.3
		Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da altre avversità naturali e realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica (conformemente all'art. 10 L 353/2000).	4.4-8.4
		Interventi di rimboschimento	8.1-8.2
		Manutenzione della viabilità forestale	4.3

		Monitoraggio delle aree già sottoposte a interventi di sistemazione del suolo e di quelle a pericolosità idrogeologica	7.1
		Preservazione delle aree precalanchive a duplice funzione per salvaguardia dei terreni agricoli a monte e per la tutela dell'area SIC	4.4-8.5
		Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	8.3-8.5
		Realizzazione di sistemazioni idraulico-forestali	8.5
		Realizzazione di un catasto delle opere di bonifica a carattere intensivo	7.1
	5C: Prevenzione e contenimento del rischio di desertificazione	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla prevenzione e contenimento del rischio di desertificazione	8.5
		Interventi di rimboschimento	8.1-8.2
		Monitoraggio delle aree sensibili alla desertificazione	7.1

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
 Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVO 6	Azione	Misure di attuazione	Misure FEASR 2014-20
MANTENIMENTO DI ALTRE FUNZIONI E CONDIZIONI SOCIO-ECONOMICHE	6A: Gestione orientata dei boschi urbani, periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo	Definizione di linee guida per le analisi sulla stabilità degli alberi (compresi alberi monumentali)	15.1
		Interventi di miglioramento e gestione dei boschi urbani, periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo in relazione alle specifiche funzioni	8.5
		Monitoraggio parchi urbani esistenti	7.1
		Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	4.4-8.3
	6B: Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali	7.4-7.5
		Manutenzione della viabilità silvo-pastorale	4.3
		Sviluppo della sentieristica	7.4-7.5
	6C: Miglioramento delle capacità imprenditoriali e professionali	Formazione e qualificazione del personale	1.1-1.2-1.3
	6D: Sicurezza sui luoghi di lavoro	Formazione e qualificazione del personale	1.1-1.2-1.3
	6E: Sicurezza e capacità operativa del personale addetto alle operazioni di spegnimento di incendi boschivi	Formazione e qualificazione del personale	1.1-1.2-1.3
		Verifica e implementazione della dotazione delle squadre AIB dei dispositivi di sicurezza (DPI) e implementazione di mezzi di piccole dimensioni per attività operative	1.1-1.2-1.3

L’area territoriale interessata dal passaggio del tracciato in progetto del tronco stradale di completamento della Fresilia, presenta una copertura boschiva sulla quasi totalità della sua estensione, come testimoniato dalle riprese aereo-satellitari e dalle rilevazioni della copertura del suolo e delle tipologie arboreo-forestali allegate al progetto. La realizzazione dell’opera stradale avrà pertanto una sicura interazione con l’assetto forestale attuale della fascia territoriale interessata, comportandone inevitabili alterazioni quali-quantitative per sottrazione di componenti vegetali e di habitat corrispondente (taglio di disboscamento lungo la fascia interessata dal

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

passaggio dell’infrastruttura), che però verranno opportunamente compensati con operazioni di rimboschimento con specie autoctone (di identica tipologia) delle superfici interstiziali già oggi prive di copertura (riconnessione boschiva) e delle zone scoperte residuali allo smobilizzo delle aree di cantiere; nonchè di piantumazione delle bordure, delle scarpate, dei rilevati antropici ed in generale delle opere di riprofilatura morfologica connesse alla esecuzione della nuova carreggiata stradale, sempre con essenza arboree, arbustive ed erbacee autoctone, con impianto a filare o a boschetto, a cui attribuire funzioni complementari di mitigazione paesaggistica della nuova infrastruttura e di riconnessione ecologica degli habitat interrotti linearmente dalla presenza della strada.

L’azione di compensazione/mitigazione così concepita può essere in tal modo d’ausilio all’attuazione di alcune delle azioni previste dal PFR che prevedono misure di rimboschimento e piantagione ex novo di essenze forestali autoctone, quali a titolo di esempio le azioni 1D-2C-3C-4C-5B e 5C descritte nel quadro prima riportato. Si potrà pertanto ristabilire una linea di coerenza con taluni obiettivi del Piano, a fronte dell’indubbia alterazione dello stato attuale della risorsa forestale locale provocata dalla esecuzione dell’opera viaria in progetto.

H. PIANO REGIONALE INTEGRATO PER LA QUALITA’ DELL’ARIA MOLISE (PRIAMO)

Il Piano Regionale Integrato per la Qualità dell’Aria della Regione Molise, di recente emanazione, è lo strumento di pianificazione regionale con il quale si dà applicazione alla direttiva 96/62/CE, direttiva *"in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente"* e alle successive direttive integrative, 99/30/CE e 2000/69/CEE relative ai valori limite della qualità dell’aria per gli inquinanti. Dette direttive sono state recepite con il D.Lgs 351/1999 e con i successivi D.M. 60/2002 e D.M. 261/2002.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Gli inquinanti atmosferici presi in considerazione ed esaminati nel Piano, sono: biossido di zolfo, biossido di azoto, PM10, PM2.5, monossido di carbonio, benzene, ozono, metalli pesanti, benzo(a)pirene.

Il Piano suddetto si fonda sulla individuazione di una “zonizzazione” del territorio regionale realizzata prendendo in considerazione la caratterizzazione locale quali-quantitativa degli inquinanti primari e secondari, determinata dai dati rilevati dalle stazioni di misura presenti sul territorio. In particolare, per gli inquinanti primari (CO, SO2, C6H6, B(a)P, As, Cd, Ni, Pb) la zonizzazione è stata effettuata in funzione del carico emissivo; per gli inquinanti secondari (PM10, PM2.5, NO2 e O3) invece è stata effettuata sulla base dell’analisi congiunta di:

- caratteristiche orografiche;
- caratteristiche meteo climatiche;
- carico emissivo;
- grado di urbanizzazione del territorio.

Sono state così individuate le seguenti Zone, perimetralmente concordanti con i limiti amministrativi comunali:

in relazione agli inquinanti chimici:

1. Zona denominata “Area collinare” (codice IT1402)
2. Zona denominata “Pianura (Piana di Bojano e Piana di Venafro)” (codice IT1403)
3. Zona denominata “Fascia costiera” (codice IT1404)

in relazione all’ozono:

1. Zona denominata “Ozono montano-collinare” (codice IT1405)
2. Zona denominata “Fascia costiera” (codice IT1404)

La suddetta zonizzazione è stata approvata con D.G.R. n. 375 del 01 Agosto 2014 con alcune modifiche introdotte a seguito di osservazioni da parte del MATTM, dopo

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

che con Decreto n. 270 del 15 Ottobre 2012 la Presidenza della Regione aveva incaricato l’Arpa Molise di redigere il progetto di piano di zonizzazione.

L’attività di zonizzazione, in recepimento dei principi disposti dalla Direttiva Comunitaria 2008/50/CE e dal conseguente D.Lgs. 155/2010, si inserisce alla base di un più ampio ambito di pianificazione articolata al fine di garantire una strategia unitaria in materia di valutazione e gestione della qualità dell’aria per l’intero territorio nazionale.

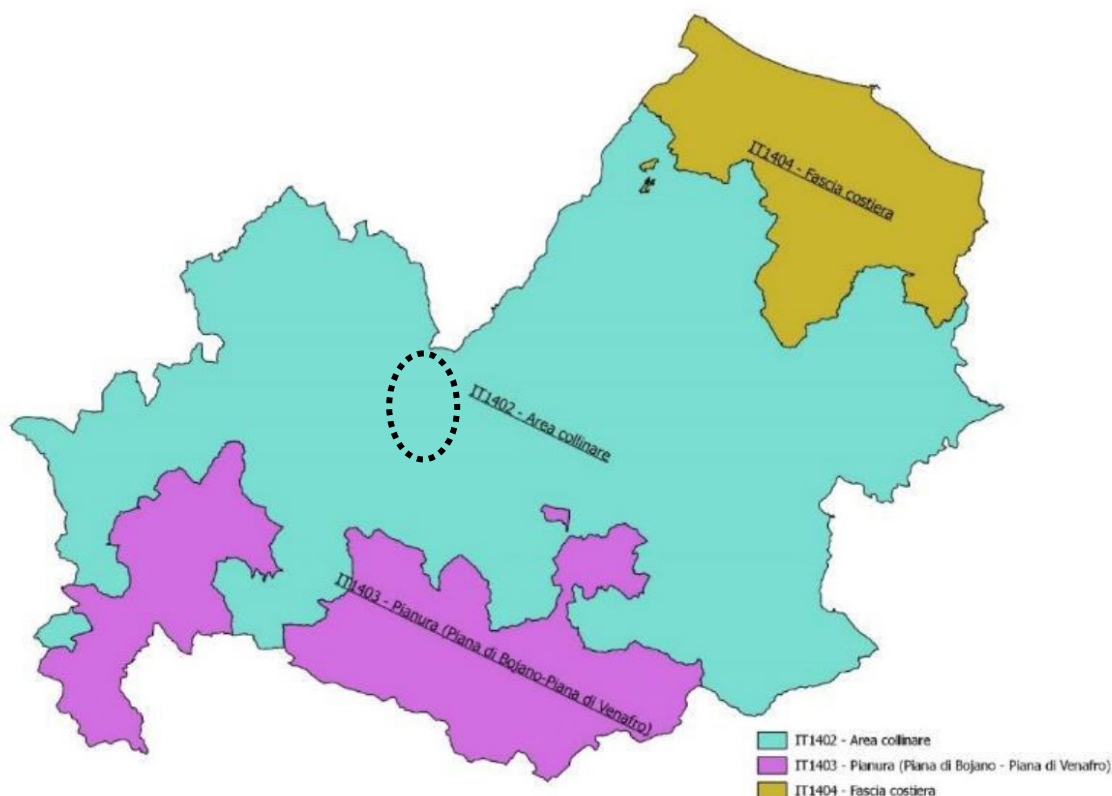


Fig.7A – Carta della zonizzazione della Regione Molise per gli inquinanti chimici

Relativamente alla zonizzazione per gli inquinanti chimici, l’area territoriale interessata dalla realizzazione del progetto in esame, ricade all’interno della Zona “Area collinare” (v. Fig. 7A), costituita da aree caratterizzate da territori scarsamente popolati nei quali non sono presenti stabilimenti industriali, artigianali o di servizio

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

che, per potenzialità produttiva o numero, possono provocare un significativo inquinamento atmosferico; caratterizzate inoltre da situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti, e presenza di attività produttive prevalentemente agricole e di allevamento.

Relativamente alla zonizzazione fondata sulla caratterizzazione dell’Ozono, l’area territoriale in esame ricade all’interno della Zona denominata “Ozono montano-collinare” (v. Fig. 7B), che presenta caratteristiche orografiche e meteorologiche omogenee nel determinare i livelli di inquinamento da ozono.

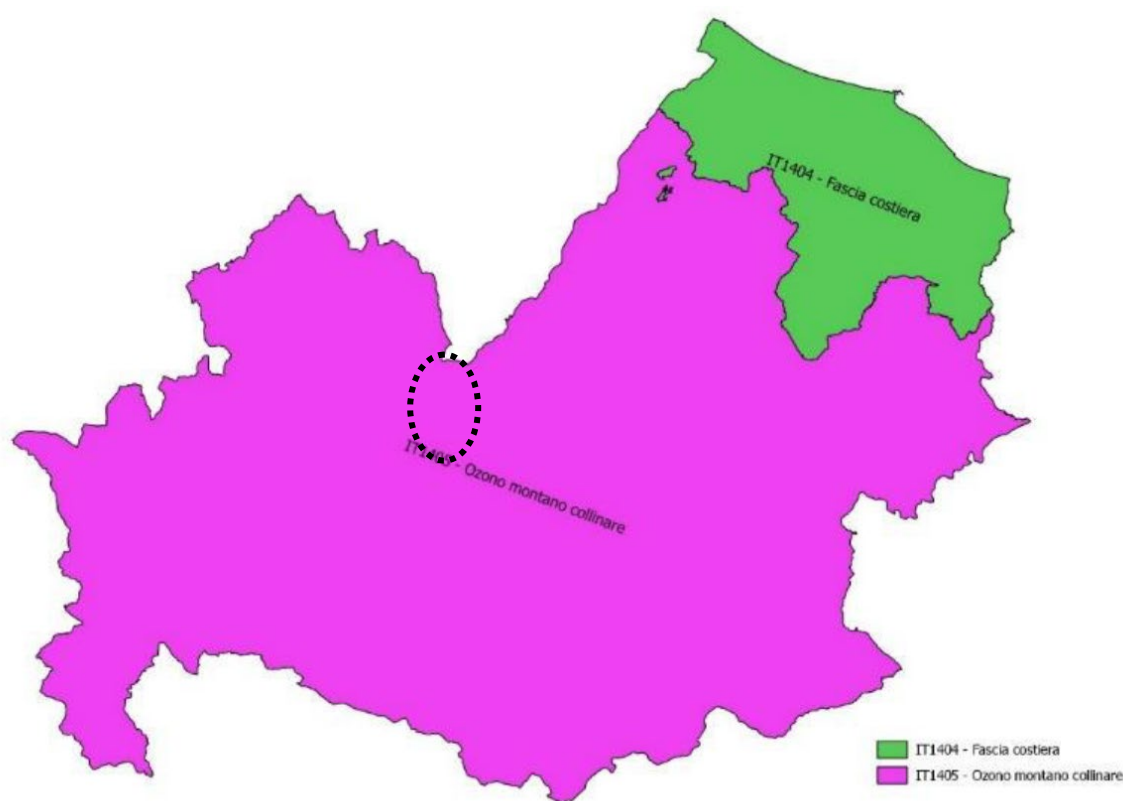


Fig.7B – Carta della zonizzazione della Regione Molise per l’ozono

Nella tabella seguente vengono invece riportati gli obiettivi che si prefigge il Piano in relazione a ciascun inquinante (Fig. 8).

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVI P.R.I.A.Mo.

Inquinante	Concentrazione	Periodo di mediazione	Rispetto dei limiti al 2014/2015	Obiettivo P.R.I.A.Mo.
PM _{2.5}	25 µg/m ³	1 anno	-	Mantenimento/riduzione dei livelli
SO ₂	350 µg/m ³	1 ora	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
	125 µg/m ³	24 ore	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
NO ₂	200 µg/m ³	1 ora	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
	40 µg/m ³	1 anno	Superamento	Rientro nel valore limite nel più breve tempo possibile
PM ₁₀	50 µg/m ³	24 ore	Superamento	Rientro nel valore limite nel più breve tempo possibile
	40 µg/m ³	1 anno	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
Piombo	0.5 µg/m ³	1 anno	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
CO	10 mg/m ³	Massimo giornaliero su media mobile 8 ore	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
BENZENE	5 µg/m ³	1 anno	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
Ozono	120 µg/m ³	Massimo giornaliero su media mobile 8 ore	Superamento	Rientro nel valore limite nel più breve tempo possibile
Arsenico (As)	6 ng/m ³	1 anno	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
Cadmio (Cd)	5 ng/m ³	1 anno	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
Nichel (Ni)	20 ng/m ³	1 anno	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli
benzo(a)pirene	1 ng/m ³	1 anno	Rispettato	Mantenimento/riduzione dei livelli

Fig.8 – Obiettivi del Piano regionale per la qualità dell’aria

Per la valutazione della qualità dell’aria si è fatto riferimento ai dati di rilevazione forniti dalle 11 stazioni fisse che compongono dal 2006 l’attuale rete di rilevazione permanente regionale, integrati dalle misurazioni compiute da un centro mobile che monitora dal 2010 la diffusione del PM_{2.5}. Nella tabella seguente si riporta la tipologia, la localizzazione e gli inquinanti monitorati per ciascuna stazione

Denominazione stazione	Localizzazione	Tipologia	Inquinanti misurati
Campobasso1 – CB1	Piazza Cuoco (CB)	Traffico	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , BTX.
Campobasso3 – CB3	Via Lombardia	Background	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , BTX, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P
Campobasso4 – CB4	Via XXIV Maggio	Background	NO _x , CO, O ₃ .
Termoli1 – TE1	Piazza Garibaldi	Traffico	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , BTX, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P
Termoli2 – TE2	Via Martiri della Resistenza	Traffico	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , BTX.
Isernia1 – IS1	Piazza Puccini	Traffico	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , BTX.
Isernia2 ¹ – IS2	Via Aldo Moro	Background	NO _x , O ₃ , PM ₁₀ , BTX.
Venafro1 – VE1	Via Colonia Giulia	Traffico	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , BTX.
Venafro2 ² – VE2	Via Campania	Background	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , BTX, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P
Guardiaregia ³ – GU	Arcichiaro	Background	NO _x , SO ₂ , O ₃ .
Vastogirardi – VA	Monte di Mezzo	Background	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , As, Cd, Ni, Pb, B(a)P

Fig.9 – Composizione della rete di monitoraggio della qualità dell’aria al 2015

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

A partire dal 2016 tale rete è comunque soggetta ad adeguamento ai sensi del D.Lgs. 155/2010.

I dati rilevati evidenziano in generale una buona condizione dell’aria nell’ambito di tutto il territorio regionale, con valori degli inquinanti tendenzialmente ben al di sotto delle soglie stabilite dalla normativa nazionale. Alcuni eventi di superamento sono per lo più legati a condizioni stagionali o giornaliere ed hanno interessato essenzialmente le agglomerazioni a carattere urbano della regione, ossia i principali centri abitati, risentendo in modo particolare dell’effetto combinato dei seguenti fattori che in tali aree fanno registrare la maggiore concentrazione (v. Fig. 10):

- Processi di combustione negli impianti energetici (riscaldamento civile)
- Processi di combustione nell’attività industriale
- Traffico automobilistico (trasporti stradali).

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
<i>Combustione nell'industria</i>	2	454	13	43	286	862480	2	0	3	3
<i>Combustione non industriale</i>	119	391	1216	339	5482	171560	23	6	423	419
<i>Combustione industriale</i>	371	1486	23	28	939	381452	48	30	21	20
<i>Attività produttive</i>	260	0	283	0	0	384797	0	0	186	28
<i>Estrazione e distribuzione di combustibili fossili e geotermia</i>	0	0	107	713	0	13200	0	0	0	0
<i>Uso di solventi</i>	0	0	1438	0	0	4396	10	0	0	0
<i>Trasporti stradali</i>	2	2208	936	50	3638	498660	17	36	154	133
<i>Altre sorgenti mobili e macchinari</i>	1	819	421	8	1354	86436	35	0	79	79
<i>Trattamento dei rifiuti e discariche</i>	0	22	82	4761	504	0	34	52	25	21
<i>Agricoltura</i>	0	5	12	5471	150	0	631	3859	452	92
TOTALE	754	5385	4531	11412	12352	2402981	800	3983	1343	794

Fig.10 – Inventario delle emissioni

Una significativa incidenza è anche fornita dalla pratica agricola, soprattutto in relazione ad alcune specifiche tipologie di inquinanti (metano, monossido di diazoto, ammoniaca e particolato).



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

La realizzazione della infrastruttura viaria prevista in progetto avrà certamente un certo grado di incidenza sull’attuale buon livello di qualità dell’aria nell’ambito territoriale locale perso in esame, interessato dalla localizzazione del nuovo tracciato stradale; e ciò evidentemente per il sensibile aumento del traffico automobilistico connesso all’uso della nuova strada e delle relative emissioni, in un ambito dove attualmente, a fronte di un minimale livello di infrastrutturazione viaria peraltro a carattere meramente locale o vocinale, la frequentazione automobilistica è molto bassa e dunque le relative emissioni possono considerarsi praticamente trascurabili a confronto con gli altri fattori di emissione (ad es. le pratiche agricole).

L’impatto dovuto alle emissioni del trasporto stradale, valutato opportunamente nell’ambito del successivo Cap. 4, non sarà tuttavia verosimilmente accentuato dalla concomitanza di altri fattori rilevanti (effetto cumulativo) come si è visto accadere nelle aree di agglomerazione (centri abitati) e potrà perciò meglio essere sostenuto dalla componente ambientale interessata, pervenendo ad uno smaltimento degli inquinanti per dispersione ed assorbimento naturale da parte del sistema ambientale locale, ancora integro.

Rispetto agli obiettivi del Piano (Fig. 6), l’introduzione dell’opera in progetto in un contesto ambientale ancora sano ed a forte capacità autorigenativa, non comporta dunque nel complesso significative ripercussioni; e ciò in considerazione dell’entità dell’opera, dell’estensione del territorio interessato e della sostanziale assenza di ulteriori fattori critici (stressors) in grado di generare effetti cumulativi.

In conclusione, la realizzazione dell’opera in progetto non può certo considerarsi specificamente finalizzata all’attuazione degli obiettivi del Piano qui considerato, ma non si pone comunque in evidente e significativa incompatibilità con essi.


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

I. PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA E LIMITI DI EMISSIONE/IMMISSIONE SONORA

L'obbligo della zonizzazione acustica a livello comunale viene introdotto dalla Legge n.447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Con il DPCM 14 Novembre 1997 vengono successivamente fissati i valori limite di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità riferiti alle classi di destinazione d’uso del territorio, già definite dal DPCM 01 Marzo 1991.

La zonizzazione acustica è dunque basata sulla suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, corrispondenti alle classi individuate dal DPCM 14 Novembre 1997 e così caratterizzate:

- ✓ *CLASSE I: Aree particolarmente protette. Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.*
- ✓ *CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali. Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.*
- ✓ *CLASSE III: Aree di tipo misto. Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.*
- ✓ *CLASSE IV: Aree di intensa attività umana. Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di*

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.

- ✓ *CLASSE V: Aree prevalentemente industriali. Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.*
- ✓ *CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali. Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.*

Per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti dal DPCM 14 Novembre 1997 i valori limite di *emissione*, i valori limite di *immissione*, i valori di *attenzione* ed i valori di *qualità*, distinti per il periodo diurno (6:00÷22:00) e notturno (22:00÷6:00).

Le definizioni di tali valori sono stabilite dall’Art. 2 della Legge 447/1995:

- *valori limite di emissione*: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- *valori limite di immissione*: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori, a loro volta distinti in:
 - valori limite *assoluti*, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
 - valori limite *differenziali*, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;
- *valori di attenzione*: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- *valori di qualità*: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Nella tabella che segue (Fig. 11) sono evidenziati i limiti di emissione, di immissione e di qualità, per le varie zone previste.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE - Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Periodo diurno (06:00÷22:00)	Periodo notturno (22:00÷06:00)
Classe 1	Aree particolarmente protette	45	35
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	50	40
Classe 3	Aree di tipo misto	55	45
Classe 4	Aree di intensa attività umana	60	50
Classe 5	Prevalentemente industriali	65	55
Classe 6	Esclusivamente industriali	65	65
VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Periodo diurno (06:00÷22:00)	Periodo notturno (22:00÷06:00)
Classe 1	Aree particolarmente protette	50	40
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe 3	Aree di tipo misto	60	50
Classe 4	Aree di intensa attività umana	65	55
Classe 5	Prevalentemente industriali	70	60
Classe 6	Esclusivamente industriali	70	70
VALORI DI QUALITA' - Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Periodo diurno (06:00÷22:00)	Periodo notturno (22:00÷06:00)
Classe 1	Aree particolarmente protette	47	37
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	52	42
Classe 3	Aree di tipo misto	57	47
Classe 4	Aree di intensa attività umana	62	52
Classe 5	Prevalentemente industriali	67	57
Classe 6	Esclusivamente industriali	70	70

Fig.11 – Valori limite di rumore - DPCM 14 Novembre 1997

I comuni di Civitanova del Sannio, Bagnoli del Trigno e Duronia, entro i cui territori si snoda il tracciato di progetto del prolungamento viario della Fresilia, non hanno ancora definito una classificazione acustica dei rispettivi ambiti amministrativi.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

La compatibilità dell’impatto acustico dell’intervento in esame deve essere quindi valutata con riferimento ai “limiti di accettabilità” definiti dall’Art. 6, comma 1 del DPCM 01 Marzo 1991, ai sensi dell’Art. 8, comma 1 del DPCM 14 novembre 1997, nel quale si prevede che in attesa che i comuni provvedano agli adempimenti previsti dall’art. 6, comma 1, lettera a), della Legge 26 Ottobre 1995, n. 447, si applicano i limiti di cui all’art. 6, comma 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01 Marzo 1991. Tali limiti, per zone, sono quelli definiti dalla seguente tabella (Fig. 12):

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industria- le	70	70

Fig.12 – Limiti di accettabilità in ambiti non classificati - DPCM 01 Marzo 1991

L’ambito territoriale interessato dal progetto non è riconducibile nè alle Zone A e B del DM 1444/68 (centri storici e zone di completamento) nè alle zone esclusivamente industriali, e pertanto i limiti di accettabilità come sopra definiti sono da ricondurre a quelli previsti dalla tabella del DPCM (Fig. 10) per “tutto il territorio nazionale”, ossia:

VALORI	Riferimento	Diurno (06:00÷22:00)	Notturmo (22:00÷06:00)
Limiti di accettabilità	DPCM 01 Marzo 1991, Art. 6 - comma 1	70 dB(A)	60 dB(A)

Trattandosi di un’opera infrastrutturale di tipo stradale di nuova realizzazione, la valutazione della compatibilità dell’impatto acustico dell’intervento in esame deve essere tuttavia ricondotta più propriamente alle disposizioni, ed ai relativi limiti di emissione, del D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


Secondo tale decreto, per le strade di nuova realizzazione i limiti sono quelli stabiliti dalla seguente tabella:

(STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)						
TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. E geom. Per la costruzione di strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustici (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
D - locale		30				

Fig.13 – Limiti di accettabilità per strade di nuova realizzazione

Il rispetto di tali limiti è da verificare mediante esecuzione di misurazioni strumentali in esterno del livello di rumore ambientale, da condurre in prossimità di ricettori fissi individuati (spazi utilizzati da persone o comunità) nell’ambito di un apposito Piano di Monitoraggio delle emissioni sonore associate alla realizzazione ed alla successiva presenza della nuova infrastruttura, e dunque sia in fase di cantiere che in fase di esercizio della nuova strada.

Nella propedeutica fase della valutazione, entro cui si colloca il presente studio, è tuttavia possibile configurare una previsione di impatto acustico, sia in fase di cantiere

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

che di esercizio, sulla base della determinazione per via analitica dei livelli di pressione sonora sui ricettori, a partire dalla stima del livello energetico del rumore emesso dai potenziali veicoli fruitori della strada, valutato in relazione alle ore diurne e notturne con l’applicazione di specifiche formule di calcolo. La verifica previsionale di impatto acustico consiste nella comparazione di detti livelli calcolati con i valori limite imposti dalle normative prima evidenziate, e riportati nelle precedenti tabelle.

A tal proposito, nell’ambito delle prime fasi del Procedimento di Autorizzazione Unica ed in risposta alla specifica richiesta di integrazione formulata dal soggetto competente per la valutazione degli aspetti ambientali (Nota ARPAM prot.190527_2021 del 24.11.2021), si è proceduto ad integrare opportunamente la documentazione presentata con una Relazione previsionale di impatto acustico eseguita con riferimento alla sola “fase di esercizio” (Elaborato TRAEI03AM06A), impostata sulla base della verifica previsionale come sopra descritta. Sebbene lo studio previsionale suddetto sia stato eseguito antecedentemente alla proposta di modifica del tracciato stradale presentata in corso di procedimento al fine di ridurre gli impatti sul sito SIC IT7212139 (v. §. 1.1), esso conserva tuttavia la sua originaria validità, adeguatezza ed efficacia, in quanto tale modifica non ha interessato le porzioni di tracciato prese in considerazione dallo studio con riferimento alla localizzazione dei ricettori acustici individuati ed indagati ai fini della verifica. La modifica progettuale di cui sopra non ha peraltro comportato l’individuazione di ulteriori ricettori acustici rispetto ai quali verificare i possibili impatti (sia in via previsionale che in fase di monitoraggio effettivo), giacchè la variazione di tracciato proposta si sviluppa quasi esclusivamente in galleria, nonchè entro un contesto territoriale a prevalente carattere naturale e dunque sostanzialmente privo di insediamenti ed attività antropiche di significativa rilevanza ai fini della valutazione degli impatti acustici.

Le conclusioni dello studio previsionale in “fase di esercizio” hanno evidenziato in

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

primo luogo l’assenza di ricettori cosiddetti “sensibili”, ossia scuole, ospedali, case di cura e di riposo, nell’ambito della fascia di pertinenza acustica come definita dal D.P.R. 142/2004. In secondo luogo, nell’ambito di detta fascia (di ampiezza pari a 250m, come stabilito dal decreto) si è riscontrata la presenza di un solo ricettore significativo consistente in una struttura abitativa a carattere isolato. In ultimo, si è potuto verificare che a fronte della stima della potenza sonora prodotta dal potenziale traffico di esercizio della nuova strada (calcolata con la formula del modello previsionale di Cannell-Gluck-Santoboni), il valore della pressione sonora in corrispondenza dell’edificio suddetto rimane comunque al di sotto del valore limite stabilito dal decreto sopra nominato, sia nelle ore diurne (< 65dB) che notturne (<55dB). In sostanza, sulla base del suddetto quadro previsionale, la presenza e l’esercizio della strada in progetto non dovrebbe produrre impatti acustici significativi sui ricettori prossimi all’infrastruttura.

Il completamento della suddetta Relazione previsionale con lo studio e la previsione degli impatti acustici generati nella “fase di cantiere”, viene compiuto contestualmente all’aggiornamento del presente S.I.A., ad accoglimento della richiesta di integrazione notificata dal soggetto competente per la valutazione degli aspetti ambientali (Nota ARPAM – prot. Regione Molise 205542_2022 del 13.12.2022). I risultati e le conclusioni vengono illustrati e commentati nell’ambito del prossimo §.4.8.

2.3. DISPOSIZIONI NORMATIVE DI VINCOLO E/O DI TUTELA SETTORIALE

Tra le norme di settore che istituiscono regimi vincolistici *ope legis* su beni territoriali al fine della loro specifica tutela, quelle che hanno attinenza con l’ambito territoriale interessato sono:

- Le vigenti norme sulle Aree naturali protette di interesse comunitario, nel cui

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ambito di disciplina ricadono i siti della Rete Natura 2000 (S.I.C./Z.S.C. e Z.P.S.).

- Il Codice dei Beni culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004), che identifica le aree tutelate per legge ai fini paesaggistici.
- Il Regio Decreto 3267/1923 che istituisce il vincolo idrogeologico-forestale.

Si procederà pertanto alla verifica delle relazioni e degli aspetti di compatibilità dell’opera stradale in progetto nell’ambito territoriale in esame, con i contenuti di vincolo, di tutela e di valorizzazione espressi dalle suddette disposizioni normative.

A. QUADRO DELLE AREE NATURALI PROTETTE DI INTERESSE COMUNITARIO

Nella sua parte terminale, il nuovo tracciato di progetto della strada di completamento della Fresilia attraversa esclusivamente in modalità interrata (in tunnel – tratto rosso in figura) o sopraelevata (in viadotto – tratto azzurro) il sito **SIC IT7212139** denominato *“Fiume Trigno – Località Cannavine”* della Rete Natura 2000.

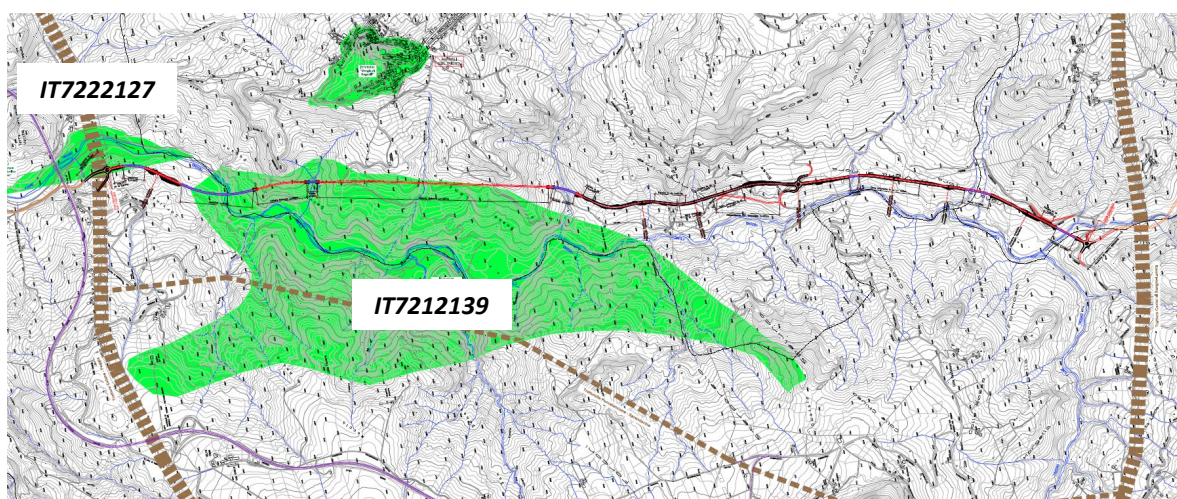




Fig.14 – Attraversamento dei Siti SIC IT7212139 e IT7222127

In corrispondenza del raccordo terminale con la viabilità esistente costituita dalla SP Verrino, parte delle opere di raccordo sfiorano invece marginalmente il perimetro dell’altro SIC presente nell’area, denominato **IT7222127** *“Fiume Trigno – Confluenza*

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Verrino Castellelce”.

“Natura 2000” è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia i SIC/ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale.

I siti SIC IT7212139 e IT7222127 sopra citati, interessano porzioni importanti della valle del Trigno in corrispondenza della confluenza del suo principale affluente: il torrente Verrino, recettore idrico dell'intero bacino dell'Alto Molise.

Il SIC IT7212139 “Fiume Trigno – Località Cannavine” (coordinate centroide: long. 14,436667 lat. 41,702778) si estende per 410 ha ed è interamente ricompreso nel territorio della Provincia di Isernia tra i Comuni di Bagnoli del Trigno e Civitanova del Sannio. Il sito è occupato in modo preponderante da vegetazione forestale caratterizzata da boschi termofili misti di *Quercus cerris*, *Q. pubescens* e *Q. dalechampii* dell'habitat 91M0 “Foreste pannonicobalcaniche di quercia cerro-quercia sessile”. Sono inoltre presenti aree non più sfruttate dall'uomo, nelle quali si è riavviata la dinamica seriale, sotto forma di cenosi cespugliate. Le cerrete termofile colonizzano sia i versanti che le aree planiziali sui terreni alluvionali sabbiosi fortemente drenanti. La roverella diviene dominante nelle aree più rupestri, dove quindi si localizza l'habitat 91AA* “Boschi orientali di roverella”. In contatto seriale e dinamico con i boschi termofili si possono osservare arbusteti a *Juniperus communis* dell'habitat 5130 “Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli” e praterie xerofile a *Brachypodium rupestre* e *Phleum ambiguum* dell'habitat 6210* “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (FestucoBrometalia)” - (*stupenda fioritura di orchidee)”. Lungo la riva del fiume sono presenti boschi igrofili a dominanza di *Salix alba* o *Populus nigra*

dell’habitat 92A0 “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*”; megaforbieti a *Petasites hybridus* dell’habitat 6430 “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile”; nuclei di vegetazione elofitica a *Bolboschoenus tabernae* montani dell’habitat 6420 “Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio *Holoschoenion*”.

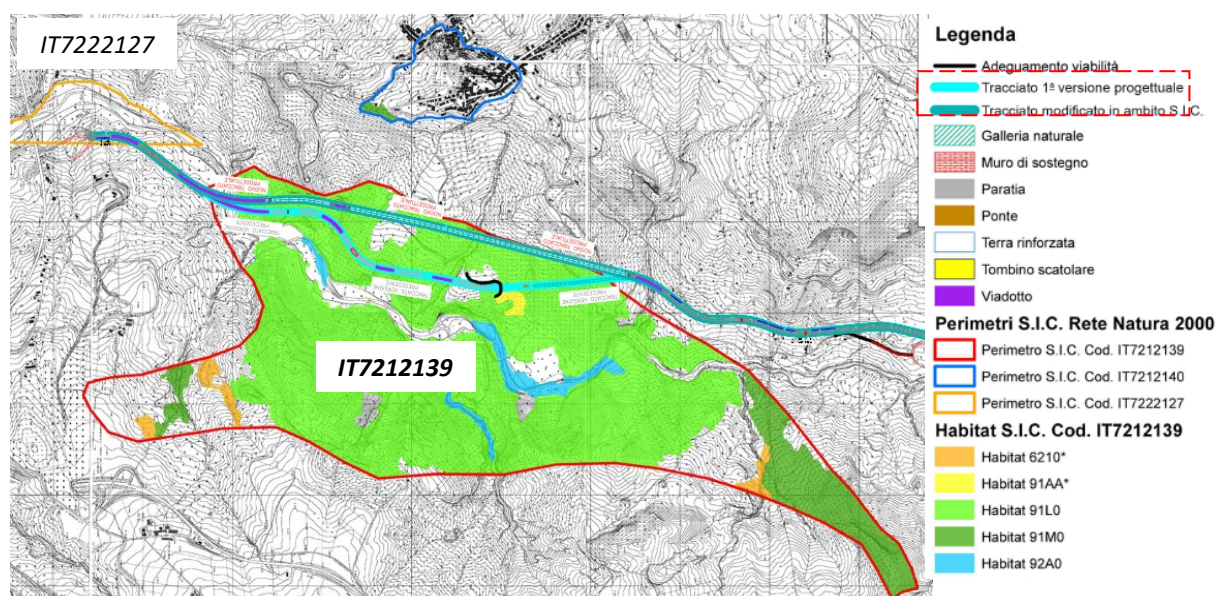


Fig.15 – Habitat comunitari caratterizzanti il Sito

Come si può evincere dalla Fig.15, la modifica progettuale di natura planimetrica apportata al tracciato stradale nella corrente fase di svolgimento della procedura di valutazione ambientale nell’ambito del P.A.U.R., ha ridotto notevolmente la consistenza dell’interazione tra la nuova infrastruttura e le superfici naturali del SIC, caratterizzate dalla prevalente presenza di Habitat 91L0; ciò soprattutto in considerazione del fatto che nel tratto di attraversamento del sito la nuova infrastruttura, come detto, si sviluppa in massima parte in modalità interrata, ossia in galleria (fascia azzurra quasi rettilinea), e per la restante parte (minoritaria) in sopraelevazione rispetto alla superficie naturale, ossia prima su ponte (tra le due gallerie) poi su viadotto, per l’attraversamento del fiume Trigno (tratti in viola). Il



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

tracciato precedentemente proposto invece prevedeva l’attraversamento in superficie su gran parte del tratto in questione (colorazione celeste in Fig.15), con la previsione di un elevato numero di opere strutturali, infrastrutturali e di servizio, che nel complesso andavano ad incidere significativamente sulle componenti dell’habitat sopra menzionato, sia in fase di cantiere che di esercizio.

La soluzione modificativa del tracciato, come riscontrato dalla “Relazione di valutazione di incidenza di 2° livello” (appropriata) allegata alla nuova versione progettuale (Elaborato GENEG00VIN1B), non sovrapponendosi spazialmente ad alcun habitat presente nel sito, non risulta essere in grado di indurre né in fase di cantiere né di esercizio, alcun tipo di incidenza negativa sugli indicatori chiave presi a riferimento per la valutazione, quali: 1) Perdita di aree di habitat pre-esistenti; 2) Frammentazione degli habitat pre-esistenti; 3) Perturbazione degli equilibri biocenotici presenti; 4) Cambiamenti significativi nei principali elementi qualitativi e quantitativi qualificanti il sito sotto l’aspetto naturalistico.

Il SIC IT7222127 (coordinate centroide: long. 14,568889 lat. 41,816944) si estende invece per 871 ha al confine tra Molise ed Abruzzo, ed interessa i Comuni di Montefalcone nel Sannio, Montemitro, Roccapivara, Salcito e Trivento in Provincia di Campobasso, Bagnoli del Trigno, Civitanova del Sannio e Poggio Sannita in quella di Isernia e Castelguidone, Celenza sul Trigno, San Giovanni Lipioni, Schiavi di Abruzzo e Tuffillo in Provincia di Chieti. Sono presenti cespuglieti nelle aree golenali di recupero della vegetazione igrofila e nitrofila ma anche cespuglieti di sostituzione delle cenosi arboree zonali, rappresentati per lo più da ginepri a *Juniperus oxycedrus*. Le cenosi prative sono anch’esse presenti nelle aree di vegetazione igro-nitrofila in zone golenali.

Gli habitat di interesse comunitario presenti sono: 3140 “Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp - Vegetazione delle pozze esterne al fiume con *Chara* sp.; 3240 “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix*

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

elaeagnos” - Saliceti arbustivi a dominanza di *Salix elaeagnos*; 3250 “Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*” - Gariga a dominanza di *Artemisia variabilis* ed *Helychrisum italicum* molto abbondante lungo tutto l’alveo ghiaioso-ciottoloso sui terrazzi più elevati soggetti a forte aridità estiva; 3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho Batrachion*”; 3270 “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p.* e *Bidenton p.p.*” - Vegetazione a *Bidens frondosa* e *Polygonum lapathifolium* che colonizza le rive ghiaioso-ciottolose emerse durante i periodi di magra; 3280 “Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*” - Vegetazione a *Paspalum paspaloides* che colonizza le rive sabbiose; 6420 “Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*” - Vegetazione elofitica delle rive fluviali a *Schoenoplectus tabernaemontanii* o *Erianthus ravennae*; 92A0 “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*” - Boschi igrofilo a *Salix alba*, *Populus nigra* o *P. alba*; 92D0 “Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)” – Boscaglie a *Tamarix africana*; 9340 “Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*” - Boschi di *Quercus ilex*.

Il sito suddetto viene interessato molto marginalmente dal progetto del tracciato stradale, che va a lambirne il perimetro nella sua propaggine meridionale; pertanto non si verifica alcuna interferenza con gli habitat comunitari e/o prioritari del sito, che in prossimità della zona interessata non risultano presenti (v. Fig. 15).


B. QUADRO DELLE AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004

La fascia territoriale in destra idrografica del Trigno interessata dal tracciato stradale di progetto per il completamento della S.P. 59 Fresilia, si situa quasi completamente nell’ambito del Comune di Bagnoli del Trigno (e solo per un breve

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

tratto iniziale nel Comune di Duronia). L’intero territorio comunale di Bagnoli del Trigno risulta essere gravato da vincolo paesaggistico ex-lege 1497/39 per effetto del provvedimento di "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Bagnoli del Trigno in provincia di Isernia", emanato con Decreto Ministeriale del 23 dicembre 1997 registrato alla Corte dei Conti il 4 febbraio 1998 registro 1. n. 25, riconoscendovi una diffusa presenza di immobili ed aree riconducibili a quelli attualmente elencati ai punti a), b), c) e d) del comma 1 dell’art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (immobili ed aree di notevole interesse pubblico). In particolare, come espresso nello stesso DM (v. stralcio in Fig.13), si evidenziava la sussistenza di forti connotazioni paesaggistiche e panoramiche date dall’originale integrazione delle caratteristiche geomorfologiche del territorio con le componenti ambientali naturali ed antropiche, così come evolutesi nel tempo, e costituendo pertanto un “...*esempio irripetibile di profonda fusione tra natura, architettura e territorio*...”. E ciò soprattutto in relazione al contesto territoriale comunale del versante collinare nord-ovest, ossia quello entro cui ricade la fascia di territorio interessata dalla localizzazione dell’opera stradale in progetto.

Và tuttavia sottolineato come le considerazioni formulate nel decreto, e assunte come riferimento per l’attribuzione del vincolo paesaggistico, abbiano un sostanziale carattere di generalità, essendo riferite ad aspetti che attengono al paesaggio nel suo complesso, senza dunque riferimenti specifici di carattere “zonale” e senza riferimenti alle diverse categorie di trasformazione antropica del territorio. Ne consegue che la valutazione di compatibilità dell’opera in progetto deve essere effettuata non solo in relazione ai singoli tematismi zonali che compongono quel paesaggio (ad es. interferenze con aree archeologiche, con coperture boschive, con emergenze geologiche, con quadri visivi, etc.) ma soprattutto con la strutturazione complessiva attuale di quel paesaggio, frutto dell’integrazione dei tematismi e della sua evoluzione

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">"PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO"</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

nel tempo, nella quale tuttavia la stessa nuova infrastruttura stradale sarà destinata a divenire elemento componente e caratterizzante, così come ogni azione antropica nel corso del tempo (concetto di evoluzione del paesaggio).


MODULARE
B.C.A. - 55

per i 2

- 9 GEN. 1939

Arch. 7/2

Prot.



CORTE DEI CONTI

23.01.98 000012

MINIST. PER I BENI CULTURALI
E AMBIENTALI

Ministero per i Beni Culturali e Ambientali

IL SOTTOSEGRETARIO DI STATO

DECRETO MINISTERIALE

"Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Bagnoli del Trigno in provincia di Isernia"

VISTA la Legge 29 giugno 1939 n.1497, sulla protezione delle bellezze naturali;

VISTO il Regio Decreto 3 giugno 1940, n.1357 per l'applicazione della Legge predetta;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616, art.82;

VISTA la sentenza n.359/1985 con la quale la Corte Costituzionale ha riconosciuto a questo Ministero la potestà concorrenziale di imporre vincoli secondo la procedura prevista dall'art.82 del sopradetto Decreto del Presidente della Repubblica n.616/1977;

CONSIDERATO che la Soprintendenza Archeologica e per i Beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici del Molise, con nota n. 4132 del 18 febbraio 1997 ha trasmesso tutti gli atti idonei ad avviare la procedura di imposizione del vincolo ex lege 1497/1939 per l'intero territorio comunale di Bagnoli del Trigno in provincia di Isernia, rilevando come esso si contraddistingua come complesso di cose immobili, per la sua singolarità geologica e per il suo valore estetico e tradizionale, caratterizzato dalla presenza di un antico borgo adattato su emergenze rocciose circondate da boschi e orti;

CONSIDERATO che la predetta Soprintendenza ha evidenziato come il comune di Bagnoli del Trigno sorga in un settore del Molise ricco di materiale archeologico attestante l'esistenza di molti borghi sannitici distrutti dalle guerre, sia circondato da un territorio ricco di storia e connotato paesaggisticamente dall'intervallarsi di boschi, pascoli, terreni coltivati, con forti emergenze rocciose, con orografia mediocollinare, caratterizzata dalla connessione di appezzamenti ben differenziati fra loro e riconoscibili per la diversa destinazione dei terreni limitrofi;

CONSIDERATO che in tale territorio comunale la zona esposta ad ovest è ricca di connotazioni: gobbe e valloni poco profondi si susseguono degradando verso il fondo valle, sulla riva del fiume Trigno, con superfici pianeggianti (quali il bosco di Selvapiana) e pendenze (quali Selvapagana, Monte di Sopra, Lentere), con bruschi sollevamenti alle maggiori altitudini in corrispondenza dei quali si trovano spuntori calcarei come il già citato Monte di Sopra, Spelonca e lo stesso masso roccioso su cui sorge il centro abitato, poi la formazione argillosa lascia il posto a quella arenacea-sabbiosa di origine fluviale, molto fertile, ma sottoposta ad erosione superficiale, con consistenti pascoli e boschi caratterizzati da essenze sub-mediterranee, con prevalenza di querce, cerro, roverella, rovere e farneto e sottobosco ricco di essenze arbustive quali il biancospino, il prugnolo, il ginepro, la ginestra;



PROVINCIA DI ISERNIA

"PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE
N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO"

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



MODULARIO
B.C.A. - 55



MOE 5

Ministero per i Beni Culturali e Ambientali

IL SOTTOSEGRETARIO DI STATO

CONSIDERATO che l'area sopradescritta è visibile dalla SS 650 che segue l'andamento del fiume Trigno dalla quale appare come un bosco unico che avvolge l'intero versante della collina alla cui sommità svettano gli imponenti speroni rocciosi sui quali sorge il centro storico, che costituisce esempio irripetibile di profonda fusione fra natura, architettura e territorio, caratterizzato da pregevoli emergenze architettoniche quali il castello di epoca longobarda, la chiesa di S. Silvestro consacrata nel 1726, contratta fra due rocce, con portale romanico, l'antico nucleo di S. Caterina e un edificio, impropriamente detto "casa romana" che fu la prima casa canonica di Bagnoli, con elementi scultorei ed architettonici risalenti all'anno 1000;

CONSIDERATO che anche il versante esposto a sud-est, seppur visivamente più frammentato rileva pregevoli caratteristiche ambientali per l'intervallarsi di piccole macchie boschive, cespuglieti, campi coltivati e pascoli che testimoniano la costante vocazione agro-silvo-pastorale del territorio stesso, mentre il settore ad est si caratterizza per la presenza di una serie di fossi a regime torrentizio quali il Vallone Chiaia, il Vallone Difesa, il Vallone Transo e per le marne e le argille scagliose grigio-rossastre con interruzione di banchi calcarei che occupano i punti elevati;

CONSIDERATO che da quanto sopra esposto appare indispensabile sottoporre a vincolo ex lege 1497/1939 l'area sopradescritta al fine di garantirne la conservazione e di preservarla da interventi edilizi che potrebbero comprometterne irrimediabilmente le pregevoli caratteristiche paesaggistico-ambientali;

RILEVATA pertanto la necessità e l'urgenza di sottoporre l'area sopraindicata ad un idoneo provvedimento di tutela;

CONSIDERATO che il Comitato di Settore per i Beni Ambientali ed Architettonici del Consiglio Nazionale per i Beni Culturali e Ambientali nella seduta del 21 ottobre 1997 ha espresso parere favorevole alla proposta di vincolo formulata dalla predetta Soprintendenza;


D E C R E T A

l'intero territorio comunale di Bagnoli del Trigno in provincia di Isernia è dichiarato di notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n.1497, ed in applicazione dell'art.82 del Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616, ed è pertanto soggetto a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa ed a quelle previste nel citato Decreto del Presidente della Repubblica. La Soprintendenza Archeologica e per i Beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici del Molise provvederà a che copia della Gazzetta Ufficiale contenente il presente decreto venga affissa ai sensi e per gli effetti

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S.

DS/
decretiBAGNOLIDELTRIGNO.doc

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Ministero per i Beni Culturali e Ambientali

IL SOTTOSEGRETARIO DI STATO

dell'art.4 della legge 29 giugno 1939, n.1497, e dell'art.12 del relativo regolamento d'esecuzione 3 giugno 1940, n.1357, all'albo del Comune interessato e che copia della Gazzetta Ufficiale stessa, con relativa planimetria da allegare, venga depositata presso i competenti uffici del Comune suddetto.

Avverso il presente atto è ammessa proposizione di ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale competente per territorio o, a scelta dell'interessato, avanti al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio, secondo le modalità di cui alla legge 6 dicembre 1971, n.1034, ovvero è ammesso ricorso straordinario al Capo dello Stato, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1971, n.1199, rispettivamente entro sessanta e centoventi giorni dalla data di avvenuta notificazione del presente atto.

Roma, addì **23 DIC. 1997**

per delega del Ministro
il Sottosegretario di Stato
On.le Willer Bordon

MINISTERO DEL TESORO
RAGIONERIA CENTRALE
VISTO E REGISTRO
ROMA, li 14 / 1 / 1998
Il Direttore della Ragioneria Centrale
(Prof. Salvatore Sasso)


NEL COPPIA

3

DS/
decretiBAGNOLIDELTRIGNO.doc

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Fig.16 – Stralcio DM di dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio comunale di Bagnoli

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Il territorio comunale di Civitanova del Sannio ricade invece interamente all’interno del PTPAAV n.4, i cui contenuti equivalgono a Dichiarazione di notevole interesse pubblico per effetto ed ai sensi dell’art. 8 della L.R. n. 24/89.

Risulta inoltre essere stato recentemente sottoposto a Dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi dell’art. 136, comma 1, lett. c) e d) del D.Lgs. n.42/2004, con Decreto del Presidente della Commissione Regionale per il Patrimonio Culturale (MiBACT) n.31 del 02 agosto 2018 (pubblicato su G.U. del 05 settembre 2018, n. 206) (v. stralcio in Fig. 14), in attuazione di una proposta di vincolo risalente al 1977 e non ancora formalizzata sulla base alla procedura prevista dallo stesso D.Lgs. n.42/2004.

In forza delle suddette disposizioni giuridiche, anche l’intero territorio comunale di Civitanova risulta pertanto assoggettato a vincolo paesaggistico.

Anche in questo caso, le considerazioni formulate nel decreto suddetto mostrano un sostanziale carattere di generalità, essendo riferite ad aspetti che attengono al paesaggio nel suo complesso, senza riferimenti a tipologie di trasformazione territoriale oggettivamente “compatibili o incompatibili” con gli aspetti paesaggistici rilevanti evidenziati. A tal proposito anzi, lo stesso decreto rimanda espressamente al procedimento di formazione del nuovo Piano Paesaggistico (per l’elaborazione del quale è stato sottoscritto tra MiBACT e Regione Molise un Protocollo d’Intesa in data 25 gennaio 2018) la adeguata valutazione di tutte le considerazioni e osservazioni utili alla definizione delle modalità e delle prescrizioni d’uso del territorio in funzione degli specifici ambiti paesaggistici.



PROVINCIA DI ISERNIA

"PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE
N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO"

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SEGRETARIATO REGIONALE PER IL MOLISE

CAMPOBASSO

COMMISSIONE REGIONALE PER IL PATRIMONIO CULTURALE

DECRETO n. 31/2018

Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio del Comune di CIVITANOVA DEL SANNIO (IS) ai sensi dell'art. 136 comma 1, lett. c) e d), del D.Lgs. 42/2004.

Visto il decreto legislativo 20 ottobre 1998, n. 368 recante "Istituzione del Ministero per i beni e le attività culturali a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59", e s.m.i.;

Visto il D.lgs. del 30 marzo 2001, n. 165, recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e s.m.i. ;

Vista la legge 7 agosto 1990 n. 241 e s.m.i.;

Visto il decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 131" e s.m.i. in particolare, gli artt. 136, 137, 138, 139, 140 e 141;

Visto il Regolamento di organizzazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo degli Uffici di diretta collaborazione del Ministero e dell'Organismo indipendente di valutazione della performance, a norma dell'art. 16 comma 4 del D.L. 24 aprile 2014 n.66, convertito in legge, con modificazioni, dalla L. n.89 del 24 giugno 2014, approvato con D.P.C.M. del 28 agosto 2014 n.171, in particolare l'art 39;

Visto il D.M. 23 gennaio 2016, n. 44 recante "Riorganizzazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ai sensi dell'art. 1, comma 237, della legge 28 dicembre 2015, n. 208";

Visto il decreto legge 12 luglio 2018, n. 86 recante "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri dei beni e delle attività culturali e del turismo, delle politiche agricole alimentari e forestali e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nonché in materia di famiglia e disabilità";

Visto il Decreto 31 gennaio 2018 riguardante l'attribuzione al Dott. Stefano Campagnolo, dell'incarico di Segretario Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per il Molise e di Direttore del Polo museale del Molise, debitamente registrato da parte dei competenti organi di controllo;

Tenuto conto che in data 26 marzo 2015 è stata costituita la Commissione per il patrimonio culturale del Molise;



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE
N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



Vista la sentenza n. 13 dell'Adunanza Plenaria del Consiglio di Stato del 22 dicembre 2017;

Considerato che la Commissione Provinciale di Isernia, di cui all'art. 2 della L. 1497/1939 nella seduta del 13 settembre 1977, così come si evince dal Verbale n.9, ha proposto “... all'unanimità, di vincolare a norma dell'art. 1 punti 3 e 4 della legge 29.6.1939 n. 1497 l'intero territorio comunale come delimitato da planimetria allegata”;

Considerato che, in attuazione del procedimento prescritto dal comma 5 del menzionato articolo 2 L.1497/1939 allora vigente, è stato trasmesso al Comune di Civitanova del Sannio (IS) la proposta di che trattasi affinché fosse affissa all'albo pretorio, corredata da planimetria, per un periodo di tre mesi e che tale affissione è avvenuta dal 3 novembre 1977 fino al 2 febbraio 1978 e non sono state avanzate osservazioni, così come si evince dagli atti depositati presso la Soprintendenza ABAP del Molise;

Considerato che il territorio comunale di Civitanova del Sannio (IS), oggetto della proposta suddetta, è stato da allora sottoposto continuativamente a tutela paesaggistica;

Considerato che la pubblicazione all'albo Pretorio del comune è avvenuto in un arco temporale a cavallo tra il 1977 e il 1978, in parte successivamente all'entrata in vigore (primo gennaio 1978) del DPR n. 616/1977, per cui, ai sensi dell'art. 82 del medesimo decreto, la competenza al perfezionamento delle proposte di tutela paesaggistica era demandata alla Regione Molise;

Considerato che l'allora Ufficio Centrale per i Beni Ambientali, Architettonici, Archeologici, Artistici e Storici, con nota prot. n. 3040 del 07/11/1980, ha invitato la Regione Molise a perfezionare la proposta di tutela in argomento;

Vista la nota della DG-ABAP prot. n. 19542 del 18/07/2018 e le indicazioni in essa contenute;

Considerato che il Segretariato Regionale del MiBAC per il Molise con nota prot. n. 1785 del 24/07/2018 indirizzata al Servizio Pianificazione e gestione territoriale e paesaggistica della Regione Molise ha pertanto manifestato la propria disponibilità a concludere il procedimento di vincolo in questione ai sensi dell'art. 138 comma 3 del D. Lgs. 42/2004;

Considerato che il Servizio Pianificazione e gestione territoriale e paesaggistica della Regione Molise, con nota prot. n. 100175 del 27/07/2018, in riscontro alla precedente nota del Segretariato regionale per il Molise n. 1785/2018, ha preso atto della intenzionalità espressa dal medesimo Segretariato di concludere il procedimento di cui all'art. 138 comma 3 sopra citato;

Visto il Verbale n. 9 del Comitato tecnico-scientifico per il paesaggio nella seduta del 16 luglio 2018 che ha ribadito la necessità di perfezionare la proposta in questione:

“(…). Il Comitato all'unanimità ritiene di esprimersi favorevolmente sulla fondatezza, sotto il profilo tecnico-scientifico delle motivazioni alla base delle proposte e dunque in merito all'opportunità che l'Amministrazione proceda al loro perfezionamento.(…)”;

Considerata la puntuale descrizione del territorio di Civitanova del Sannio (IS) e delle sue qualità paesaggistiche riportata nel Verbale n.9 del 13 settembre 1977, nonché la votazione a maggioranza della Commissione Provinciale di sottoporre l'intero territorio comunale di Civitanova del Sannio (IS) a tutela paesistica ai sensi dell'art. 1 punti 3 e 4 della L. 1497/1939, per i motivi di seguito riportati:

“Presenta una delle tipiche conformazioni naturali delle montagne molisane fra le quali Monte Russo, Colle Cardito, Colle Castelluccio, Colle Favara, Colle Pizzuto. Inoltre sono notevoli da un punto di vista paesaggistico Monte Carovello, Colle Pizzacchio, Colle Gagliardella, ricoperti da un incontaminato manto di faggete. Il territorio al confine è lambito dal corso del fiume Trigno con il suo caratteristico aspetto carsico. Contribuisce alla bellezza del paesaggio, oltre le numerose sorgenti, anche il lago di Civitanova, che occupa una bellissima conca, che d'inverno



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE
N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



arriva ad occupare una superficie di otto ettari, nata circondata da faggete di alto fusto. Va inoltre ricordato il centro di Civitanova del Sannio che si inserisce armoniosamente nel paesaggio per la sua particolare posizione. La Commissione provinciale di Isernia propone, all'unanimità, di vincolare a norma dell'art. 1 punti 3 e 4 della legge 29.6.1939 n. 1497 l'intero territorio comunale come delimitato da planimetria allegata”.

Tenuto conto che, come si evince dal verbale della riunione del 1° agosto 2018, la Commissione Regionale per il patrimonio culturale, convocata con nota del Segretario Regionale, esaminata la documentazione suddetta dalla quale si deducono le valenze paesaggistiche e storico-culturali dei luoghi, oggetto del riconoscimento di notevole interesse pubblico per l'ambito paesaggistico in argomento, e riscontrando la permanenza dei suddetti valori, ha confermato per intero le valutazioni dell'allora Commissione Provinciale di Isernia;

Vista la nota prot. n. 1823 del 27/07/2018 con la quale il Segretariato regionale per il Molise ha provveduto a trasmettere informativa al comune di Civitanova del Sannio (IS) del fatto che il Ministero sta procedendo al perfezionamento del suindicato provvedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico;

Considerato l'obbligo, da parte dei proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo degli immobili ed aree ricompresi nell'ambito paesaggistico di cui sia stato dichiarato il notevole interesse pubblico, di non distruggere i suddetti immobili ed aree, né di introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione, e di presentare alla Regione o all'ente da essa delegato la richiesta di autorizzazione di cui all'art. 146 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 riguardo agli interventi modificativi dello stato dei luoghi che intendano intraprendere, salvo i casi di esonero da detto obbligo previsti dall'art. 149 del medesimo decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e dall'art. 2 del decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31;

Considerato che il MiBACT e la Regione Molise hanno da poco sottoscritto il Protocollo d'Intesa in data 25 gennaio 2018 per l'elaborazione del piano paesaggistico regionale ai sensi dell'art. 135 comma 1, in attuazione delle disposizioni di cui agli artt. 135 e 143 del D. Lgs. 42/2004, nonché il Disciplinare di attuazione in data 27 marzo 2018, e che durante la redazione dello stesso si valuteranno tutte le prescrizioni d'uso del territorio in funzione degli specifici ambiti paesaggistici;

Ritenuto pertanto, che l'area come sopra individuata, coincidente con l'intero territorio comunale di Civitanova del Sannio (IS), presenta notevole interesse pubblico ai sensi e per gli effetti dell'art. 136, comma 1, lett. c) e d) del citato d. lgs. 42/2004;

Preso atto che parte del territorio comunale di Civitanova del Sannio (IS) è stato sottoposto a tutela paesaggistica con DM 18/04/1985;

Preso atto che il Comune di Civitanova del Sannio ricade nell'ambito territoriale sotteso dal piano paesistico PTPAAV n. 4, i cui contenuti, ai sensi dell'art. 8 della L.R. 24/1989, equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico a norma della L. 1497/1939.

DECRETA

L'intero territorio del Comune di Civitanova del Sannio (IS), indicato nell'allegata cartografia che costituisce parte integrante del presente decreto, assieme al verbale n.9 del 13 settembre 1977 della Commissione provinciale di Isernia, è dichiarato di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 comma 1, lett. c) e d) del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 ed è quindi sottoposto ai vincoli e alle prescrizioni contenute nella Parte Terza del medesimo Decreto Legislativo.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Resta impregiudicata la dichiarazione di cui al DM 18/04/1985 riguardante parte dei territori di Carovilli, Pescolanciano, Chiauci, Civitanova del Sannio, Sessano del Molise, Carpinone, Frosolone, S.Maria del Molise e Macchiagodena, tutti in provincia di Isernia. Restano anche impregiudicati i contenuti del PTPAAV n. 4 che ai sensi dell’art. 8 della L.R. 24/1989 equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi della L. 1497/1939.

Nel corso del procedimento formativo del nuovo Piano Paesaggistico, durante il quale sono assicurate le forme di partecipazione di cui all’art. 144 del D.Lgs. 42/2004, verranno valutate tutte le considerazioni e osservazioni utili alla definizione delle modalità di uso del territorio.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise.

Ai sensi e per gli effetti dell’art. 141, comma 4, del Decreto Legislativo 42 del 22 gennaio 2004 la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio del Molise provvederà a che copia della *Gazzetta Ufficiale* contenente il presente decreto venga affissa ai sensi e per gli effetti dell’art. 140, comma 4 del Decreto Legislativo 42 del 22 gennaio 2004 e dell’art. 12 del regolamento 3 giugno 1940 n. 1357, all’Albo Pretorio del Comune di Civitanova del Sannio (IS) e che copia della *Gazzetta Ufficiale* stessa, con relative cartografie, venga depositata presso i competenti uffici del suddetto Comune.

Avverso il presente atto è ammessa proposizione di ricorso giurisdizionale avanti al tribunale amministrativo regionale competente per territorio o, a scelta dell’interessato, avanti al Tribunale Amministrativo Regionale del Molise secondo le modalità di cui alla legge 6 dicembre 1971 n. 1034 così come modificata dalla legge 21 luglio 2000 n. 205, ovvero è ammesso ricorso straordinario al Capo dello Stato, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1971 n. 1199, rispettivamente entro sessanta e centoventi giorni dalla data di avvenuta notificazione del presente atto.

Campobasso, li 02/08/2018

Allegati:

Verbale n.9 del 13 settembre 1977 della Commissione Provinciale di Isernia.
Planimetria con l’indicazione dell’area sottoposta a tutela paesaggistica.

II PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE
IL SEGRETARIO REGIONALE
Dott. Stefano Campagnolo



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Fig.17 – Stralcio Decreto di dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio comunale di Civitanova

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Per quanto riguarda invece i casi di specifica interferenza dell’opera in progetto con gli ambiti e le aree del territorio la cui tutela paesaggistica (e relativo vincolo) è prevista per legge ai sensi dell’art. 142, comma 1 del D.Lgs. n.42/2004 (aree tutelate per legge), si rileva la seguente situazione (v. Fig. 18):

- ❖ Il nuovo tracciato stradale in progetto, con la modifica di percorso effettuata nell’ambito del sito SIC IT7212139, interseca lungo il suo sviluppo aree caratterizzate da una copertura forestale discontinua con boschi di latifoglie (cerrete, quercete) cespugliati.

Tali aree sono tutelate per legge, per interesse paesaggistico, ai sensi del comma 1, punto g) del suddetto art. 142.

- ❖ Nel corso del suo previsto sviluppo, il nuovo tracciato stradale in progetto si snoda esternamente alla fascia di rispetto di 150 ml dalle sponde o dagli argini del fiume Trigno, tranne che in corrispondenza di due ambiti ove interseca tale fascia, invadendola per brevi tratti, posti rispettivamente in corrispondenza del km +1,5 dal punto di raccordo con l’attuale Fresilia, e dell’ultimo chilometro prima della confluenza finale sulla S.P. Trignina, a partire dall’attraversamento del fiume Trigno in viadotto.

Il fiume e le relative fasce di rispetto sono tutelati per legge, per interesse paesaggistico, ai sensi del comma 1, punto c) dell’art. 142.

- ❖ Il tracciato stradale in progetto intercetta ed attraversa, nella parte terminale del suo sviluppo, il Sito di Interesse Comunitario IT7212139 della Rete Natura 2000, e lambisce la propaggine meridionale del Sito IT7222127.

I S.I.C. vengono equiparati dalla normativa nazionale vigente alle riserve naturali protette. Tali aree trovano pertanto tutela paesaggistica nel disposto del comma 1, punto f) dell’art. 142 predetto.



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE
N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022

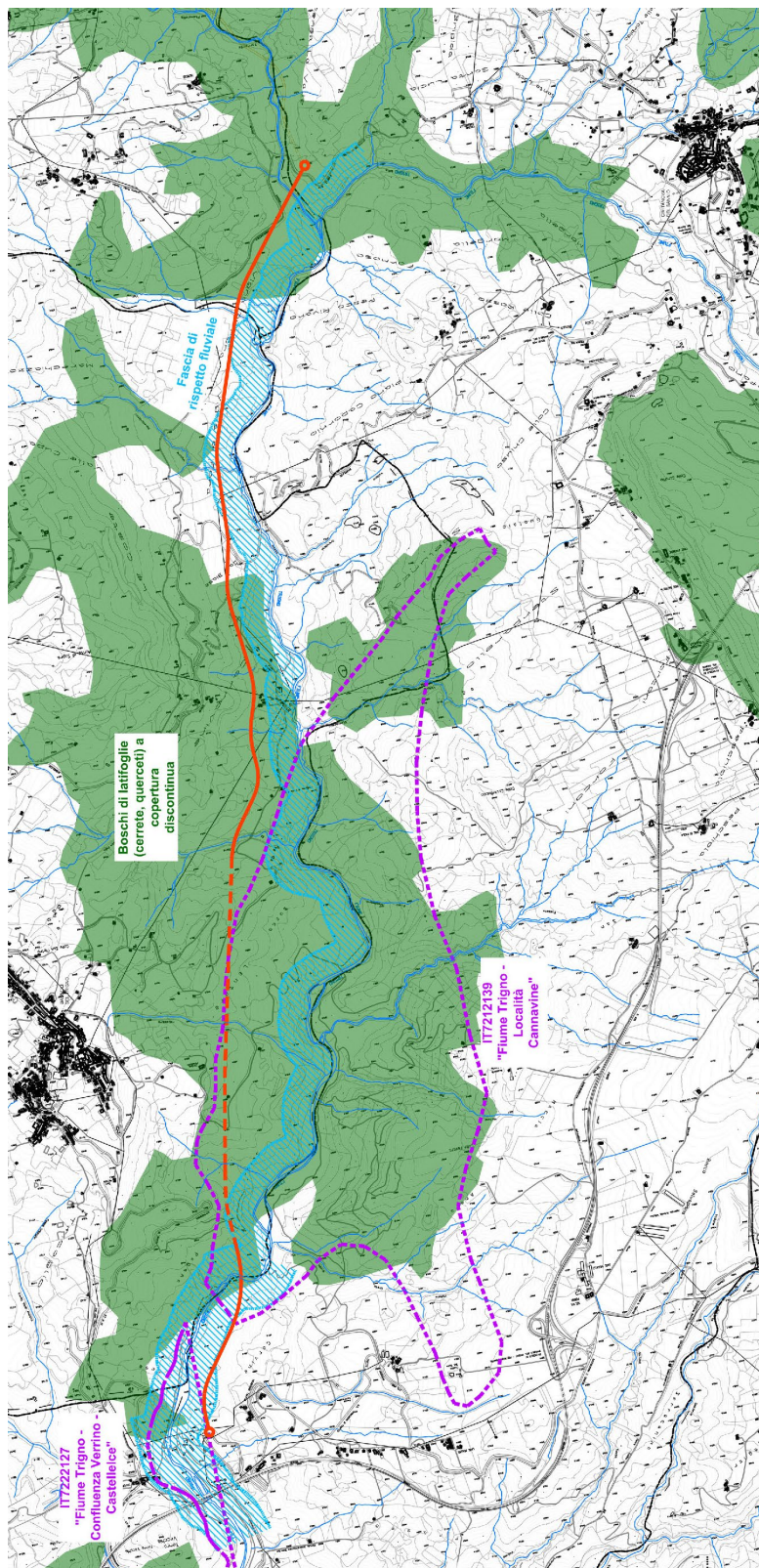


Fig.18 – Interferenze del tracciato stradale con Aree tutelate per legge.

C. AREE ASSOGGETTATE A VINCOLO IDROGEOLOGICO-FORESTALE (R.D. 3267/1923)

Sulla base della documentazione relativa al Vincolo idrogeologico nei territori della Regione Molise, disponibile sul portale informatico regionale e organizzata per fascicoli comunali, si rileva come gli interi territori amministrativi dei Comuni di Bagnoli del Trigno, Civitanova del Sannio e Duronia siano assoggettati al vincolo di cui al R.D. n.3267/1923, con la sola eccezione dei centri abitati capoluogo e dei maggiori nuclei abitativi (v. Figg. 16-17-18-19).



Fig.19 – Territorio assoggettato a vincolo idrogeologico-forestale



Fig.20 – Vincolo idrogeologico nel Comune di Duronia

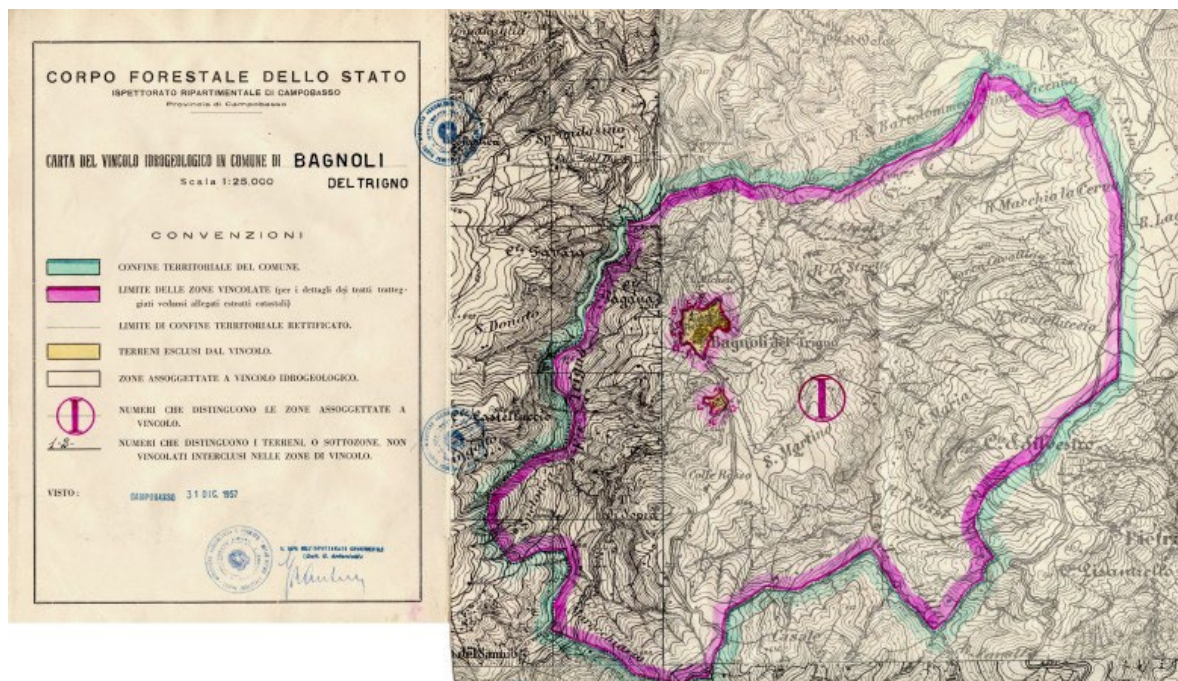


Fig.21 – Vincolo idrogeologico nel Comune di Bagnoli del Trigno

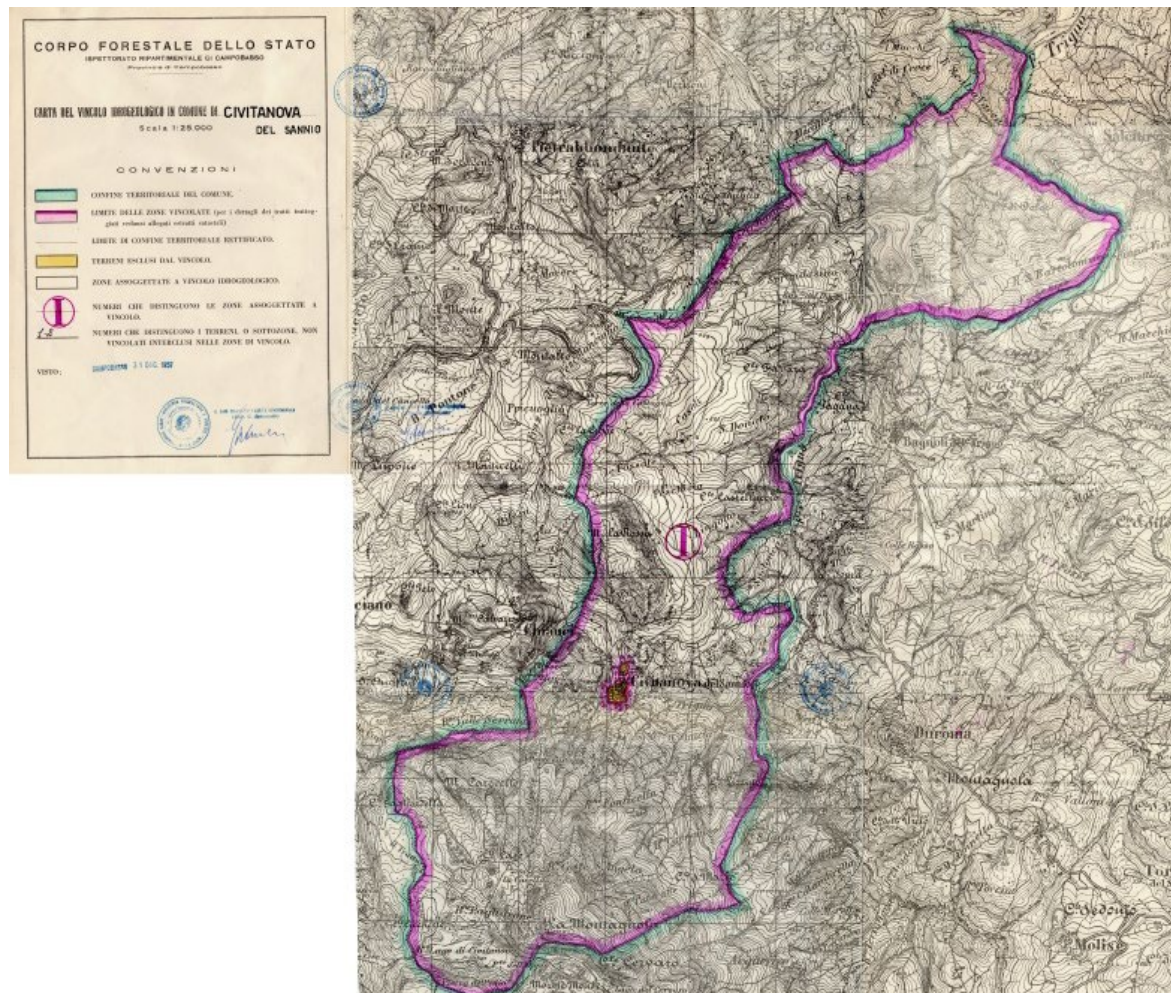





Fig.22 – Vincolo idrogeologico nel Comune di Civitanova del Sannio

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

In relazione alla presenza di tale tipologia di vincolo, la fattibilità dell’intervento in progetto non è preclusa ma occorrerà evidenziare, come fatto nell’ambito del successivo Cap. 4, la sostenibilità degli impatti sulla caratterizzazione geologica, geomorfologica ed idrogeologica del territorio interessato, al fine di escludere condizioni di alterazione della stabilità del suolo (e dunque di alterazione/amplificazione delle situazioni di rischio idrogeologico), connesse all’intervento antropico in progetto. Occorrerà altresì evidenziare (rif. Cap. 4) come la identificazione e l’adozione delle misure mitigative e compensative previste in ambito forestale (reintegro boschivo, piantumazioni di consolidamento di rilevati e scarpate) concorrano al mantenimento e/o al miglioramento della stabilità dei suoli e sopperiscano alle sottrazioni forestali necessarie alla realizzazione dell’infrastruttura.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

3. INQUADRAMENTO PROGETTUALE


Nella presente sezione verranno esposte le connotazioni progettuali dell’opera stradale in esame, necessarie alla identificazione-definizione del livello di consistenza degli interventi previsti e al fine della valutazione del loro grado di compatibilità o di incidenza sulle matrici ambientali caratterizzanti il sito di intervento, alla luce dello stato di fatto dei luoghi come rinvenibile all’attualità.

Dette connotazioni progettuali rendono conto anche della modifica di tracciato proposta in fase di valutazione ambientale, nell’ambito dello svolgimento della procedura P.A.U.R., al fine di ridurre l’incidenza negativa dell’opera sul sito S.I.C. IT7212139.

3.1 LOCALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO E CARATTERI DEL TERRITORIO

Come già in precedenza evidenziato, l’ambito territoriale interessato dall’intervento di realizzazione del tratto stradale di completamento della SP n.59 Fresilia in direzione Sprondasino, comprende la fascia valliva marginale al Fiume Trigno nel tratto compreso tra il limite del territorio comunale di Duronia (CB) e la confluenza Trigno-Verrino in agro di Civitanova del Sannio (IS).

Entro tale ambito il tracciato stradale di progetto, modificato rispetto a quello originariamente previsto dal progetto definitivo posto a base di valutazione, si sviluppa per circa **7.1 km** in direzione sud-nord, a partire dal limite del tronco esistente e già realizzato (ma attualmente chiuso alla pubblica fruizione) che arriva fino alla confluenza con la Strada comunale Civitanova-Duronia. Da questo punto in poi il nuovo tratto di completamento in progetto si prevede debba snodarsi quasi completamente lungo la fascia territoriale in destra idrografica del Trigno, seguendo un andamento planoaltimetrico che gli garantisce una adeguata regolarità di tracciato

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ma al contempo anche un opportuno distanziamento ed innalzamento rispetto alle aree fluviali e golenali del Trigno, solcando il territorio comunale di Bagnoli del Trigno.

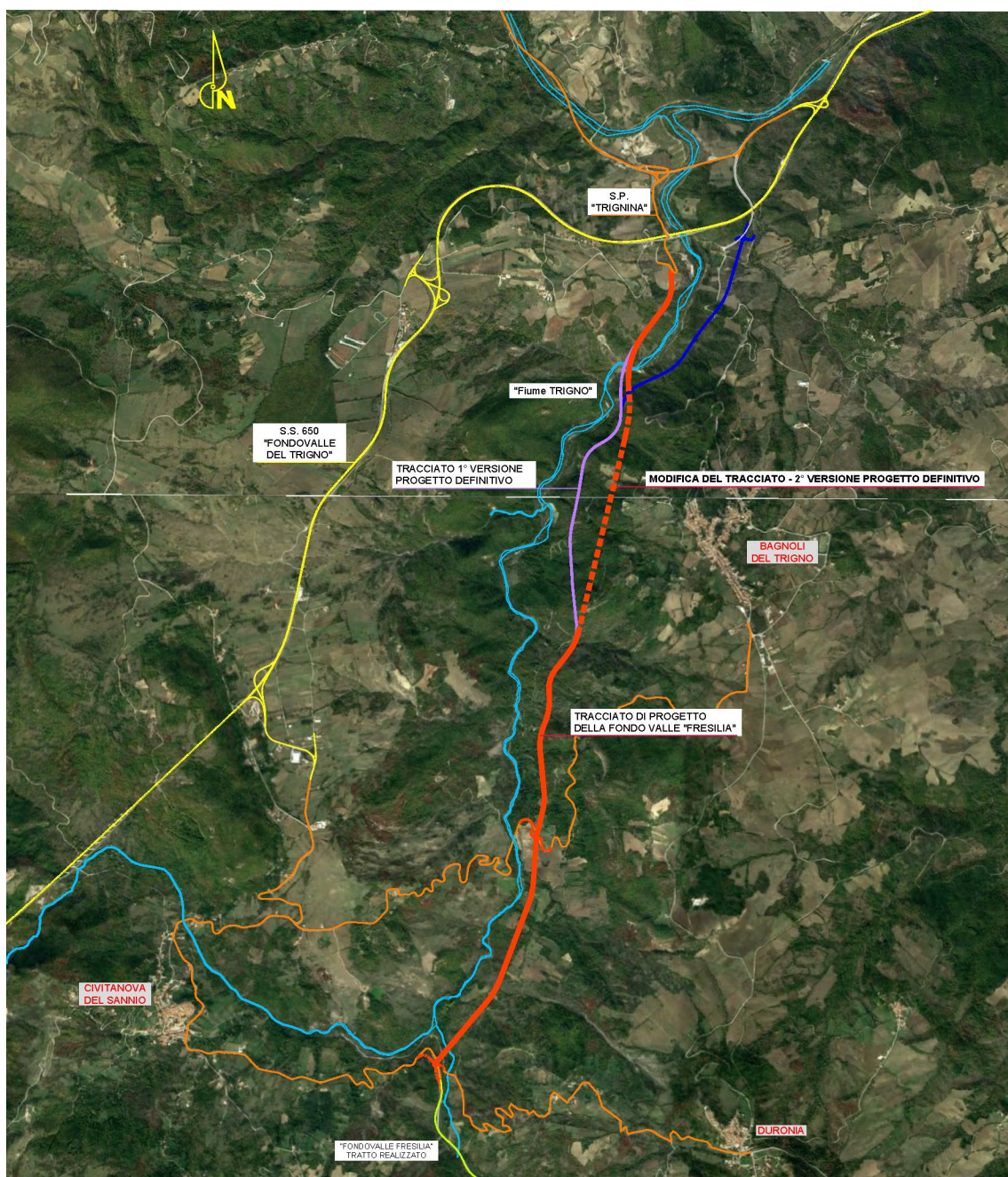



Fig.23 – Sviluppo del tracciato stradale di progetto


Nel suo ultimo chilometro, mediante la previsione di un’opera di attraversamento in

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

viadotto, il nuovo tratto stradale di completamento scavalcherà l’asta fluviale del Trigno ed entrerà nel territorio comunale di Civitanova, dove andrà a raccordarsi con l’attuale S.P. Trignina e da questa con la S.S. n.650 Fondo Valle Trigno (v. Fig. 23).

Quello che connota l’ambito territoriale suddetto è un paesaggio dalla caratterizzazione spiccatamente naturale, dove rilevante è la presenza delle componenti geomorfologiche e naturalistiche del territorio, che prevalgono sulla presenza di elementi, fenomeni e casi di antropizzazione di derivazione essenzialmente rurale. Qui difatti sono i caratteri fisici, geomorfologici e vegetazionali a contrassegnare nettamente l’effetto visivo-percettivo del territorio. L’urbanizzazione è quasi del tutto assente nella fascia territoriale interessata dalla realizzazione della infrastruttura stradale, essendo essa legata quasi essenzialmente alla presenza degli insediamenti arroccati afferenti ai centri abitati dei capoluoghi comunali sorti in epoca medioevale nelle aree di crinale, in posizione elevata rispetto alla valle del Trigno. Le infrastrutture di collegamento viario tra i suddetti centri abitati, di impianto storico, solcano la vallata del fiume Trigno attraversandola sia in direzione trasversale che longitudinale, e adattandosi all’andamento orografico del territorio.

L’alveo del Trigno solca in maniera approfondita ed irregolare il territorio della vallata, con strette anse e senza generare vistose ed estese aree golenali e ancor meno estese piane e terrazzamenti alluvionali; i piedi dei versanti collinari che caratterizzano lo stretto bacino idrografico del sistema vallivo suddetto, in destra e sinistra idrografica dell’asta fluviale, arrivano difatti a lambire i margini delle sponde del Trigno, e nell’ambito della loro fascia più bassa e a più stretta interazione con il sistema fluviale, si riscontra una presenza molto consistente di copertura vegetazionale boschiva, che si dirada invece man mano si sale di altimetria fino a scomparire quasi completamente nelle aree di crinale, dove sorgono anche i centri abitati della zona, per poi ricomparire con essenze e cenosi diverse nelle zone ad altitudine superiore agli 800 m.s.l.m.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

3.2 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO

L’iter progettuale per il completamento della S.P. n. 59 “Fresilia” relativamente alla tratta finale di raccordo con la S.S. n. 650 “Fondo Valle Trigno”, ha origine nel corso degli anni ’90 con lo sviluppo e la presentazione di un progetto esecutivo commissionato inizialmente dalla Comunità Montana “Sannio” e successivamente dalla Provincia di Isernia, il quale a partire dalla fine del 3° lotto della S.P. n.59, fino ad allora realizzato, prevedeva il ricongiungimento con la suddetta Statale n. 650 attraverso l’esistente svincolo di Civitanova del Sannio, con uno sviluppo lineare di circa 6.5km dei quali circa 2.7km provvisti di ulteriore corsia di arrampicamento per il superamento del notevole dislivello esistente con il punto di raccordo. A copertura delle spese di realizzazione dell’opera afferente a tale scelta progettuale la Regione, con D.G.R. n. 4241/93, aveva stanziato fondi a valere sulla misura 1.1 del POP Molise.

Successivamente alla formulazione di tale progetto, per sopraggiunte problematiche afferenti a divergenze su due possibili diverse soluzioni di tracciato rispetto a quella suddetta, sorte in sede di confronto tra tutti i soggetti interessati (privati ed istituzionali), l’iter progettuale-attuativo venne interrotto, e l’iniziativa decisionale circa la scelta della soluzione migliore da adottare per la ripresa e la prosecuzione dell’iter, venne affidata alla Regione Molise. Le soluzioni progettuali prospettate per la tratta di completamento fino al raccordo con la FV Trigno (S.S. 650) furono sostanzialmente due:

1. quella oggetto della prima formulazione progettuale, passante per Civitanova del Sannio e con raccordo presso lo svincolo di Civitanova,
2. una nuova soluzione che prevedeva la continuazione della strada lungo la valle del Trigno, sulla sponda destra, in agro di Bagnoli del Trigno, con raccordo finale alla S.S. 650 in prossimità della località di Sprondasino; soluzione sostanzialmente coincidente con il tracciato *de quo*.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Tale nuova soluzione prevedeva dunque un tracciato sensibilmente più lungo rispetto alla soluzione precedente, ma caratterizzato da:

- una più favorevole configurazione orografica del territorio attraversato,
- una conseguente maggiore regolarità plano-altimetrica, con dislivelli e pendenza media decisamente più contenuti rispetto all’altra soluzione;

era quindi in grado di garantire una più agevole percorribilità e fluidità di scorrimento del traffico automobilistico, compatibile con le velocità consentite dalla categoria stradale di riferimento della nuova infrastruttura.

Con Atto n. 727 del 18 maggio 1998, la Giunta Regionale deliberò l’unanime decisione di individuare quest’ultima soluzione quale scelta definitiva di tracciato per il completamento della Fresilia, ossia quella proponente l’attraversamento del territorio comunale di Bagnoli ed il ricongiungimento alla S.S. 650 in località Sprondasino; tutto ciò a parziale rettifica di tutti gli atti precedentemente formulati ed emessi. Tale provvedimento venne successivamente ratificato con la delibera di approvazione da parte del Consiglio Regionale avvenuta con Atto n. 436 del 30 novembre 1999.

Con l’adozione di tali atti dunque, l’istituzione regionale manifestò espressa volontà di preferire la seconda soluzione alla prima inizialmente formulata, sulla base di considerazioni di opportunità scaturenti in primo luogo dal confronto con tutti i soggetti interessati. Già alla fine degli anni ’90 la Regione Molise aveva quindi inequivocabilmente stabilito la propria preferenza sul tracciato per il completamento della Strada di collegamento tra le due arterie regionali di fondo valle (Biferno e Trigno), impegnandosi peraltro nel trovare le soluzioni adeguate a superare gli eventuali problemi inerenti all’attuazione dell’intervento.

Con questi passaggi si è pertanto esercitata in sede istituzionale la prima valutazione delle alternative inerenti all’opera da realizzare, con conseguente emissione di atti decisori pubblici che tengono conto di un insieme di esigenze



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

manifestate dal territorio, e rispetto ai quali si sarebbero dovute conformare le successive fasi progettuali. E difatti la proposta di tracciato assunta nel presente progetto è del tutto coerente e conforme alla soluzione istituzionalmente prescelta di cui sopra, e pertanto non ha preso aprioristicamente in considerazione la possibilità di valutare ulteriori alternative di tracciato, se non variazioni localizzate del tracciato ufficialmente prestabilito ma rimanendo nell’ambito del corridoio territoriale previsto, che snodandosi in destra Trigno conduce dallo sbocco attuale della Fresilia alla zona di Sprondasino.

A seguito dell’espletamento della necessaria campagna di indagini geologiche, compiuta preliminarmente alla precedente fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica dell’opera, si è d’altronde riscontrato come l’ambito territoriale individuato per la soluzione di tracciato prescelta ed adottata, presenti di fatto condizioni geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche più favorevoli allo sviluppo del nuovo tratto stradale di completamento, rispetto alla soluzione “corridoio per Civitanova” (precedentemente valutata) riconducibili principalmente a:

- ✓ migliore consistenza e caratterizzazione meccanica dei terreni;
- ✓ generale omogeneità tipologica dei suoli e dei substrati;
- ✓ minore presenza di aree instabili ed a rischio di instabilità;
- ✓ andamento morfologico favorevole;
- ✓ sostanziale omogeneità anche delle caratterizzazioni ambientali, urbanistiche e paesaggistiche del territorio.

A fronte di quanto sin qui evidenziato, la valutazione di alternative progettuali rispetto al suddetto tracciato prescelto, è stata effettuata in sede progettuale solo in relazione alla possibilità di prevedere percorsi diversi nell’ambito dello stesso corridoio individuato (“corridoio per Sprondasino”). In merito a tale valutazione, una prima opzione considerata è stata quella di percorrere col nuovo tracciato stradale la sponda

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

opposta del fiume, ossia quella in sinistra idrografica del Trigno ed in agro di Civitanova, mantenendo la medesima destinazione di arrivo ossia la zona di Sprondasino.

In merito a tale opzione si è fin dalle prime fasi progettuali esclusa la sua praticabilità ed opportunità di scelta, in quanto a seguito dell’esecuzione della campagna di indagine geologica e della disamina delle caratterizzazioni ambientali, morfologiche e paesaggistiche del contesto, si sono riscontrati i seguenti fattori ostativi:

- Le caratteristiche geologiche e geomeccaniche dei suoli, almeno per le aree indagate, risultavano meno adatte all’esecuzione dell’opera rispetto a quanto riscontrato nel contesto territoriale in destra idrografica; inoltre la presenza di una più diffusa situazione di dissesto e di equilibrio geomorfologico precario, facilmente alterabile dalla realizzazione di interventi antropici e di scavo, rendevano dette aree maggiormente cagionevoli ai fenomeni di instabilità, pregiudizievoli per l’infrastruttura.
- L’andamento morfologico dell’area risultava essere molto più irregolare ed articolato di quello in destra idrografica, con diffusa accidentalità di fondo e gibbosità, sintomo di fenomeni superficiali di scorrimento che interessano il substrato; tali condizioni avrebbero comportato la previsione di un maggior numero di opere funzionali alla necessaria regolarizzazione plano-altimetrica del tracciato.
- La caratterizzazione morfologica suddetta espone ad una maggiore presenza di aste torrentizie di incisione del pendio, immissarie del Trigno, tutte intercettate ortogonalmente dal tracciato e perciò comportanti maggiori oneri tecnico-economici ed ambientali per le necessarie opere di attraversamento con protezione dei relativi ecosistemi.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

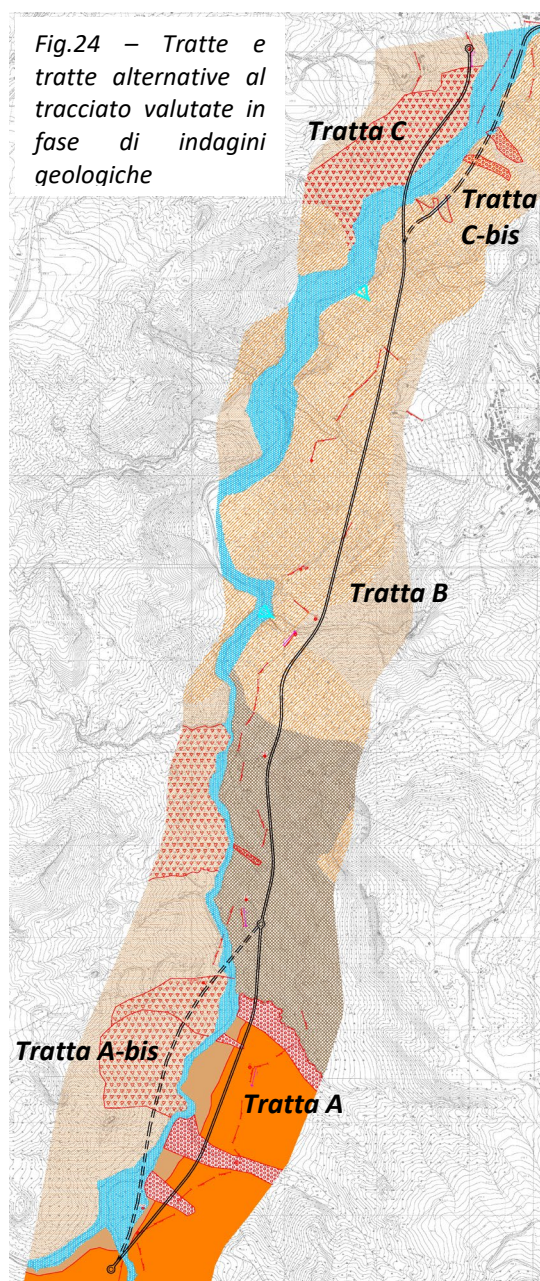
- La maggiore estensione del SIC IT7212139 nell’ambito della sponda sinistra del Trigno avrebbe comportato una maggiore incidenza dell’infrastruttura sul sito medesimo, in termini di impegno di superficie.
- Il tracciato di progetto si sarebbe sviluppato quasi interamente all’interno di aree assoggettate a specifica disciplina d’uso e trasformazione da parte del PTPAAV n.4 della Regione Molise, non sempre compatibili con la tipologia d’opera prevista, ed oltretutto con ulteriore significativa presenza di elementi tutelati per legge a fini paesaggistici.

La considerazione dell’“alternativa zero”, ossia la non realizzazione dell’opera, non è stata invece né esaminata né approfondita, in quanto la realizzazione del completamento stradale in questione costituisce opera pubblica di ormai imprescindibile necessità, vuoi per la funzionalizzazione della tratta già realizzata che resterebbe inutilizzata ai fini degli obiettivi iniziali, e configurerebbe un inutile spreco di risorse pubbliche, vuoi per la ormai impellente necessità per il territorio che vi gravita intorno di poter usufruire del collegamento veloce tra le due arterie regionali, in chiave di sviluppo delle attività economiche attraverso il miglioramento delle relazioni trasportistiche con il resto del territorio regionale ed extraregionale (va ricordato in proposito che la Fresilia serve il nucleo produttivo industriale-artigianale di Frosolone e del suo hinterland), ed anche in chiave di miglioramento del collegamento viario tra l’area dell’Alto Molise (agnonese) con il capoluogo di regione, riducendone significativamente i tempi di percorrenza. La sua realizzazione è d’altronde ineluttabile anche a fronte della sua ormai perdurante presenza nei vari programmi pluriennali regionali delle opere pubbliche e nei corrispondenti capitoli di finanziamento.

In fase di formulazione progettuale del nuovo tratto stradale all’interno del “corridoio per Sprondasino”, nell’ambito dello Studio di fattibilità e dell’esecuzione

delle propedeutiche indagini geologiche, sono state considerate altresì le seguenti alternative di percorso (Fig. 24) (v. Relazione geologica – elaborato GEO-GE00-RT02, e Carte geotematiche – GEO-GE00-PL01/02), da valutare soprattutto sotto l’aspetto della migliore caratterizzazione geologica complessiva dei suoli:

- Tratta A-bis, in alternativa alla Tratta A, da km 0+206 al km 2+146 (loc. S. Biase);
- Tratta C-bis, in alternativa alla Tratta C, dal km 6+140 all’allaccio con la S.S.650.



Sulla base di valutazioni tecniche fondate sulle risultanze delle indagini geologiche, si è tuttavia proceduto a scartare le suddette ipotesi già nella fase preliminare dello Studio di fattibilità, giacchè le aree attraversate sono state ritenute meno idonee delle altre (Tratte A e C) alla localizzazione della nuova strada, in quanto *“affette da un diffuso dissesto ed un precario equilibrio geomorfologico, che può facilmente essere alterato da operazioni di scavo, sbancamento di versante, cagionando fenomeni di instabilità che possono costituire pregiudizio per l’infrastrutturazione”* (p. 41 della Relazione geologica).



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Come infine più volte ribadito, nell’ambito dello svolgimento della procedura P.A.U.R. è stata recentemente proposta la modifica di tracciato recepita nell’ultima versione presentata del Progetto definitivo dell’opera, a cui fa peraltro riferimento che la presente trattazione oggetto di revisione. Tale modifica è consistita nella deviazione e nella diversa caratterizzazione costruttiva del percorso stradale oggetto di precedente progettazione, limitatamente al tratto ricadente all’interno del sito S.I.C. IT7212139, al fine di ridurre consistentemente l’incidenza negativa dell’opera sul sito in questione.

La considerazione della suddetta alternativa è dunque scaturita in questo caso nella già avanzata fase dalla valutazione ambientale ai fini dell’Autorizzazione unica di legge, a fronte della presa d’atto della impossibilità di limitare i motivi di interferenza ambientale del tracciato della nuova infrastruttura stradale con le caratterizzazioni ambientali del sito fino a livelli ritenuti accettabili, se non procedendo ad una complessiva revisione della modalità di attraversamento delle aree sensibili del sito da parte della infrastruttura stessa. Tale considerazione ha condotto alla soluzione proposta in questa fase di revisione progettuale, che comporta una modifica al tracciato planoaltimetrico precedente finalizzata alla possibilità di realizzare l’infrastruttura in modalità sotterranea, ossia in galleria, entro il perimetro del sito.

3.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L’opera in progetto consiste, come già ampiamente detto, nella realizzazione del tronco stradale di completamento della S.P. n° 59 “Fresilia” in direzione Sprondasino. L’infrastruttura viaria permetterà di portare a compimento un’opera stradale di grande importanza per l’intera regione, in quanto costituirà l’unica bretella di collegamento stradale interno di “categoria C” (rif. classificazione del Nuovo Codice della Strada) tra

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

le due principali arterie della regione: la S.S. n.650 Fondo Valle Trigno e la S.S. n. 647 Fondo Valle Biferno, che parallelamente uniscono (entrambe) la costa con l’entroterra appenninico molisano (v. Figg. 25A e 25B).

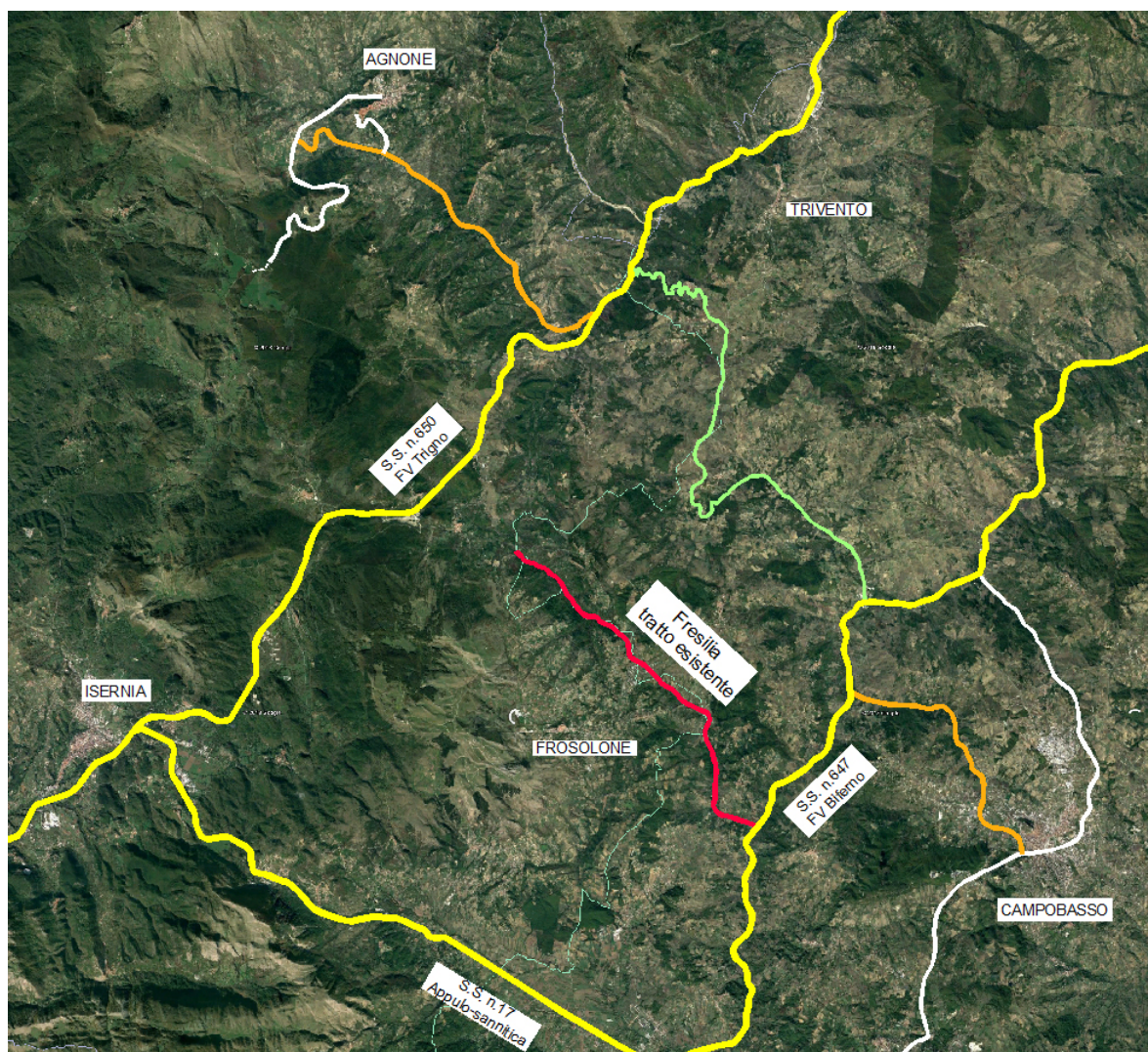


Fig.25A – Inquadramento viabilistico del Molise centrale

Tale opera di completamento consentirà di garantire una offerta di collegamento viario veloce e agevole ad una consistente fetta di territorio molisano posta a cavallo tra le due direttrici suddette; territorio caratterizzato all’oggi da una viabilità di raccordo e interconnessione tra le due, fondata su strade di vecchio impianto ormai

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

inadeguate alle attuali esigenze di trasporto e di collegamento, e quindi alle prospettive di sviluppo di dette aree. Il tronco stradale di completamento previsto in progetto, permetterà dunque all’attuale S.P. Fresilia, che attualmente collega in modo veloce alla Statale n. 647 l’area territoriale che gravita intorno al centro urbano di Frosolone, di trovare sbocco diretto ed immediato anche sulla S.S. n.650 FV Trigno.

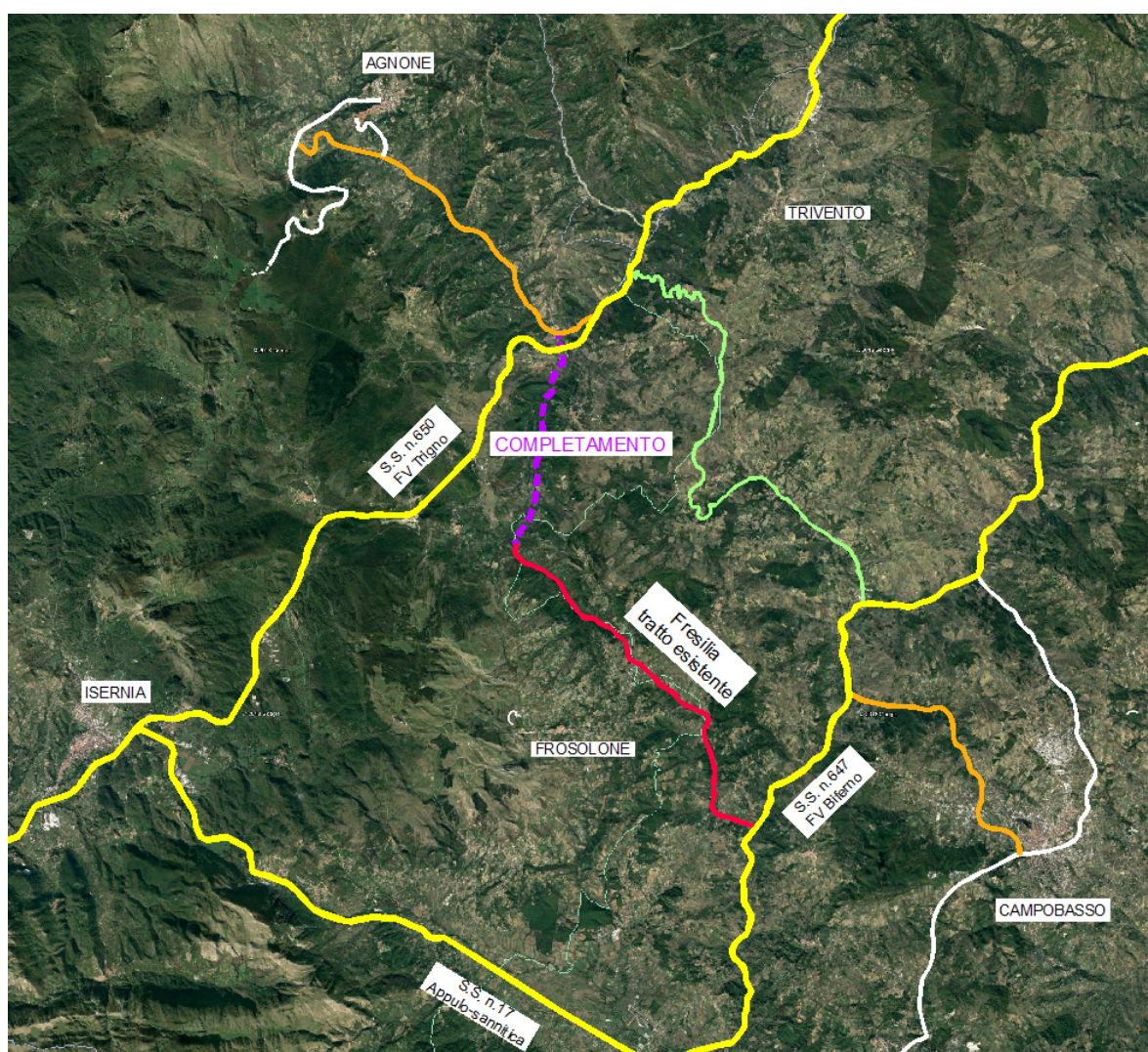
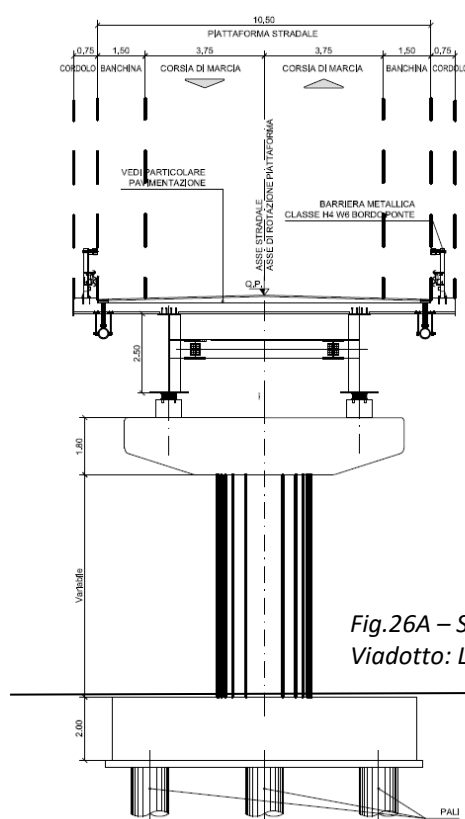


Fig.25B – Completamento della maglia viaria con collegamento tra le due arterie di FV

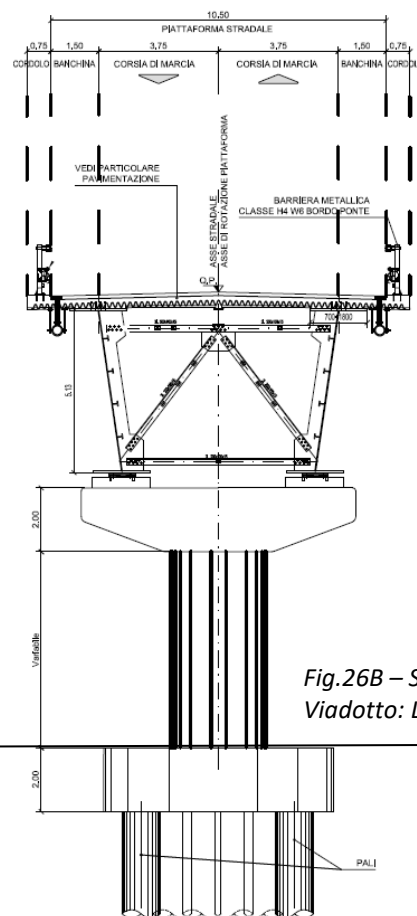
Il nuovo tronco di completamento sarà costituito da una carreggiata stradale (piattaforma) di larghezza complessiva pari a circa 10,50 ml, costituita da due corsie di

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ampiezza 3,75 ml, una per ciascun senso di marcia, provviste di banchine laterali di 1,5 ml di ampiezza ognuna. Si svilupperà per complessivi 7.2 km circa, con pendenze longitudinali in ogni caso non superiori al 7%. Il profilo del tracciato stradale si adeguerà all’andamento morfologico del territorio entro cui si snoda, ma per adeguare le pendenze ai suddetti valori, compatibili con una viabilità di scorrimento veloce, occorrerà prevedere l’esecuzione di opere d’arte necessarie al superamento dei dislivelli morfologici comunque presenti. Si prevede pertanto la esecuzione di complessive n.10 strutture, tra viadotti e ponti a campata unica, per il superamento in sopraelevazione di fossi, torrenti, calanchi e depressioni morfologiche, per uno sviluppo complessivo di circa 1.700 ml.



*Fig.26A – Sezione tipo
Viadotto: L < 60ml*



*Fig.26B – Sezione tipo
Viadotto: L > 60ml*

Tali strutture saranno realizzate con sistema classico a piloni e travate, con piloni in c.a. in elevazione poggianti su basamenti in c.a. sostenuti da palificate in pali

trivellati di c.a., e travate orizzontali eseguite con strutture in acciaio (a differente sezione a seconda dello sviluppo in lunghezza dell’opera), su cui realizzare la piattaforma stradale (v. Figg. 26A e 26B).

Si prevede inoltre, a seguito della modifica progettuale proposta in fase di valutazione ambientale, la esecuzione di n.2 gallerie naturali a completo sviluppo nel sottosuolo, di lunghezza rispettivamente pari a 1627 ml e 362 ml, ubicate in corrispondenza del tratto di attraversamento del sito S.I.C. Cannavine, rispettivamente dal km 3+950 al km 5+550 e dal km 5+650 al km 6+000, con interposizione di un ponte per l’attraversamento del fosso di versante ivi intercettato, e realizzate proprio per evitare interferenze ambientali di superficie con l’area del sito attraversata. Le gallerie saranno realizzate mediante perforazione continua sub-orizzontale, a sezione ovoidale, della formazione orografica da attraversare e successivo rivestimento/consolidamento delle superfici interne mediante applicazione di strati di c.a. a consolidamento e tenuta strutturale delle pareti di perforazione (Fig.27).

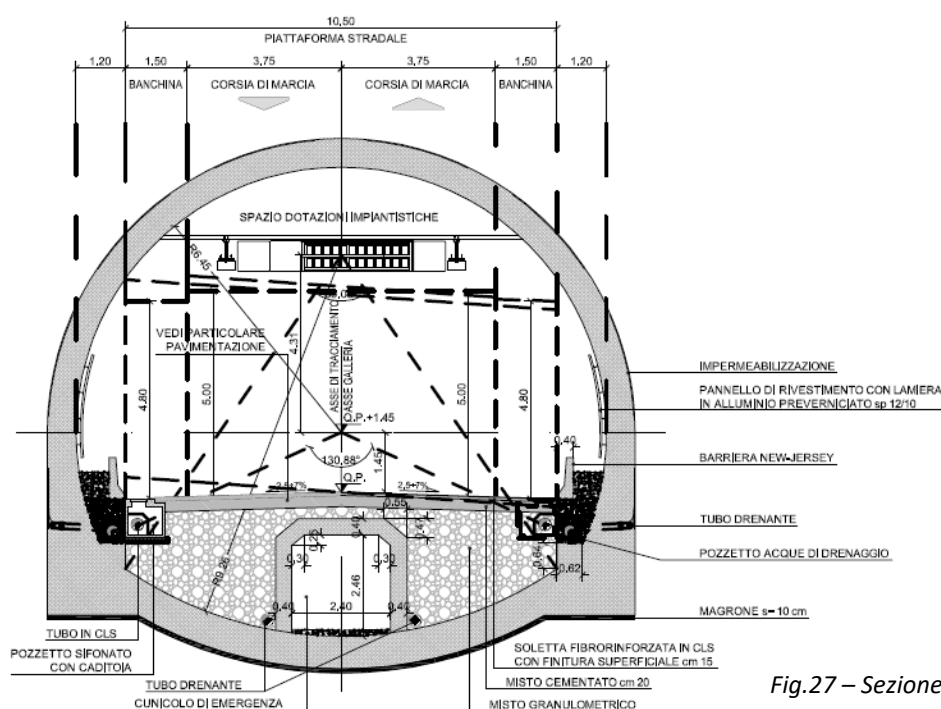




Fig.27 – Sezione galleria

Fig.28 – Sezione tipo del rilevato stradale

A fini di mitigazione ambientale e di miglior inserimento delle opere nel contesto paesaggistico, si prevede non solo l'esecuzione di interventi di inerbimento delle scarpate antropiche afferenti a detti rilevati, ma anche di piantumazione con essenze autoctone della superficie stessa delle scarpate, con l'intento di creare quinte arboree di attenuazione dell'impatto visivo. La riproposizione di copertura vegetazionale sulle scarpate di progetto rappresenterà anche una forma di parziale ricostituzione di superfici forestali sottratte al contesto per effetto della realizzazione della strada. Tali superfici, a conclusione della fase di cantiere, essendo a diretto contatto con ambiti marginali non interessati dalle lavorazioni e dalle attività connesse, potranno essere

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

più facilmente soggette a processi spontanei di ricolonizzazione da parte degli habitat preesistenti, ricostituendoli in parte.

Sempre al fine di assicurare la necessaria regolarità plano-altimetrica alla nuova infrastruttura viaria, ed in considerazione dello sviluppo in versante di gran parte del tragitto, sono previsti interventi localizzati di scavo sul lato di monte con riporto a valle, per la creazione dello spazio necessario alla esecuzione a mezzacosta della sezione di progetto della piattaforma stradale, con previsione di opere di contenimento e messa in sicurezza dei fronti di scavo a monte e/o di opere di sostegno della piattaforma stradale a valle, consistenti in:

- paratie di c.a. su pali trivellati in c.a.
- muri di sostegno in c.a. su pali trivellati in c.a.
- rilevati di sostegno in terramesh (terra armata)

Le dimensioni di tali opere saranno definite nel dettaglio nell’ambito della fase di progettazione esecutiva, ma l’obiettivo che ci si è posto già in questa fase è quello della minor incidenza possibile sulle componenti del territorio, ed è stato declinato sul piano progettuale in una maggiore accuratezza nella definizione plano-altimetrica del tracciato rispetto alla morfologia esistente del territorio, sulla base delle informazioni della C.T.R. verificate con rilievo speditivo in situ e tramite aerofotogrammetria.

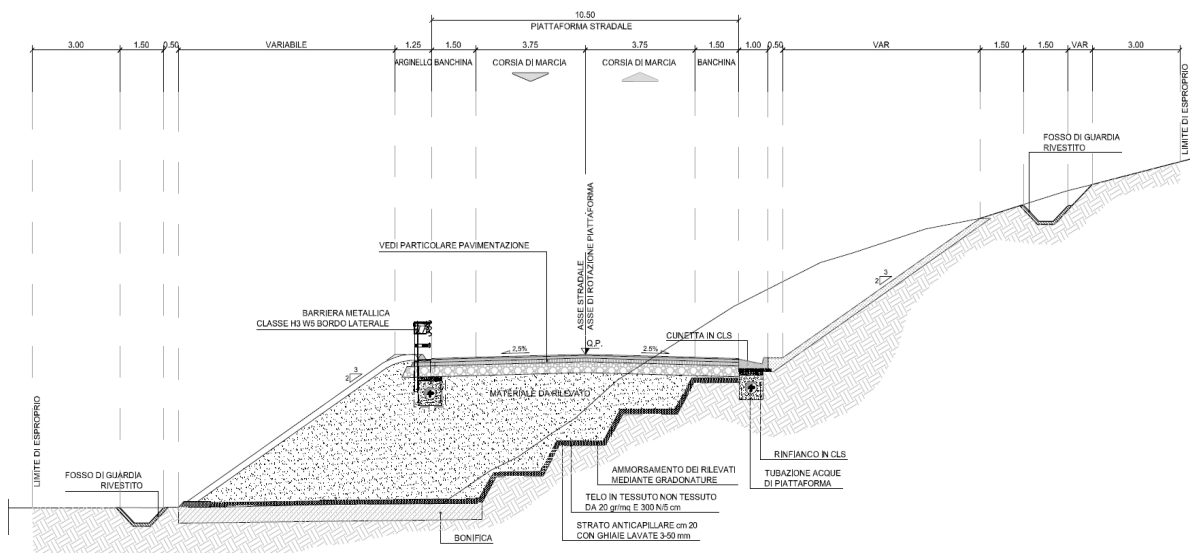


Fig.29 – Sezione stradale tipo con interventi per passaggio a mezzacosta

Operazione progettuale che si traduce poi in una assai limitata necessità di prevedere trasformazioni del suolo e del soprassuolo rilevanti e poco sostenibili, e dunque con una assai limitata necessità di prevedere opere d’arte puntuali e lineari molto impattanti e difficilmente mitigabili.

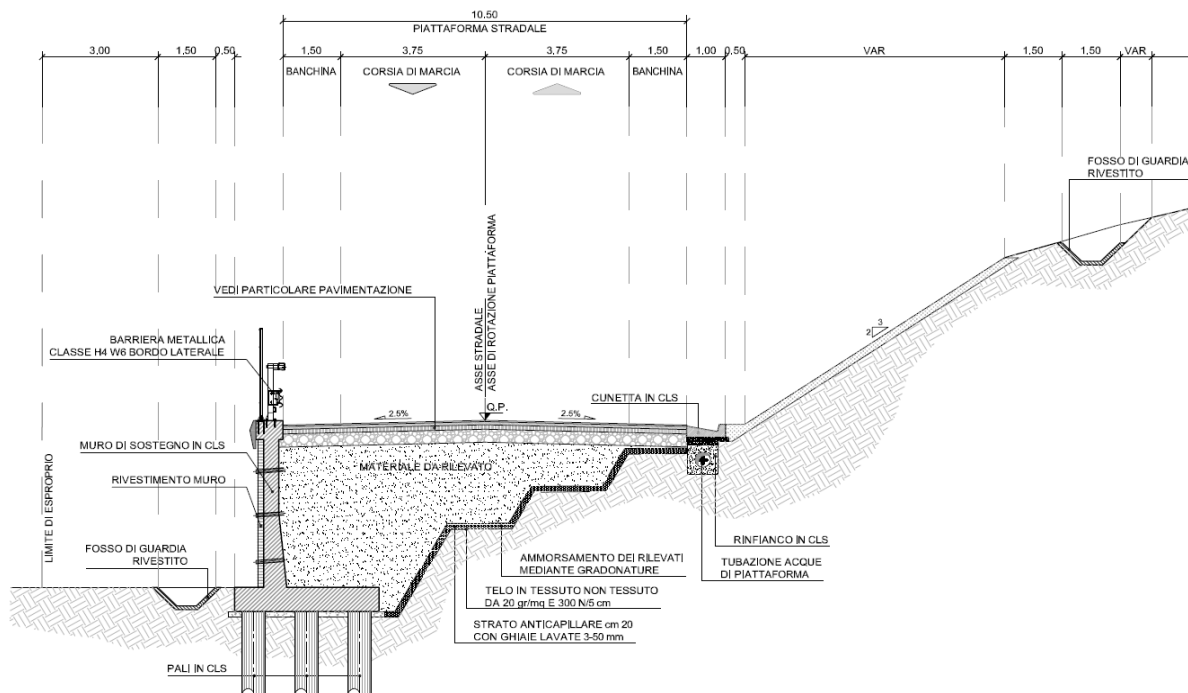


Fig.30 – Sezione stradale tipo con interventi di sostegno a valle: muri su paratie

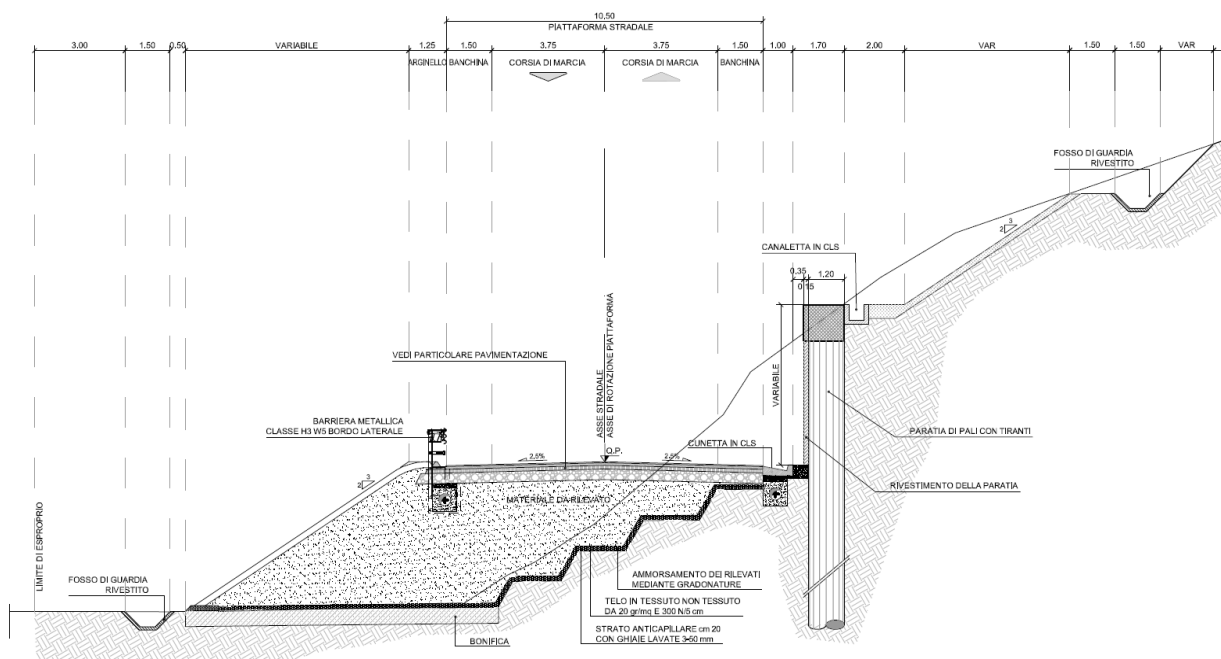


Fig.31 – Sezione stradale tipo con interventi di contenimento a monte: paratie

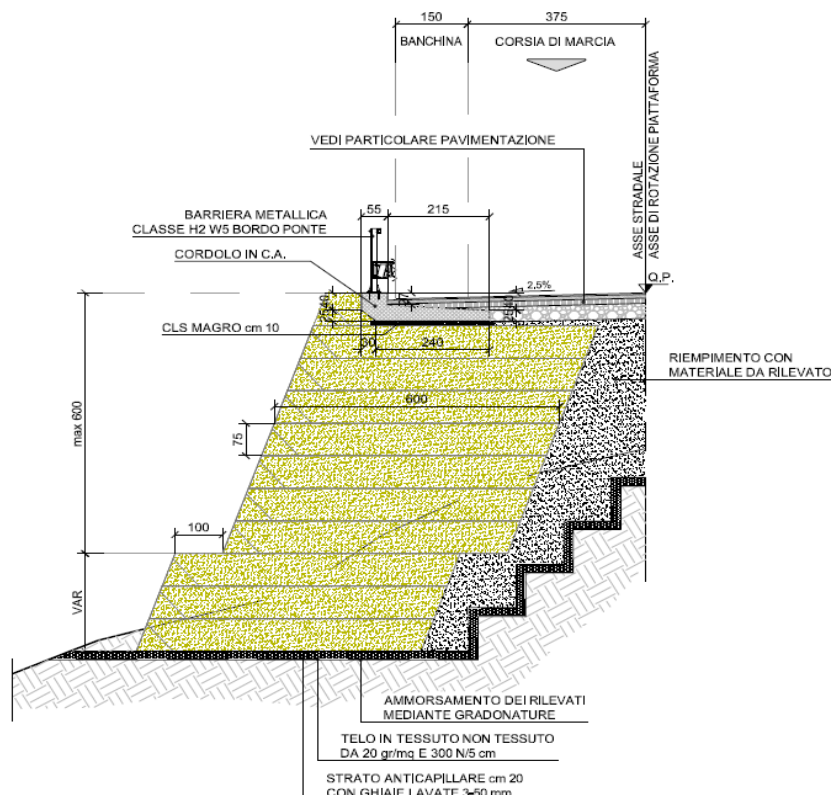



Fig.32 – Particolare sezione stradale tipo con interventi di sostegno a valle: terre rinforzate (terramesh)

Le opere d’arte sopraelencate ed illustrate nelle Figg. 29-30-31-32, saranno comunque oggetto di interventi di mitigazione ed inserimento ambientale, mediante l’esecuzione delle seguenti opere complementari:

1. Piantumazione ed inverdimento delle scarpate, con essenze autoctone tipiche dell’habitat prevalente e di riferimento del contesto, comprese le formazioni di sottobosco afferenti che dovranno agevolarne la ricostituzione, e ricoprimento superficiale con biostuoia antierosione e di supporto alla semina di specie erbacee congruenti con l’habitat da ricostituire.
2. Rivestimento delle superfici a vista di muri e paratie in c.a. con pannelli tralicciati prefabbricati in cls stampato ad opera in pietra (v. Fig. 33).
3. Inserimento nelle terre armate di talee di essenze autoctone arbustive per l’attecchimento vegetazionale a mascheratura, e ricoprimento con biostuoia

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

antierosione e di supporto alla semina di specie erbacee congruenti con l’habitat locale prevalente.



Fig.33 – Esempio di pannelli prefabbricati di rivestimento delle opere di sostegno

La previsione dell’insieme delle opere mitigative sopra descritte porta ad una ridefinizione delle sezioni stradali tipo in chiave di compatibilità ed integrazione paesaggistico-ambientale, operando anche una parziale compensazione distribuita sull’intero sviluppo del tracciato stradale per la sottrazione dell’habitat boschivo attualmente presente in corrispondenza dell’area di sedime del tracciato e delle aree marginali interessate dalle attività di cantiere e dalla realizzazione delle previste opere d’arte a servizio della nuova infrastruttura (v. Fig. 34). La compensazione non sarà in questo modo completa, anche al solo livello quantitativo, ma grazie anche al mantenimento della presenza di corridoi ecologici trasversali, come le aste torrentizie di versante, si potrà comunque favorire le condizioni per il ripristino di una parziale ricucitura ambientale alla frammentazione/cesura della copertura boschiva operata dalla presenza della nuova strada.

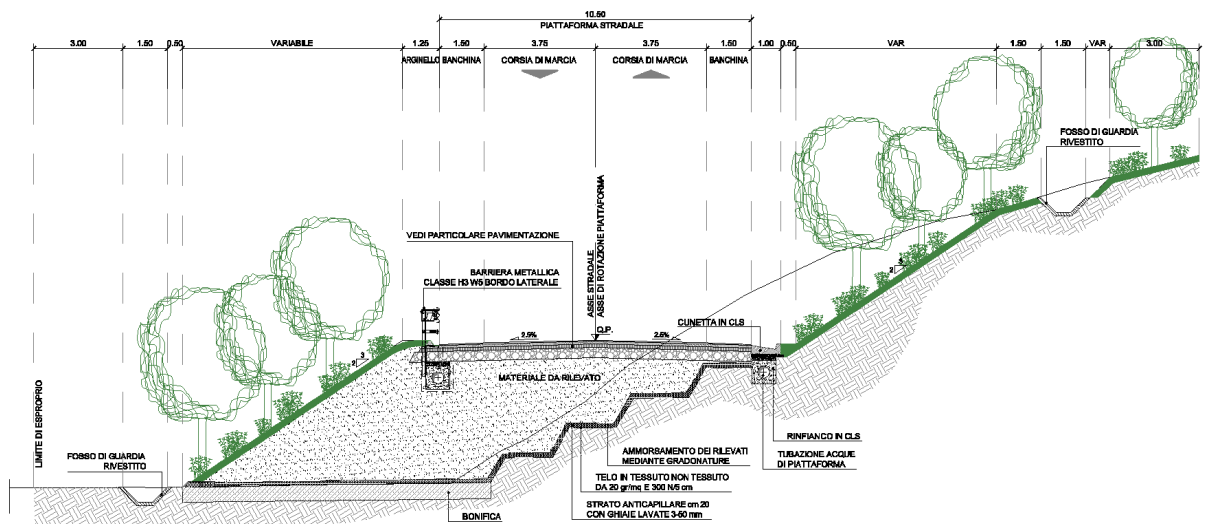


Fig.34 – Interventi di mitigazione ambientale: rappresentazione tipo in sezione stradale in rilevato

Per il necessario collegamento della nuova infrastruttura stradale in progetto alla rete viaria primaria e secondaria preesistente, si prevede la realizzazione di opere di raccordo e/o scavalcamento della viabilità intercettata lungo il tracciato, con esecuzione di adeguamenti stradali a detta viabilità per la migliore gestione delle intersezioni, e con la costituzione di rotatorie nei punti di intersezione della nuova infrastruttura con le strade esistenti di maggiore importanza e con quelle di collegamento nei punti terminali. Le rotatorie previste saranno complessivamente n.3, di cui una localizzata in corrispondenza del punto terminale del tronco esistente della Fresilia per il raccordo con esso del nuovo tratto di completamento, nella quale si farà convergere anche l'intersezione con la preesistente strada comunale Civitanova – Duronia mediante adeguamento planimetrico dell'attuale tracciato; la seconda, localizzata in corrispondenza del punto di prevista confluenza con la S.P. Verrino, anche qui con adeguamento planimetrico del tracciato della provinciale per la regolarizzazione dei rami di ingresso/uscita ai fini del rispetto delle linee guida ministeriali sulla geometria dell'intersezioni a rotatoria; la terza rotatoria sarà localizzata nel punto di intersezione del nuovo tracciato con la strada comunale

In proposito, si riscontra come le localizzazioni delle previste seconda e terza rotatoria (su S.P. Verrino e Strada comunale Civitanova-Bagnoli) non intercettino aree caratterizzate da copertura boschiva, per cui almeno in questi casi non si verificheranno sottrazioni di habitat forestali presistenti conseguenti alla realizzazione delle opere previste. La localizzazione della prima rotatoria invece (raccordo con tratto esistente) interessa un'area in cui è parzialmente presente una copertura boschiva discontinua a querceto di roverella (v. Fig. 36); in questo caso si prevede il reimpianto nell'aiuola centrale (diametro di circa 12m) e nelle scarpate esterne alla corona, di essenze arboree dello stesso tipo di quelle sottratte per la esecuzione dell'opera.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Fig.36 – Inserimento rotatoria di collegamento a tronco esistente.

Si prevede infine, a completamento della nuova infrastruttura, l’esecuzione di adeguate opere di sistemazione idraulica e di raccolta acque in corrispondenza del nuovo nastro stradale per:

1. ripristinare e conservare l’attuale sistema naturale di deflusso delle acque superficiali di versante (fossi e torrenti di scolo esistenti) nei punti di intersezione con il nuovo nastro stradale;
2. eseguire un nuovo opportuno sistema di raccolta e smaltimento delle acque afferenti alla sede stradale di nuova realizzazione, con recapito finale nella rete idrografica naturale esistente.

Ai fini del primo obiettivo, e con propositi propriamente ambientali miranti alla ricucitura degli ecosistemi attraversati, è prevista la realizzazione di n.8 sottopassi stradali in tombino, da eseguire con elementi tubolari prefabbricati predisposti ed adattati anche per il passaggio della fauna (v. Fig. 37). Le incisioni di pendio determinate dalle aste torrentizie di maggior consistenza, vengono invece attraversate mediante la prevista esecuzione di viadotti e ponti in c.a. di varia lunghezza, localizzati e dimensionati nel loro sviluppo planimetrico come rappresentato nella planimetria

generale di progetto del nuovo tracciato.

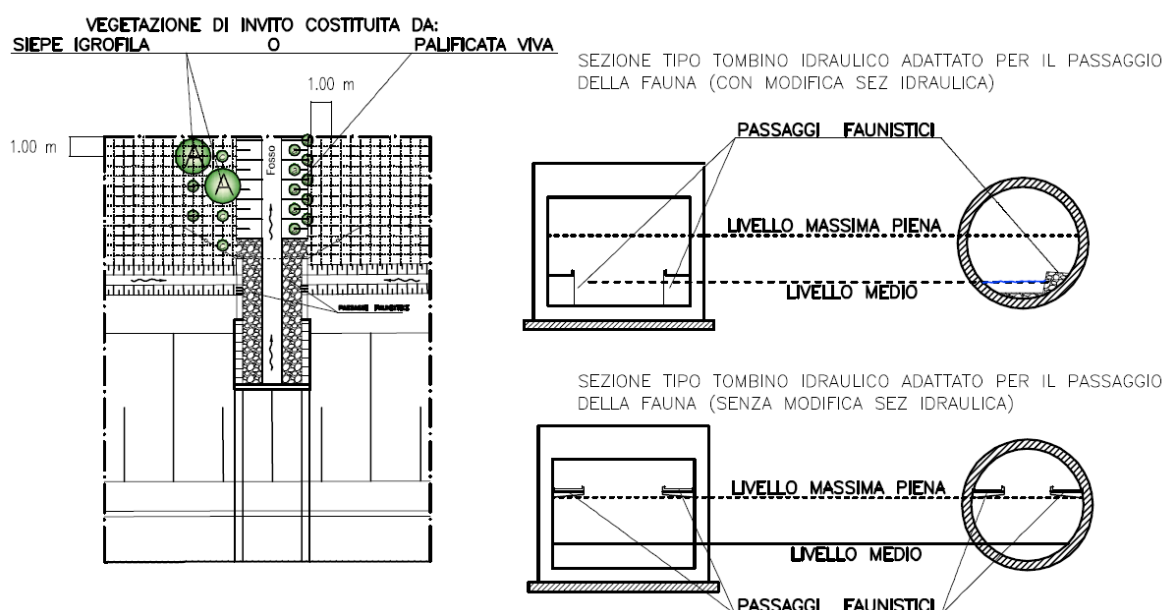


Fig.37 – Tombinamento fossi di scolo con predisposizioni per passaggi faunistici

Il sistema di regimazione e raccolta delle acque di corrivazione (scorrimento superficiale) afferenti alle scarpate antropiche ed alle superfici in declivio ai margini della nuova carreggiata stradale, è costituito da fossi di guardia a sezione trapezoidale (completamente in terra o rivestiti internamente con cls) disposti a monte ed a valle dell’opera stradale, aventi sviluppo longitudinale continuo pressochè parallelo dal tracciato (v. Figg. 28-29-30-31), interrotto in prossimità di fossi di scolo e incisioni vallive torrentizie trasversali destinati a ricevere le acque da essi convogliate, mediante opportune canalizzazioni di raccordo eseguite sempre con fossi dello stesso tipo.

La raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche afferenti alla piattaforma stradale è invece affidata alla esecuzione di cunette/zanelle continue in cls laterali alle banchine, atte a convogliare le acque raccolte per effetto delle pendenze trasversali della carreggiata nei fossi di guardia di valle mediante canalette di discesa (lungo scarpata) formate da embrici in cls prefabbricati, oppure mediante caditoie di raccolta

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

e canalizzazioni sotterranee.

Dette opere avranno la configurazione costruttiva rappresentata nelle figure di seguito riportate.

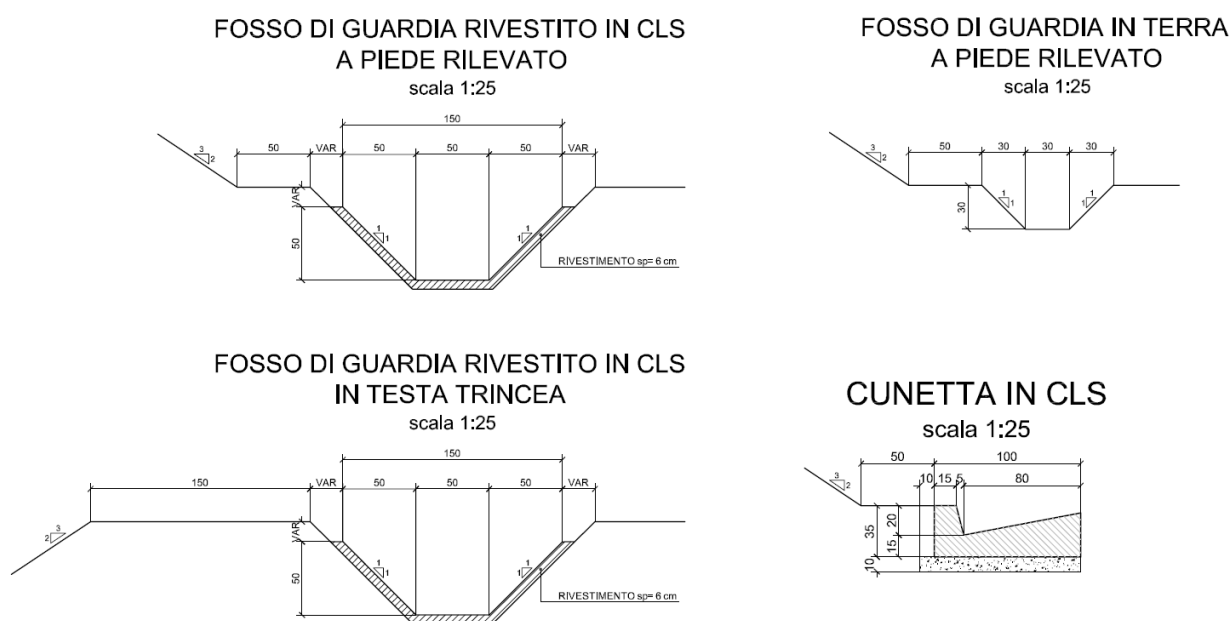


Fig.38 – Sezioni delle opere per la raccolta delle acque: fossi di guardia e cunette stradali

3.4 FATTORI DI STRESS AMBIENTALE ASSOCIATI ALL’OPERA

Sulla base di quanto sopra illustrato, si può già delineare in questa fase una preliminare identificazione dei possibili rischi e degli impatti potenziali che la presenza della nuova infrastruttura può generare rispetto al sistema ambientale che caratterizza l’ambito territoriale di riferimento.

Pertanto in considerazione delle componenti ambientali maggiormente sensibili alla esecuzione dell’infrastruttura viaria, è possibile identificare i seguenti impatti potenziali associati alle più plausibili forme di rischio di alterazione dell’assetto ambientale come rilevabile allo stato attuale.

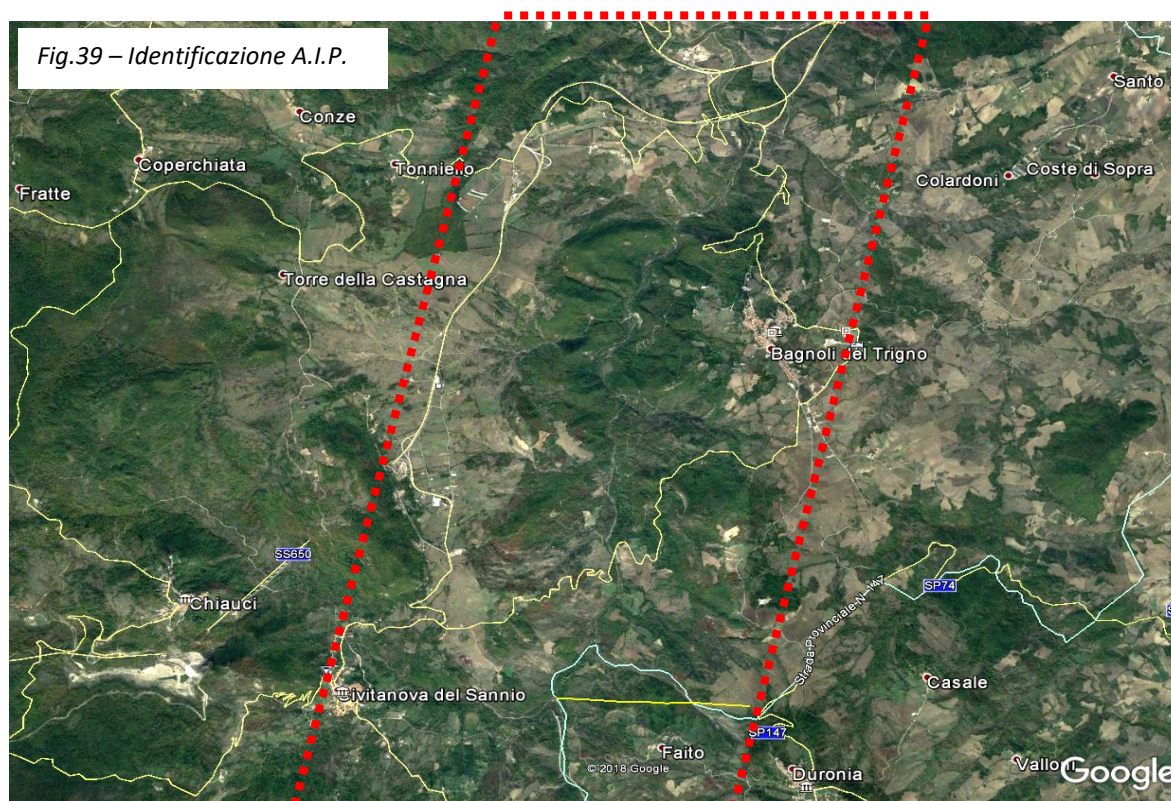
	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

MATRICE AMBIENTALE	FORMA DI IMPATTO /RISCHIO
Atmosfera	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI POLVERI SOTTILI E DI GAS DI SCARICO PRODOTTI DAL TRAFFICO VEICOLARE.
Acque superficiali e sotterranee	INQUINAMENTO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI AD OPERA DELLE ACQUE DI RACCOLTA STRADALE. ALTERAZIONE DEI REGIMI IDRICI.
Suolo e sottosuolo	INQUINAMENTO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO AD OPERA DELLE ACQUE DI RACCOLTA STRADALE E DEGLI INQUINANTI PRODOTTI DAL TRAFFICO VEICOLARE (CHIMICI E PARTICOLATO). SOTTRAZIONE DI RISORSA (OPERAZIONI DI SCAVO) E RELATIVA PERDITA SE NON CORRETTAMENTE IMMESSA NEL CICLO DEL RIUTILIZZO.
Rumore e vibrazioni	DISTURBO AMBIENTALE A CARICO DI FAUNA E INSEDIAMENTI SPARSI.
Biodiversità (flora, fauna, habitat e loro interazioni)	SOTTRAZIONE E FRAMMENTAZIONE DI HABITAT E DI COPERTURA FORESTALE, INTERFERENZA CON L’ECOSISTEMA FLUVIALE DEL S.I.C., SEGMENTAZIONE DEI PERCORSI FAUNISTICI.
Paesaggio	RIDUZIONE/PERDITA DELLA CARATTERIZZAZIONE VISIVA ATTUALE RIDUZIONE DELLA COMPONENTE FORESTALE.
Risorse naturali	RIDUZIONE DELLA COMPONENTE FORESTALE.
Gestione rifiuti	INQUINAMENTO DA RIFIUTI PRODOTTI IN FASE DI CANTIERE E DAL TRAFFICO VEICOLARE IN FASE DI ESERCIZIO.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Nella presente sezione si procederà in primo luogo alla definizione e descrizione del metodo utilizzato per la valutazione degli impatti, con riferimento alle singole matrici ambientali interessate; in successione si procederà alla descrizione dello stato attuale delle matrici suddette ed alla identificazione e descrizione degli impatti potenziali generabili dall’intervento in progetto in relazione a ciascuna di esse, con illustrazione delle previste misure di mitigazione/compensazione atte a ridurne consistenza e significatività e stima finale quali-quantitativa della loro consistenza e significatività. Ai fini dell’analisi e della valutazione degli impatti si è fatto riferimento ad un “ambito di influenza potenziale - A.I.P.” riconducibile ad una fascia territoriale di 4 km di ampiezza a cavallo del tracciato stradale di progetto, poiché per tipologia di opera, funzione, modalità esecutive e caratteristiche di esercizio, si assume che le principali forme di impatto sull’ambiente possano ritenersi attendibilmente circoscrivibili entro tale zona (V. Fig. 39).



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.1 DEFINIZIONE DEL METODO DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Il metodo di valutazione degli Impatti utilizzato in questa sede, si basa su una matrice di causa-effetto fondata sul confronto tra le componenti/matrici ambientali caratteristiche del territorio interessato dalla realizzazione del progetto e le attività che possono interagire con esse, provocando interferenze o variazioni qualitative su una o più componenti.

Gli Impatti vengono stabiliti prendendo in considerazione i seguenti aspetti:

- ❖ **PERSISTENZA DELL’IMPATTO (P_i).** Stabilisce se le alterazioni qualitative sulla matrice ambientale indotte dalla realizzazione e dall’esercizio della nuova infrastruttura, hanno carattere Permanente o di Lungo termine (LT) o Temporaneo e di Breve termine (BT).
- ❖ **REVERSIBILITÀ (R_v).** Considera se sussistono le condizioni affinché le risorse naturali impiegate possano rinnovarsi o se le alterazioni ambientali conseguenti alla realizzazione/esercizio dell’opera possono essere attenuate e ricondotte alle condizioni di equilibrio iniziale, oppure no; nel primo caso sono da giudicare Reversibili (Rev), nel secondo caso Irreversibili (Irr).
- ❖ **ESTENSIONE DELL’IMPATTO (E_i).** Tiene conto della propagazione degli effetti indotti da un determinato impatto; la scala di valutazione prevede tre situazioni in relazione all’A.I.P. considerato:
 - Estensione Circoscritta (E₀), che chiama in causa le sole aree limitrofe all’infrastruttura fino a 0,1 km di distanza dall’asse stradale del tracciato (E₀ < 0,1 km);
 - Ambito Locale (E₁), che considera un’influenza degli effetti fino ad una distanza di 1,0 km dall’asse stradale (E₁ < 1,0 km);

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- Area Vasta (E₂), che considera un’influenza degli effetti fino ad una distanza di 2,0 km dall’asse stradale ($E_2 \leq 2,0$ km) e pertanto coincidente con l’A.I.P. considerato.
- ❖ **INTENSITÀ DELL’IMPATTO (I_I)**. Valuta l’intensità degli effetti indotti dalla realizzazione/esercizio dell’opera stradale sulle diverse componenti ambientali interessate. La scala di valutazione prevede tre possibili situazioni:
 - Elevata (E), quando l’effetto indotto risulta facilmente misurabile e/o chiaramente percepibile;
 - Media (M), quando l’effetto indotto pur essendo percepibile o prevedibile, risulta abbastanza difficile da quantificare o monitorare;
 - Bassa (B), se l’effetto è lieve, praticamente impercettibile, e/o fa comunque registrare bassi valori in caso di rilevamenti di controllo.
- ❖ **VALORE DELLE RISORSE (V_R)**. Specifica il livello qualitativo degli aspetti ambientali coinvolti dagli interventi in progetto, distinguendo in risorse Rare, Comuni e Strategiche.
- ❖ **NATURA DELL’IMPATTO (N_I)**. Consente di stabilire se l’effetto indotto dalla realizzazione/esercizio dell’opera stradale risulta Positivo o Negativo; nel primo caso si assume $N_I = +1$, mentre nel secondo caso si assume $N_I = -1$.

La valutazione dell’impatto, in funzione degli aspetti sopra elencati, è stata effettuata attraverso la Matrice di valutazione riportata nella Fig. 36.

Il Modulo dell’Impatto - I_0 ricavato dalla Matrice viene quindi messo in relazione con la Natura dello stesso (N_I), attraverso la relazione riportata di seguito, che consente di ottenere l’Impatto effettivo – I indotto sulla componente ambientale in esame.

$$I = N_I \times I_0$$

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Tabella 5/I: Modulo dell’Impatto I_0 - Determinazione Numerica (Note: Persistenza: BT = Breve Termine, LT = Lungo Termine - Intensità: B = Bassa, M = Media, E = Elevata).



	$P/R_v/E_i$	$E_0/BT/Rev.$	$E_1/BT/Rev.$	$E_2/BT/Rev.$	$E_0/LT/Rev.$	$E_1/LT/Rev.$	$E_2/LT/Rev.$	$E_0/BT/Irr.$	$E_1/BT/Irr.$	$E_2/BT/Irr.$	$E_0/LT/Irr.$	$E_1/LT/Irr.$	$E_2/LT/Irr.$
I/V_R	I_0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B Comune	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M Comune	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
E Comune	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
B Strategica	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
M Strategica	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
E Strategica	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
B Rara	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
M Rara	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
E Rara	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108

Fig.40 – Matrice di quantificazione del Modulo d’Impatto I_0

In base alla Tabella seguente si procede di conseguenza ad effettuare la Valutazione dell’Impatto in relazione alla singola componente/matrice ambientale.

Tabella 5/II: Valutazione Qualitativa dell’Impatto Ambientale, in base al relativo Punteggio ottenuto (Nota: * = si rende necessario stabilire interventi di Mitigazione)

IMPATTO AMBIENTALE (IA)	VALUTAZIONE	
$+ 84 < IA \leq + 108$	A	ALTA VALENZA AMBIENTALE
$+ 48 < IA \leq + 84$	B	BUONO
$+ 24 < IA \leq + 48$	C	POSITIVO
$0 < IA \leq + 24$	D	LIEVEMENTE FAVOREVOLE
$- 24 < IA \leq 0$	E	TRASCURABILE
$- 48 < IA \leq - 24$	F	POCO SIGNIFICATIVO
$- 84 < IA \leq - 48$	G*	SIGNIFICATIVO*
$- 108 < IA \leq - 84$	H*	MOLTO SIGNIFICATIVO*



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.2 COMPONENTE N° 1 – ATMOSFERA

La prima componente ambientale presa in considerazione è l’atmosfera, rispetto alla quale la principale caratterizzazione esaminata è la qualità dell’aria.

Per la valutazione del suo stato periodico si prende a riferimento il livello di inquinamento atmosferico rilevabile a seguito del monitoraggio continuo effettuato dall’A.R.P.A. Molise, mediante apposite centraline di rilievo stabilmente installate in alcuni punti significativi del territorio regionale, prevalentemente nell’ambito dei maggiori centri urbani.

L’inquinamento atmosferico è definito come lo stato della qualità dell’aria conseguente alla immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura, in misura e condizioni tali da alterarne la salubrità e da costituire pregiudizio diretto o indiretto per la salute dei cittadini o danno ai beni pubblici o privati. Queste sostanze di solito non sono presenti nella normale composizione dell’aria, oppure lo sono ad un livello di concentrazione inferiore. Gli agenti inquinanti si distinguono solitamente in due principali gruppi: “inquinanti di origine antropica” e “inquinanti naturali”; possono inoltre anche essere classificati in “primari”, ossia liberati in atmosfera come tali (ad es. il biossido di zolfo SO₂ o il monossido di azoto NO) e “secondari”, ossia che si formano in atmosfera attraverso reazioni fisico-chimiche (ad es. l’ozono O₃). All’attualità sono stati individuati e catalogati circa 3000 agenti contaminanti per l’aria prodotti per la maggior parte dai processi antropici, ossia dalle attività umane (produzioni industriali, trasporto). Gli agenti inquinanti maggiormente monitorati perché considerati “critici”, a fronte dell’escalation della loro concentrazione in atmosfera rilevata progressivamente nel corso degli ultimi anni, sono principalmente l’Ozono (O₃), il Biossido di azoto (NO₂), il Biossido di zolfo (SO₂), il Monossido di carbonio (CO) ed il Particolato (in principal modo il PM₁₀), che consiste nell’insieme di particelle atmosferiche solide e liquide aventi diametro compreso fra 0.1 e 100 µm,

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

pericolose per la salute umana e per effetti ambientali sulla luce solare.


Le valutazioni sullo stato della qualità dell’aria vengono solitamente condotte a partire dalla verifica delle concentrazioni dei suddetti agenti inquinanti rispetto ai valori limite stabiliti dalla legislazione vigente in merito. Per la valutazione della qualità dell’aria in relazione all’ambito ed al progetto in esame, sono stati presi a riferimento i più recenti dati resi disponibili in forma aggregata (per anno e per sito) dalle rilevazioni dell’A.R.P.A. Molise effettuate dalle centraline poste sul territorio regionale; dati successivamente analizzati, confrontati ed illustrati nell’ambito dello studio dell’Agenzia Regionale compendiato nella Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Molise - report 2019, atteso che non sono presenti siti di rilevazione prossimi all’area interessata dal progetto e che dunque occorre riferirsi allo scenario complessivamente delineato a livello regionale dallo studio suddetto.

4.2.1 Normativa di riferimento

- D.Lgs n°155/2010
- D. Lgs. 152/2006 – Parte Quinta
- D.M. 05/02/1996
- D.P.R. n°203/88
- D.P.C.M. n°30/83
- Direttiva CE 2008/50
- Direttiva CE 96/62 (cosiddetta *direttiva quadro*)
- Direttive CE "figlie" 1999/30, 2000/69, 2002/03, 2004/107

4.2.2 Valutazione allo stato attuale della qualità della componente

Dai dati resi disponibili dall’A.R.P.A. Molise per il 2019 ed illustrati nella sopra richiamata Relazione annuale, emerge un quadro abbastanza positivo sullo stato di

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

salubrità dell’aria in ambito regionale, ed in particolare nel comprensorio dell’“Area collinare IT1402” individuata nel Piano regionale integrato, entro cui ricade l’ambito in esame; tali dati sono esemplificativi di una situazione storica che ricorre e che si conferma, e che vede il Molise fra le regioni italiane a minor tasso d’inquinamento atmosferico.

La qualità dell’aria è stata valutata attraverso l’utilizzo di 10 stazioni fisse, nonché l’utilizzo dello strumento modellistico che è stato in grado di fornire una informazione estesa anche a porzioni di territorio prive di monitoraggio.

Le stazioni che fanno parte dell’attuale rete sono identificate nella Fig. 40; con esse è garantito il monitoraggio in tutte e tre le Zone in cui è suddiviso il territorio regionale.

Denominazione stazione	Localizzazione	Tipologia	Inquinanti misurati
Campobasso1 CB1	Piazza Cuoco (CB)	Traffico	NO _x , SO ₂
Campobasso3 CB3	Via Lombardia	Background	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , As, Cd, Ni, Pb, B(a)P, PM _{2.5}
Campobasso4 CB4	Via XXIV Maggio	Background	NO _x , O ₃
Termoli1 TE1	Piazza Garibaldi	Traffico	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀
Termoli2 TE2	Via Martiri della Resistenza	Traffico	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , BTX, PM _{2.5} , As, Cd, Ni, Pb, B(a)P
Isernia1 IS1	Piazza Puccini	Traffico	NO _x , SO ₂ , PM ₁₀
Venafro1 VE1	Via Colonia Giulia	Traffico	NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀
Venafro2 VE2	Via Campania	Traffico	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , BTX, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P, PM _{2.5}
Guardiaregia GU	Arcichiaro	Background	NO _x , SO ₂ , O ₃ .
Vastogirardi VA	Monte di Mezzo	Background	NO _x , PM ₁₀ , O ₃ , As, Cd, Ni, Pb, B(a)P
Centro mobile	-	-	PM ₁₀ /PM _{2.5} , As, Cd, Ni, Pb, B(a)P

Fig.40 – Rete di monitoraggio regionale



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE
N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022

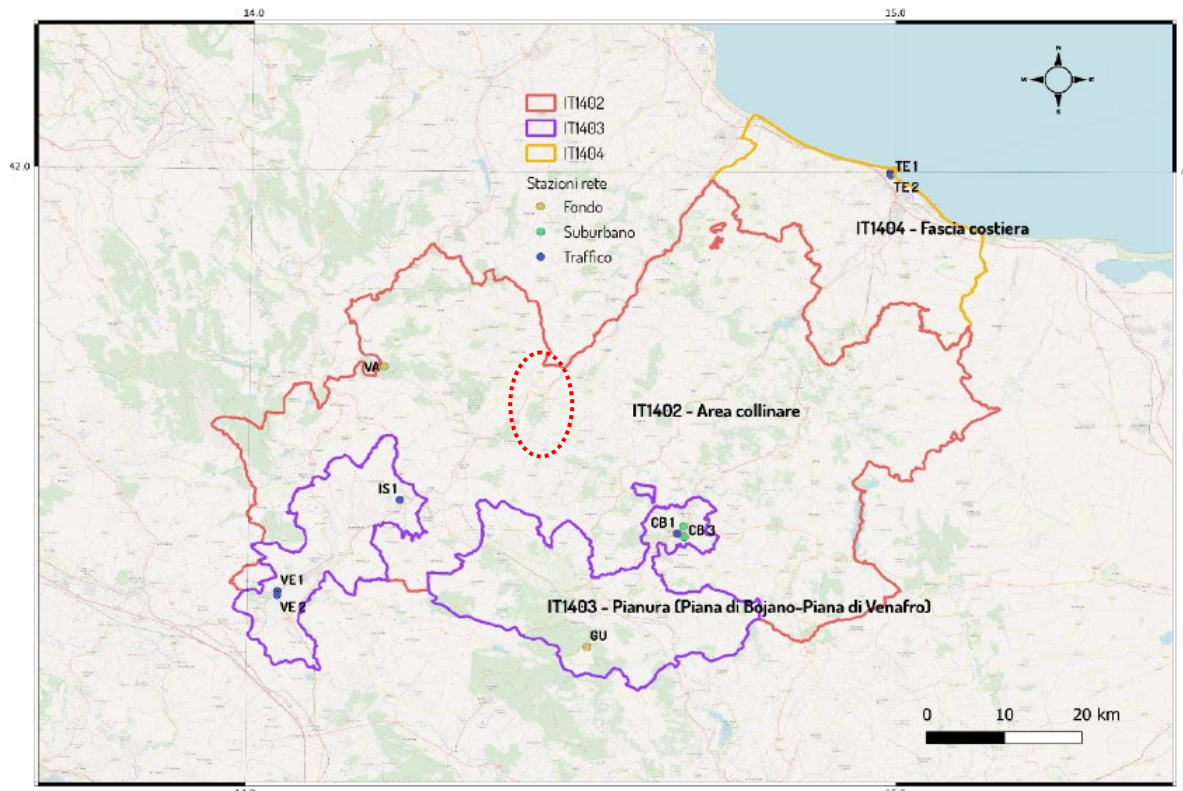


Fig.41 – Dislocazione delle stazioni di monitoraggio e dell'ambito di intervento

Per quanto riguarda più nello specifico la rilevazione dei principali agenti inquinanti, l'indagine A.R.P.A. ha consentito di delineare la situazione che di seguito si illustra. Occorre precisare che, anche in relazione alla precedente Fig. 41 circa la dislocazione delle stazioni di monitoraggio, per una più attendibile valutazione della qualità dell'aria in corrispondenza dell'ambito interessato dal progetto in esame, si è fatto riferimento ai dati monitorati dalla Stazione VA di Vastogirardi, in quanto maggiormente rappresentativa dell'area territoriale omogenea IT1402– Area collinare.

❖ PM10 – polveri sottili

Limiti normativi:

Periodo di mediazione	Valore limite D.Lgs.155/2010	Valore di riferimento OMS
24 ore	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile
Anno civile	40 µg/m ³	20 µg/m ³

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Esiti del monitoraggio:

	Anni	CB1	CB3	TE1	TE2	IS1	VE1	VE2	VA
Superamenti limiti giornalieri (#)	2012	15	2	17	33	6	47	53	0
	2013	6	2	9	11	7	58	53	0
	2014	5	2	3	4	10	33	44	0
	2015	0	1	2	6	3	41	27	0
	2016	11	2	3	0	1	32	24	0
	2017	7	0	12	10	0	23	25	0
	2018	-	0	1	8	0	22	24	0
	2019	-	0	0	2	0	7	39	0

Tabella 5 - superamenti limiti giornalieri PM₁₀

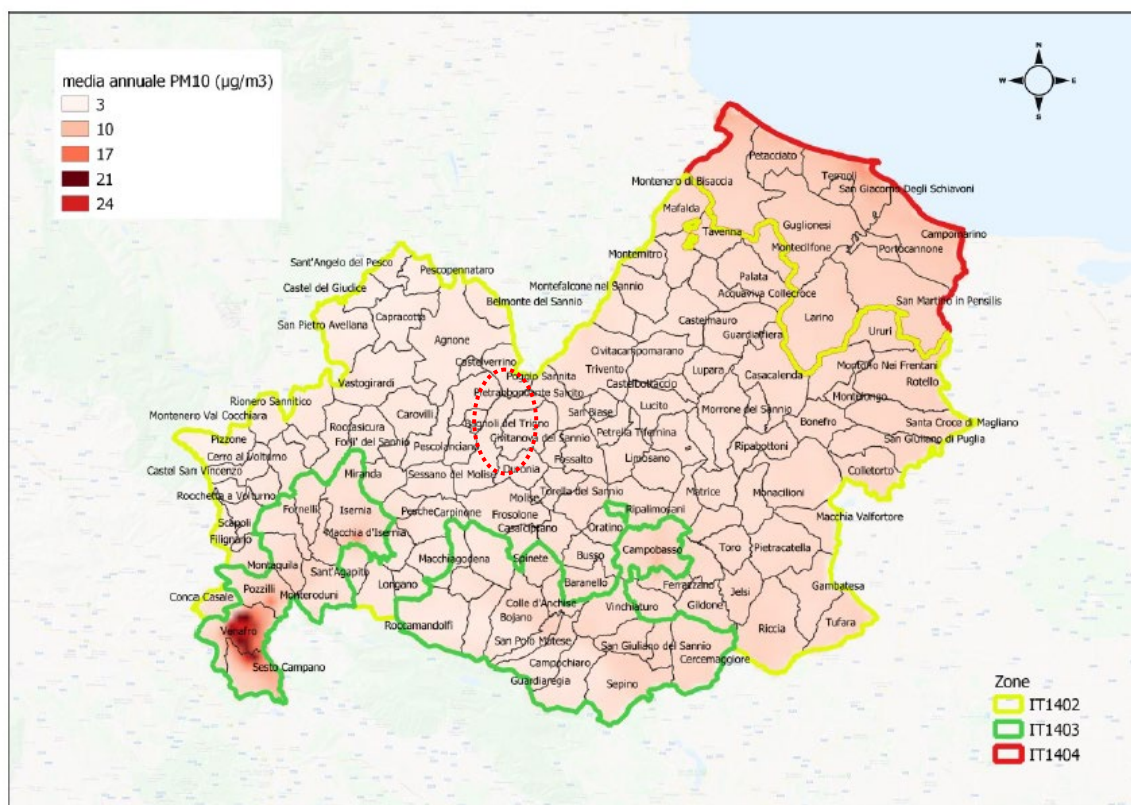
	2015		2016		2017		2018		2019	
STAZIONI	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati (%)	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati (%)	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati (%)	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati (%)	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati (%)
CB1	17	85	20	94	26	37	-	-	-	-
CB3	15	78	17	73	17	71	17	87	17	43
TE1	20	67	21	74	20	61	15	59	19	45
TE2	19	88	14	79	20	99	18	78	19	30
IS1	19	75	17	83	20	96	12	86	9	27
VE1	23	90	26	87	20	89	26	91	25	26
VE2	25	77	29	74	25	78	27	87	30	93
VA	9	12	8	84	10	50	8	53	8	42

Tabella 6 – media annuale e copertura dati PM₁₀

Come evidenziato nelle tabelle precedenti, nel corso delle annualità considerate le uniche stazioni di monitoraggio in cui si è registrato il superamento della soglia del numero di giorni consentiti per il rispetto del limite giornaliero di 50 µg/m³ sono state unicamente le stazioni del centro abitato di Venafro (VE1 e VE2). La stazione di riferimento per l’area di progetto (VA) non ha fatto registrare invece alcun superamento. Il periodo critico per i superamenti suddetti è risultato essere quello

autunnale/invernale. Per tutte le stazioni inoltre è sempre risultato rispettato il limite annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$; le medie annuali rilevate sono state difatti sempre inferiori a tale soglia. Nella stazione di riferimento per l’area in esame si sono invece registrati i valori medi annuali più bassi di PM_{10} .

Se ne deduce che il livello di inquinamento e di rischio per la salute dovuti alla presenza di polveri sottili, mostrano significatività essenzialmente in relazione al centro abitato di Venafro, ove si riscontra una particolare interazione negativa tra fattori di emissione, stagionalità e condizioni geomorfologiche e anemometriche di contesto sfavorevoli alla dispersione. Nelle altre aree di rilevamento, la presenza dell’agente inquinante in questione si dimostra tollerabile, e ciò da un lato per l’associazione a bassi livelli di emissione (bassi livelli di traffico e bassa attività antropica) e dall’altro per la presenza di condizioni ambientali favorevoli ad una sua più rapida dispersione naturale.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

❖ PM2.5 – polveri sottili

Limiti normativi:

Periodo di mediazione	Valore limite D.Lgs. 155/2010	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto	Valore di riferimento OMS per esposizione umana a lungo termine
Fase I				
Anno civile	25 µg/m ³	20 % all’11 giugno 2008, con riduzione il 1° gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2015	1° gennaio 2015	10 µg/m ³
Fase II*				
Anno civile	*		1° gennaio 2020	

Esiti del monitoraggio:

STAZIONI	2018		2019	
	Media annuale (µg/m ³)	Copertura dati (%)	Media annuale (µg/m ³)	Copertura dati (%)
CB3	11	41	10	98
TE2	14	43	10	93
VE2	21	44	21	93

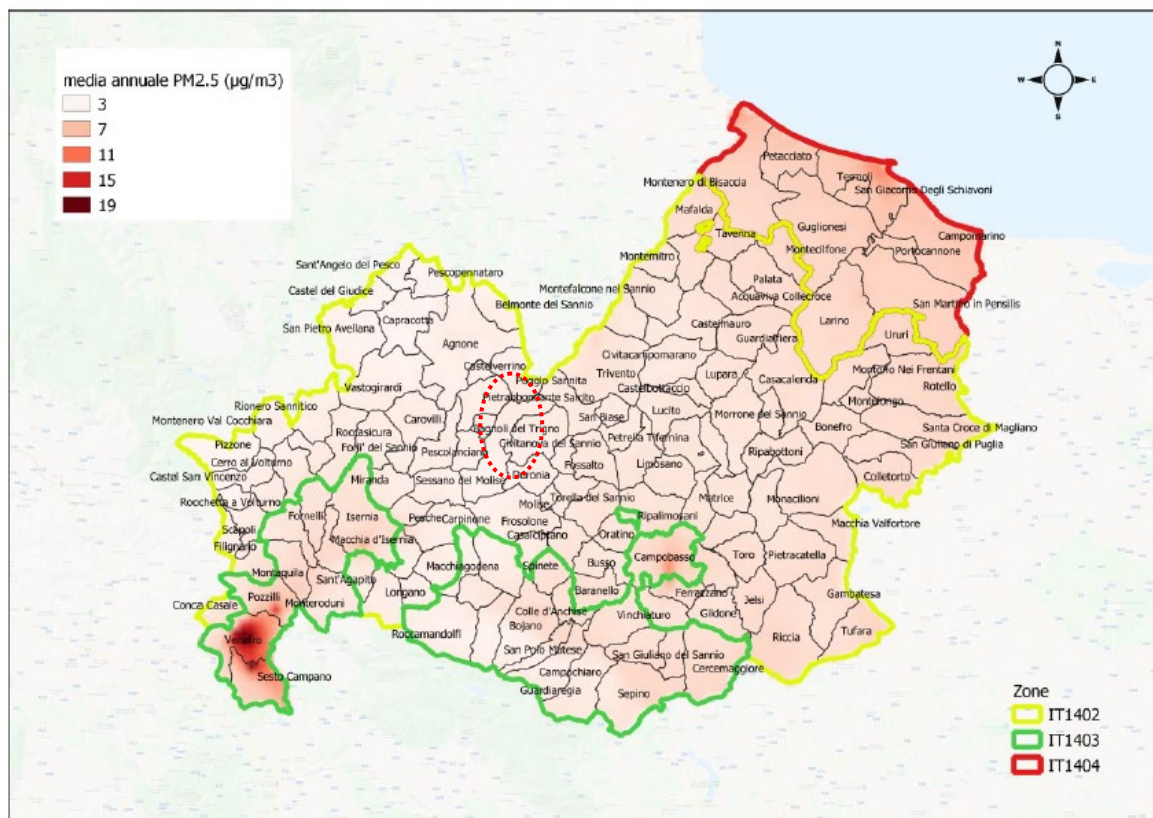
Relativamente al PM_{2.5} i dati mostrano come le tre stazioni adibite al monitoraggio di tale inquinante, abbiano fatto registrare valori medi annuali inferiori al valore limite di legge in prossimità dei centri urbani maggiormente esposti a tale agente, con un dato comunque tendenzialmente alto per Venafro. Per il contesto territoriale interessato dal progetto in esame, non si dispone invece di dati rilevati.



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



❖ NO2 – biossido di azoto

Limiti normativi:

Periodo di mediazione	Valore limite D. Lgs.155/2010	Valori di riferimento OMS
1 ora	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m ³ da non superare in un anno civile
Anno civile	40 µg/m ³	40 µg/m ³

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Esiti del monitoraggio:

ZONE											
	IT1402	IT1403							IT1404		LIMITE
	VA	CB1	CB3	CB4	IS1	VE1	VE2	GU	TE1	TE2	
2006	4	48	21	27	33	53	49	11	42	37	48
2007	5	44	22	27	41	66	52	5	40	38	46
2008	3	41	22	25	34	54	-	6	40	34	44
2009	3	39	20	29	40	48	36	9	36	35	42
2010	4	34	19	27	42	47	30	6	35	33	40
2011	8	40	20	26	39	44	32	4	34	38	40
2012	4	40	22	18	43	36	30	5	30	33	40
2013	-	-	-	18	-	-	33	16	-	-	40
2014	-	39	20	-	-	44	-	12	-	26	40
2015	8	38	21	35	27	51	31	10	32	28	40
2016	4	39	24	23	23	35	26	6	23	33	40
2017	6	42	19	20	16	27	30	9	24	30	40
2018	8	37	34	19	20	26	27	9	14	23	40
2019	6	47	21	17	18	19	20	7	9	35	40

Tabella 11 - medie annuali NO₂ 2006/2019

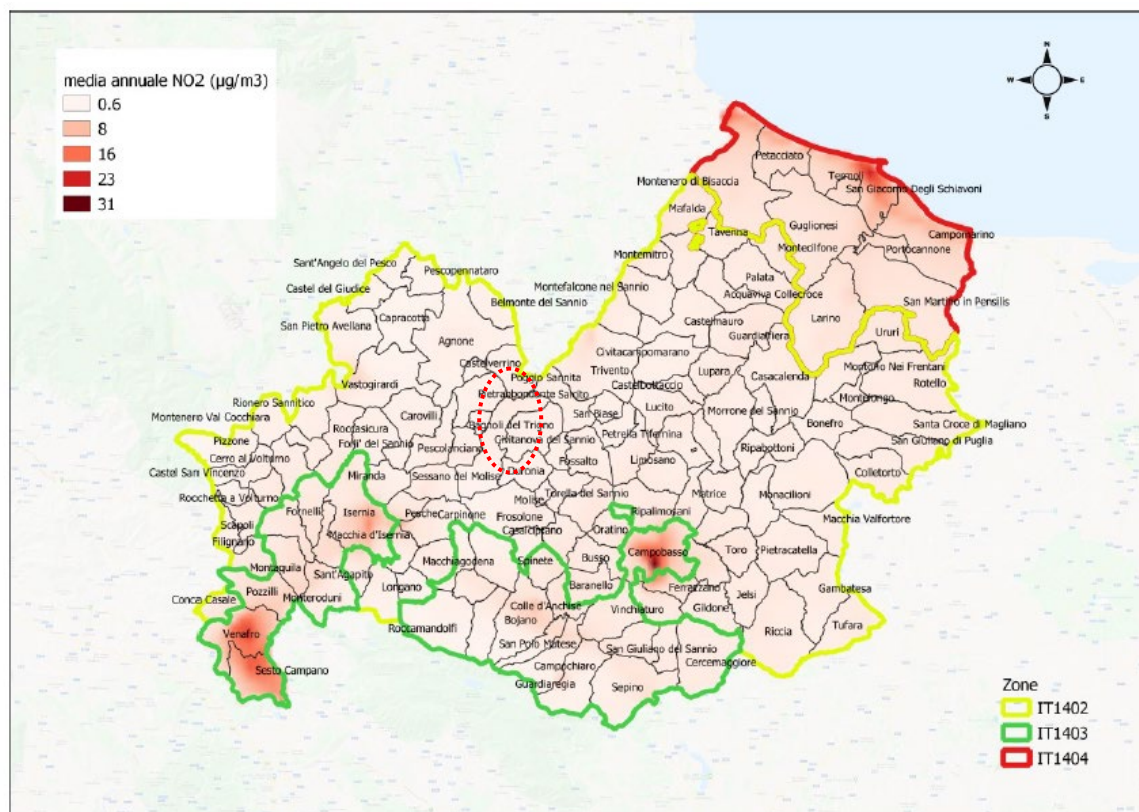
In merito alla concentrazione media annua rilevata per questo tipo di agente inquinante, si può riscontrare come nell’area regionale omogenea classificata come Area collinare, con stazione di riferimento Vastogirardi (VA), il valore medio è sempre ben al di sotto del limite di legge; concentrazioni più elevate tendenti al valore limite, con occasioni di sfioramento, si registrano invece in prossimità dei maggiori centri abitati della regione e dunque nelle aree a maggiore densità insediativa e dunque a più intensa attività antropica e a presenza di traffico automobilistico. La stazione di monitoraggio classificata da traffico Campobasso1, è quella che ha fatto registrare nel corso di più annate il superamento del valore della media annuale. Nel corso dell’ultimo quadriennio invece, in tutte le altre stazioni c’è stato il rispetto del valore limite. Non si sono registrati superamenti delle altre soglie previste dalla normativa vigente (media oraria, numero di sfioramenti).



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



❖ O3 – Ozono

Limiti normativi:

	Valore	Periodo di mediazione
Soglia di informazione	180 µg/m ³	1 ora
Soglia di allarme	240 µg/m ³	1 ora
Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	120 µg/m ³	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile
Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione (AOT40v)	6.000 µg/m ³ *h	1 ora cumulativa da maggio a luglio

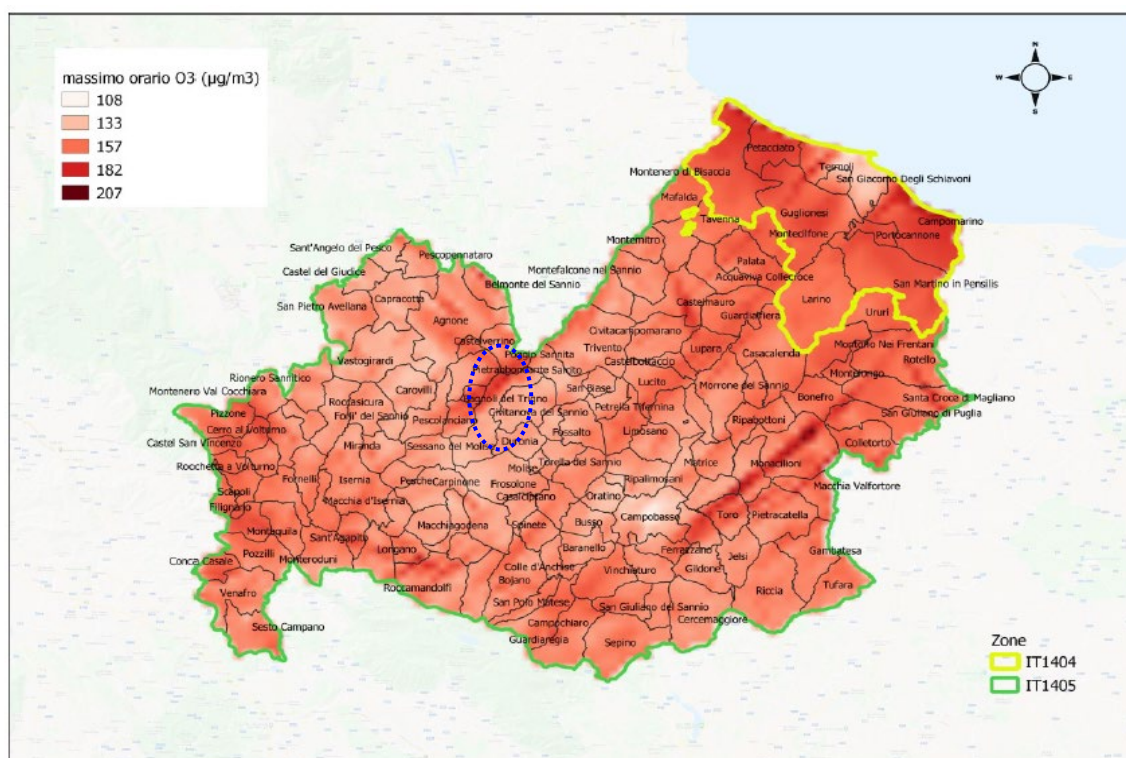
	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Esiti del monitoraggio:

Indicatori	ZONE					
	IT1404	IT1405				
	TE2	CB3	CB4	VE2	GU	VA
Obiettivo a lungo termine (OLT) - $\mu\text{g}/\text{m}^3$	88	143	104	126	149	136
Superamenti soglia di informazione	0	0	0	0	1	0
Superamenti soglia di allarme	0	0	0	0	0	0
Media Superamenti VO (2019-2017)	2	19	9	4	84	21
Data capture winter (70%)	96	100	100	80	81	86
Data capture summer (85%)	99	99	99	80	90	55
Obiettivo data capture	SI	SI	SI	NO	SI	NO

Tabella 14 - statistiche per l’ozono – anno 2019

Come si evince dalla Tabella di cui sopra, l’ozono si conferma invece anche nel 2019 come una criticità per la qualità dell’aria del Molise, a livello di intero territorio regionale. Ma si tratta di una problematica a carattere generale per il superamento della quale occorre intervenire con una strategia unitaria a livello nazionale, viste le caratteristiche di questo inquinante.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

❖ Altri inquinanti: SO₂ – biossido di zolfo; CO – monossido di carbonio; C₆H₆ – Benzene

Limiti normativi ed esiti del monitoraggio:

SO ₂	CB1	IS1	VE1	TE1	GU
Zona	IT 1403	IT 1403	IT 1403	IT 1404	IT 1405
Media annuale (µg/m ³)	7	7	5	3	8
Valore limite (20 µg/m ³)					
Superamenti media oraria (#)	0	0	0	0	0
Valore limite (350 µg/m ³)					
Superamenti media giornaliera (#)	0	0	0	0	0
Valore limite (125 µg/m ³)					
Copertura dati (%)	72	73	88	58	97

Tabella 17 – statistiche SO₂

CO	CB1	CB4	IS1	VE1	TE1
Zona	IT 1403	IT 1403	IT 1403	IT 1403	IT 1404
Superamenti media mobile 8 ore (#)	0	0	0	0	0
Valore limite (10 mg/m ³)					
Copertura dati (%)	89	82	84	85	73

Tabella 18 – statistiche CO

C ₆ H ₆	CB1	CB3	IS1	VE1	VE2	TE1	TE2
Zona	IT 1403	IT 1403	IT 1403	IT 1403	IT 1403	IT 1404	IT 1404
Media annuale (µg/m ³)	0.5	0.5	-	1.5	1.6	-	0.4
Valore limite (5 µg/m ³)							
Copertura dati (%)	63	76	0	74	84	0	33

Tabella 19 – statistiche C₆H₆

Per quanto riguarda gli altri agenti inquinanti sopra considerati e solitamente monitorati, quali il monossido di carbonio, l’anidride solforosa ed il benzene, questi non presentano alcuna criticità per la qualità dell’aria in regione; infatti, ormai da diverse annate non si verificano episodi di superamento di nessuna delle soglie in merito previste dalla normativa. I dati riportati nella sopra inserita Tabella si riferiscono difatti al 2015, e in tutti i successivi rapporti di monitoraggio essi hanno mantenuto pressochè lo stesso ordine di grandezza, ben al di sotto dei limiti normativi.

❖ Metalli pesanti: Arsenico – Cadmio – Nichel e Piombo

Limiti normativi:

	Valore obiettivo
	(Da raggiungere entro il 31/12/2012)
	Periodo di mediazione: anno civile
Arsenico	6.0 ng/m ³
Cadmio	5.0 ng/m ³
Nichel	20.0 ng/m ³

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Esiti del monitoraggio:

ARSENICO Limite annuale 6.0 ng/m³	Media annuale (ng/m ³)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VA	0.1	0.1	1.3	0.7	0.1	0.11
CB3	0.9	0.1	0.6	0.6	0.1	0.16
VE2	1.4	0.1	0.6	0.7	0.4	0.17
TE1	1.8	0.1	0.8	1.0	-	-
TE2	-	-	-	-	0.1	0.18

CADMIO Limite annuale 5.0 ng/m³	Media annuale (ng/m ³)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VA	0.01	0.01	0.01	0.27	0.11	0.051
CB3	0.06	0.01	0.01	0.31	0.05	0.021
VE2	0.13	0.07	0.05	0.42	0.16	0.047
TE1	0.04	0.02	0.04	0.09	-	-
TE2	-	-	-	-	0.01	0.017

NICHEL Limite annuale 20.0 ng/m³	Media annuale (ng/m ³)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VA	0.3	1.2	3.1	2.2	1.2	0.30
CB3	5.3	1.0	2.3	1.9	0.4	0.27
VE2	5.3	1.9	9.0	3.9	0.5	0.56
TE1	5.7	2.5	3.5	8.6	-	-
TE2	-	-	-	-	0.4	0.82

PIOMBO Limite annuale 0.5 µg/m³	Media annuale (µg/m ³)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VA	0.0002	0.0031	0.0034	0.0034	0.0013	0.0008
CB3	0.0059	0.0013	0.0037	0.0025	0.0017	0.0007
VE2	0.0096	0.0039	0.0047	0.0057	0.0028	0.0019
TE1	0.0055	0.0015	0.0052	0.0046	-	-
TE2	-	-	-	-	0.0012	0.0019

Il quadro che emerge dal monitoraggio della concentrazione aerea di metalli pesanti nel periodo 2014-2019, mostra come si siano in merito registrati valori molto bassi e dunque sensibilmente lontani dalle soglie limite previste dal D. Lgs. 155/10. Tali agenti inquinanti non rappresentano pertanto un fattore di criticità per la qualità dell’aria molisana, men che meno per gli ambiti territoriali a minore densità insediativa e di traffico ed a minore attività antropica come quella di riferimento per l’opera in esame.

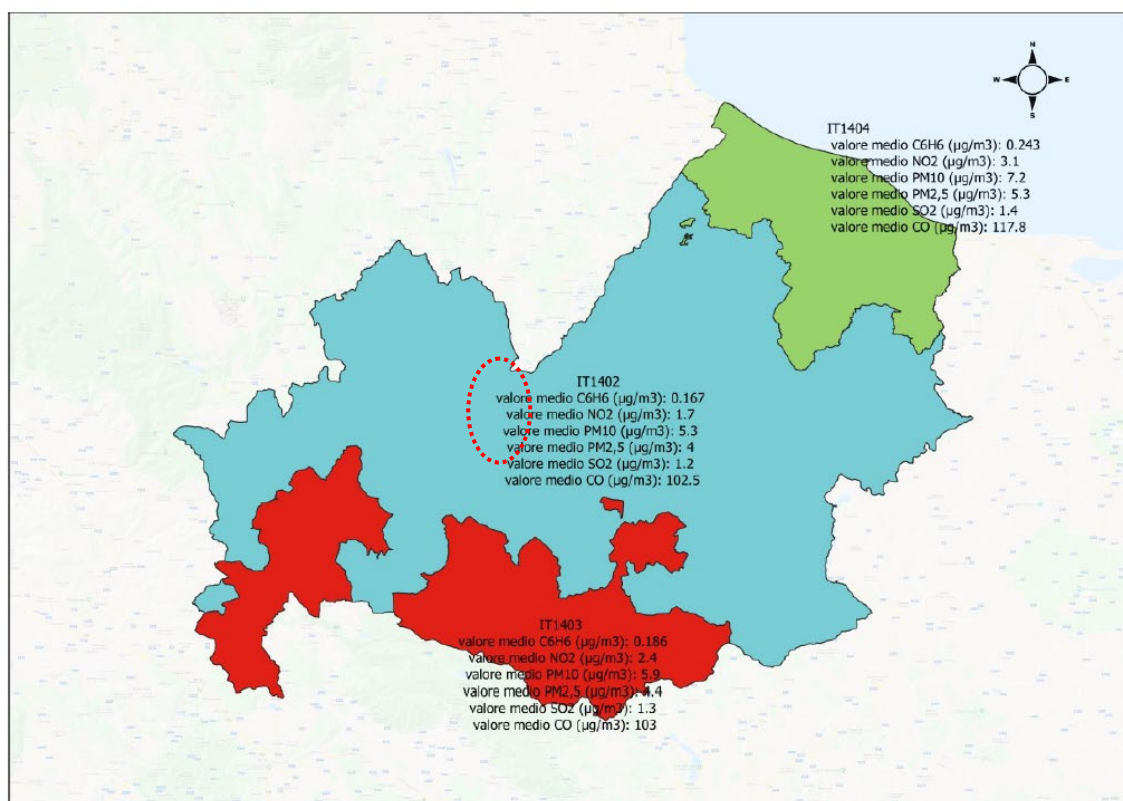


Fig.42 – Inquinanti chimici per zona – Rilevazione 2019

Il quadro complessivo delineato dal monitoraggio, costruito sulla base dei dati del 2019 e del quinquennio precedente ma sostanzialmente dimostrativi di una tendenza ormai consolidata suffragata dalle pluriennali rilevazioni dell’A.R.P.A. Molise, mostra come la qualità dell’aria sia sostanzialmente buona sull’intero territorio della

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



regione, con indicatori migliori in special modo nell’area omogenea del territorio che il Piano Regionale Integrato della qualità dell’Aria (PRIAMo) identifica con IT1402 “Area collinare” (v. precedenti Figg. 41 e 42), considerata omogenea per caratteristiche territoriali, insediative e di impatto antropico, entro cui si colloca l’ambito interessato dall’intervento in esame. Il buon livello di qualità dell’aria è dimostrato dalla generalmente bassa incidenza delle concentrazioni degli agenti inquinanti indicatori monitorati, che raggiungono valori comunque al di sotto delle soglie considerate ammissibili dalla vigente normativa; solo in alcuni casi sporadici si registrano superamenti dei rispettivi valore limite, peraltro unicamente in prossimità dei maggiori centri urbani della regione e dunque nelle aree territoriali a maggiore densità insediativa e di traffico ed a maggiore attività antropica. In tutti gli altri ambiti territoriali, e principalmente nell’“Area collinare” sopra indicata, i valori degli inquinanti suddetti possono considerarsi ampiamente al di sotto della soglia normativa di allarme, e dunque in una sostanziale buona condizione di tollerabilità per l’ambiente e la salute umana (v. Fig. 39).

Si registra tuttavia la persistenza di una criticità legata ai livelli di ozono relativa all’intero territorio regionale, per il superamento della quale occorre tuttavia intervenire con una strategia unitaria a livello nazionale, viste le caratteristiche di questo inquinante.

4.2.3 Impatti generati dall’intervento

La valutazione degli impatti sfavorevoli rispetto alla componente “aria/atmosfera”, connessi con la realizzazione del nuovo tratto stradale di completamento della Fresilia, viene eseguita in relazione alle due seguenti fasi:

1. Fase di costruzione, o di cantiere, avente carattere temporaneo.
2. Fase di esercizio della nuova infrastruttura, avente carattere continuativo.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

L’attivazione e l’espletamento della prima fase, connessa alla esecuzione dei lavori di costruzione dell’infrastruttura e delle relative opere d’arte, dà luogo alle seguenti tipologie di emissioni in atmosfera:

- emissione di polveri connesse con le normali attività di cantiere e dunque con le fasi di lavorazione (scavi, trivellazioni, costruzioni) e di movimentazione terra e merci;
- emissione di gas di scarico provenienti dai motori endotermici delle macchine di cantiere impiegate, con la possibilità di rilascio in aria degli agenti inquinanti prima descritti.

Considerando che generalmente nei cantieri stradali la numerosità dei mezzi d’opera a motore presenti nell’area di lavorazione è relativamente bassa in relazione all’estensione dell’area stessa, e che altrettanto bassa può considerarsi la contemporaneità del loro utilizzo e funzionamento, la emissione di gas di scarico ad essi associata (secondo punto) può considerarsi trascurabile, e l’impatto sull’aria generato da tale sorgente emissiva può essere considerato anch’esso trascurabile. Pertanto in relazione alla prima fase si ritiene adeguato limitare la valutazione al solo impatto generato dalla produzione di polveri.

Con l’inizio della seconda fase di entrata in esercizio della nuova infrastruttura stradale, si ha invece a che fare con le seguenti tipologie di emissioni in atmosfera:

- emissione di gas di scarico provenienti dai motori endotermici dei veicoli che la percorrono, valutabili in relazione alla consistenza del traffico effettivo ed al volume di traffico previsto in progetto, con la possibilità di incidere sui livelli “locali” di concentrazione degli inquinanti sopra descritti.

Quest’ultima sorgente di emissione, per caratteristiche che le sono proprie, è da considerare di tipo diffuso, areale e “passivo”.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Impatti generati in fase di cantiere (1° fase):

Esistono una molteplicità di attività cantieristiche che sono potenzialmente sorgenti significative di polveri: la movimentazione dei materiali, le demolizioni, gli scavi, le attività di carico/scarico dei materiali edili, ecc. Una delle caratteristiche principali dei cantieri è il carattere temporaneo ed intermittenti delle attività ad esso connesse; diventa quindi fondamentale il programma temporale dei lavori.

Nel caso in esame la durata dei lavori è stimabile in circa 30 mesi per la realizzazione completa delle opere d’arte e della nuova piattaforma stradale, con annesse opere complementari di ripristino dei luoghi e di mitigazione ambientale e paesaggistica.

Numerose pubblicazioni scientifiche internazionali permettono di correlare la superficie di cantiere con un fattore emissivo di polveri (intese come PTS - Polveri Totali Sospese) intrinseco alle attività svolte. Nel nostro caso il fattore emissivo preso a riferimento è quello corrispondente a 100 kg di PTS per ettaro di cantiere e per mese di attività (rif. pubblicazione “EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2013”, cap. “2.A.7.b Construction and Demolition”, dove viene fornito un fattore emissivo relativo alle varie operazioni di cantiere, dalle demolizioni alla realizzazione delle elevazioni, passando per scavi e modellazioni dei terreni).

Incrociando i dati di durata e di ampiezza del cantiere, considerando che la realizzazione procederà per tronconi e che pertanto le aree di cantiere attivo saranno territorialmente limitate e mobili e potranno avere una estensione media di 4 Ha per ogni tronco, per un totale di circa 20 Ha, risulta una emissione giornaliera di PTS pari a 13 Kg, ovviamente limitata a quando il cantiere è in funzione.

Sebbene non sia possibile effettuare una stima accurata del rateo di deposizione in funzione della distanza dal cantiere, possono comunque essere svolti dei calcoli di stima delle emissioni all’interno di distanze prefissate. Si ipotizza in proposito che le

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

emissioni avvengano ad un’altezza variabile tra 0 e 5 m da terra. I livelli di deposizione delle polveri al suolo sono stimati a partire dalla loro velocità di sedimentazione gravimetrica. Cautelativamente, si ammette che le polveri non subiscano dispersione (“diluizione”) in direzione ortogonale a quella del vento. La velocità di sedimentazione dipende dalla granulometria delle particelle, che può essere nota solo con analisi di laboratorio da effettuarsi dopo che il cantiere stesso sia già stato aperto. Le particelle di dimensione significativamente superiore ai 30 µm si depositano nelle immediate prossimità del cantiere. La fascia dei primi 100 metri attorno ad ogni cantiere è quindi valutata, in relazione alle polveri, come significativamente soggetta ad impatto, indipendentemente da ogni calcolo numerico.

La velocità con cui le particelle di medie dimensioni sedimentano per l’azione della forza di gravità oscilla tra 0,6 e 3 cm/s. Considerando dette velocità di deposizione, è possibile calcolare la distanza alla quale si depositano le particelle in funzione della velocità del vento e dell’altezza di emissione; tali distanze risultano (per particelle emesse a 5 metri da terra con vento a 2 m/s):

- particelle da 10 µm: 800 metri sottovento;
- particelle da 20 µm: 550 metri sottovento;
- particelle da 30 µm: 300 metri sottovento.

La deposizione di polvere in fasce di distanza dal cantiere è quindi calcolata sulla base delle ipotesi precedentemente esposte, secondo le seguenti formule:

$$\begin{aligned}
 D_{<100m} &= \text{rilevante} \\
 D_{100-300m} &= \frac{0,1 \cdot FE}{300 \cdot \sqrt{A}} + \frac{0,1 \cdot FE}{550 \cdot \sqrt{A}} + \frac{0,1 \cdot FE}{800 \cdot \sqrt{A}} \\
 D_{300-550m} &= \frac{0,1 \cdot FE}{550 \cdot \sqrt{A}} + \frac{0,1 \cdot FE}{800 \cdot \sqrt{A}} \\
 D_{550-800m} &= \frac{0,1 \cdot FE}{800 \cdot \sqrt{A}}
 \end{aligned}$$

dove:

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

• Dxx è la deposizione (in mg/m²/giorno) all’interno delle fasce di distanza indicate dal pedice “xx”;

- A è la superficie del cantiere in m²;
- FE è l’emissione totale di polvere (in mg/giorno).



In generale, l’impatto della deposizione delle polveri è valutato confrontando il tasso di deposizione gravimetrico con i valori riportati nel Rapporto Conclusivo del gruppo di lavoro della “Commissione Centrale contro l’Inquinamento Atmosferico” del Ministero dell’Ambiente, che permettono di classificare un’area in base agli indici di polverosità.

Tabella 5.1.3.1/I: Classificazione delle aree a seconda della deposizione giornaliera di polveri

Classe di polverosità	Polvere sedimentabile (mg/m ² /giorno)	Indice Polverosità
I	<100	Praticamente assente
II	100 - 250	Bassa
III	251 - 500	Media
IV	501 - 600	Medio - Alta
V	>600	Elevata

Applicando il metodo sopra descritto al caso in esame si giunge alla tabella sottostante che mostra come, oltre i 100 metri dal cantiere, l’impatto della polverosità del cantiere sia praticamente assente (classe di polverosità I).

Distanza dal cantiere (m)	Deposizione (mg/m ² /giorno)	Impatto
< 100	Significativa	Significativo
100 - 300	41,62	Praticamente assente
300 - 550	19,95	Praticamente assente
550 - 800	8,12	Praticamente assente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

In conclusione, nella fase di cantiere l’impatto sulla matrice Aria è prevalentemente quello determinato dalla emissione di polveri connesse con l’esecuzione delle lavorazioni. Nel caso in esame, data la caratterizzazione temporale della fase di cantiere (durata, articolazione per tronchi) e la stima della produzione giornaliera di polveri effettuata come sopra descritto, si può ragionevolmente ipotizzare una diffusione/deposizione nelle aree contermini come quella determinata dai calcoli sopra effettuati; in base ai valori determinati si ha che l’impatto dovuto alla produzione e deposizione di polveri risulta significativo solo all’interno di una fascia di 100 metri dall’area di cantiere, oltre la quale esso può considerarsi praticamente nullo. Anche all’interno della fascia suddetta, l’impatto verificato può tuttavia considerarsi temporaneo e discontinuo, in quanto associato alla durata delle lavorazioni ed ai periodi stabiliti per l’esecuzione delle stesse; sotto questo aspetto è da ritenere più facilmente “soportabile” ed “assorbibile” dal contesto ambientale di riferimento.

Impatti generati in fase di esercizio (2° fase):

Nella fase di esercizio della nuova infrastruttura stradale, le emissioni in atmosfera saranno essenzialmente quelle connesse con la produzione di gas di scarico (NO_x , SO_x , CO_2 , CO, benzene) e polveri sottili (PM_{10}) e fini ($\text{PM}_{2.5}$) da parte dei motori endotermici (per via del processo di combustione) del parco automobilistico circolante sulla strada.

Per una valutazione appropriata del livello di produzione, diffusione e deposizione a terra delle sostanze inquinanti di cui sopra, ci si può avvalere di modelli matematici specificamente predisposti per questo genere di analisi, che adeguatamente integrati secondo un approccio del tipo rappresentato in Fig. 43, consentono di delineare in primo luogo il modello ed i flussi di traffico cui fare riferimento, sulla base della capacità di traffico della strada e della sua categoria; in secondo luogo permettono di stimare il livello di emissione generato, a fronte dei flussi

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

di traffico determinati e della tipologia prevalente del parco automobilistico circolante (autovetture-veicoli pesanti, benzina-diesel, standard Euro, velocità); in ultimo, permettono di prefigurare le modalità di diffusione/dispersione aerea di ciascuna categoria di sostanze (agenti chimici, polveri sottili) a partire dalla caratterizzazione delle condizioni micrometeorologiche del sito e dei livelli emissivi, dando la possibilità di stimare la ricaduta a terra delle polveri e l’incidenza della presenza degli inquinanti per aree di influenza, in relazione anche alla localizzazione di “recettori potenziali” e sensibili (abitazioni, strutture di servizio, attrezzature collettive).

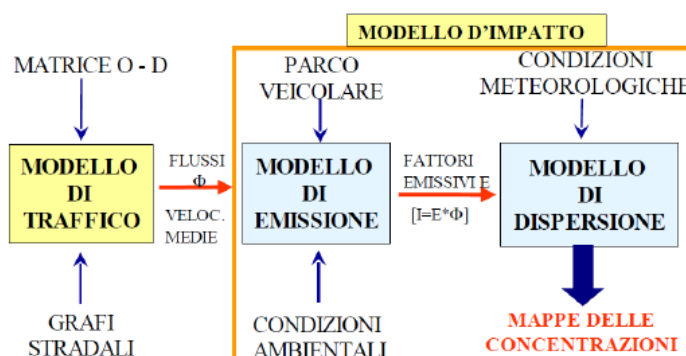


Fig.43 – Schema logico dei modelli per la valutazione dell'inquinamento atmosferico generato dal traffico

Per il caso in esame si è tuttavia optato, per mera questione di opportunità, per una valutazione meno rigorosa sul piano scientifico-quantitativo e più orientata ad un approccio empirico-qualitativo, fondata sulla considerazione critica dei caratteri del contesto, sul confronto con situazioni similari e sulla verifica delle condizioni rilevate in tali situazioni, assumendo comunque valida l’ipotesi di una trasponibilità delle conclusioni.


In questa prospettiva, si è proceduto ad osservare e considerare quanto segue:

- Il tratto di strada di completamento in progetto ricade all’interno di un’area rurale scarsamente antropizzata, con sostanziale assenza di insediamenti abitativi e produttivi fatta eccezione per qualche abitazione isolata peraltro a carattere non

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



continuativo; il contesto è pertanto a forte connotazione naturalistica. Nella fascia ricompresa entro una distanza di 100ml dal nuovo tracciato non si riscontra la presenza di possibili recettori sensibili alla diffusione degli agenti inquinanti generati dal traffico stradale; i nuclei abitativi più vicini sono ubicati ad una distanza di almeno 700 ml dal suddetto tracciato, mentre i centri abitati di Bagnoli, Civitanova e Duronia si collocano ad una distanza maggiore di 1 Km dalla nuova infrastruttura.

- b. Nell’area suddetta sono presenti strade comunali di livello locale, poco frequentate e dunque caratterizzate da una minimale e trascurabile quantità di traffico, e quindi con un contributo alle emissioni di inquinanti atmosferici quasi nullo. Nel più ampio contesto territoriale, entro una fascia posta a più di 2 km di distanza dall’opera in progetto, si rileva invece la presenza della S.S. n.650 Trignina, strada di categoria C e di grande comunicazione a livello interregionale.
- c. Sulla base dei dati disponibili delle rilevazioni associate al monitoraggio costante della qualità dell’aria in regione (v. §. 4.1.2), è possibile affermare che il contesto territoriale in esame è caratterizzato da livelli davvero modesti, se non trascurabili, di inquinamento da agenti chimici e particolato derivanti da combustione, e comunque con valori di molto inferiori alle soglie di sicurezza per la salute stabilite dalla vigente normativa in materia.
- d. In corrispondenza di strade di categoria C come quella in progetto, con flussi di traffico assimilabili a quelli preventivabili per la strada in esame e relativamente a tratti ricadenti in ambiti assimilabili a quello in esame per caratterizzazione fisica, microclimatologica, insediativa, di incidenza antropica, sono stati in generale rilevati valori di concentrazione degli agenti inquinanti tipici della sorgente emissiva associata al traffico, mediamente molto al di sotto dei limiti di legge; valori che esprimono percentuali rispetto alle suddette soglie che quasi sempre

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

non superano il 10%. Inoltre si è quasi sempre verificato che i livelli di concentrazione degli inquinanti in atmosfera ed al suolo (specialmente per le polveri sottili e fini) generati dal traffico stradale, tendono ad assottigliarsi notevolmente fino a scomparire del tutto oltre una fascia di circa 300-400 ml dal nastro stradale. La letteratura in merito, peraltro, tende a confermare queste osservazioni empiriche, rilevando che in generale il fenomeno può far osservare superamenti ma in casi particolari, associati più che altro al verificarsi simultaneo di condizioni climatico-meteorologico e di densità di traffico non ordinarie; e che in condizioni anemometriche stabili la diffusione aerea degli inquinanti e del particolato prodotti dal traffico, per caratteristiche intrinseche allo sviluppo stesso del fenomeno (ridotte altezze di sollevamento, limitate turbolenze negli strati bassi, etc.) non ha superfici di ricaduta molto ampie, ma investe generalmente (anche peraltro con concentrazioni sotto soglia) la fascia di ampiezza afferente ai primi 300 ml di intorno del nastro stradale, manifestando a distanze superiori effetti pressochè trascurabili.

Sulla base di dette considerazioni, si può ritenere che anche nel caso della nuova strada in esame possano verificarsi, nell’ordinario, le condizioni sopra evidenziate di manifestazione ed andamento del fenomeno. In più, nel caso in esame non si ha la presenza di recettori sensibili potenziali nella fascia territoriale maggiormente interessata dallo sviluppo e dalla diffusione delle emissioni; ed inoltre il contesto territoriale è comunque già caratterizzato da un buono stato di qualità dell’aria. Per tali ragioni si può ritenere, anche in assenza di verifiche quantitative previsionali eseguite per via analitica tramite modelli matematici *ad hoc*, che gli impatti sulla matrice aria generati dalle emissioni dovute al traffico veicolare che percorrerà il nuovo tratto di strada nella sua fase di esercizio, non saranno apprezzabilmente significativi da comportare la previsione di forme o misure adeguate di mitigazione.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Sulla base delle considerazioni fatte, anche la tabella di valutazione riportata nel §. 4.1.4 conduce a tale conclusione.

Possibili effetti cumulativi:

Come sopra evidenziato, nell’area territoriale interessata dal progetto in esame non si riscontra la presenza di impianti ed attività produttive ed insediative che possano in qualche misura generare effetti negativi sulla qualità dell’aria del contesto, da valutare in un’ottica cumulativa rispetto a quelli associati al progetto in esame e fin qui esposti. D’altronde è stato evidenziato nel corso del §. 4.1.1 come nell’area territoriale di riferimento le concentrazioni di inquinanti “da combustione” siano generalmente molto basse rispetto ai limiti di legge, e pertanto anche in relazione alle varie sorgenti di emissione legate ai vari comparti di attività antropica presenti nella zona (traffico, attività industriali, attività agricole, riscaldamento, etc.), l’ulteriore modesta incidenza dovuta al traffico sulla nuova strada non realizzerebbe certo le condizioni per un sensibile peggioramento della qualità complessiva dell’aria.

Per quanto riguarda il contributo fornito dalle altre sorgenti di traffico, ossia dalle altre strade presenti nella zona, si è detto come nell’area interessata dalla localizzazione del tracciato di completamento le strade esistenti abbiano una frequentazione locale e minimale, con trascurabile quantità di traffico e quindi con un contributo alle emissioni di inquinanti atmosferici quasi nullo. L’unica sorgente di una qualche rilevanza in tal senso è rappresentata dalla S.S. n.650 Trignina, strada di categoria C e di grande comunicazione a livello interregionale, che però scorre ad una distanza consistente dall’area in esame, pari a circa 2 km, e che pertanto in virtù delle considerazioni fatte nel corso del precedente paragrafo, apporta nell’area in oggetto un contributo diretto non apprezzabile ai fini della valutazione di possibili effetti cumulativi.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.2.4 Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione previste

In fase di cantiere si prevede la adozione dei seguenti accorgimenti e misure atti a ridurre in partenza gli impatti rilevati, dovuti alla produzione di polveri connesse all’esecuzione delle lavorazioni.

- Movimentazione dei materiali di lavoro e delle attrezzature effettuata solo nelle aree di cantiere e solamente nelle fasce orarie giornaliere prestabilite dal Programma delle lavorazioni.
- Adozione di processi di movimentazione dei materiali inerti con ridotte altezze di caduta, basse velocità d’uscita e, quando possibile, utilizzo di contenitori chiusi per la raccolta ed il trasporto.
- Minimo accantonamento ed accumulo nelle aree di cantiere dei materiali di scarto, dei residui delle lavorazioni e dei materiali di scavo e demolizione.
- Adozione di dispositivi atti ad evitare l’eccessivo innalzamento delle polveri nelle aree di cantiere e limitrofe, come irroramento idrico cadenzato dei cumuli e/o loro ricoprimento con teli.
- Spegnimento dei mezzi di cantiere nelle fasi di non impiego.
- Costante bagnatura delle piste e strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati.
- Limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere non pavimentate a 30 km/h.
- Lavaggio degli pneumatici di tutti i mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali prima dell’inserimento sulla viabilità ordinaria (per ogni cantiere fisso saranno predisposti idonei sistemi di lavaggio degli pneumatici per il lavaggio delle ruote).
- Bagnatura e copertura con teloni dei materiali trasportati dagli autocarri.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- Si verificherà la fattibilità di mitigare i cantieri in linea tramite recinzioni che avranno anche funzione antipolvere.
- I veicoli di cantiere utilizzati dovranno essere omologati con emissioni nel rispetto delle seguenti normative UE: Euro 4 – Direttiva 1989/69/EC Stage 2005 se aventi peso a pieno carico inferiore a 3,5 t (light duty); Euro III – Direttiva 1999/96/EC Stage I se aventi peso a pieno carico superiore a 3,5 t (heavy duty); Stage II – Direttiva 1997/68/EC nel caso dei macchinari mobili equipaggiati con motore diesel (non-road mobile sources and machinery, NRMM).

4.2.5 Valutazione degli impatti

Tabella di valutazione per la Fase di Cantiere:



Valutazione dell’impatto sulla matrice ARIA – Fase di cantiere	
IMPATTO: PRODUZIONE-DIFFUSIONE-DEPOSIZIONE DI POLVERI PER ESECUZIONE LAVORAZIONI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	La sorgente di emissione consistente nella esecuzione delle lavorazioni che originano polveri, ha una durata temporanea coincidente con la durata del cantiere, stimata in 30 mesi. → BT
Reversibilità - R _V	L’impatto esaminato, alla luce dell’attività a cui è legato, si può ritenere reversibile. → Rev
Estensione - E _I	L’estensione dell’impatto è circoscritta all’area di cantiere e ad una fascia di 100m da essa. → E ₀ estensione circoscritta
Intensità - I _I	L’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore medio, in quanto l’effetto indotto pur essendo percepibile, risulta di difficile quantificazione. → M
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare risorse considerabili strategiche, come l’aria ed in senso più ampio la climatologia. → Strategica
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 5 → TRASCURABILE (E)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Tabella di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell’impatto sulla matrice ARIA – Fase di esercizio	
IMPATTO: PRODUZIONE-DIFFUSIONE-DEPOSIZIONE DI PARTICOLATO E AGENTI CHIMICI PER EFFETTO DEL TRAFFICO AUTOMOBILISTICO	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	La sorgente di emissione costituita dal traffico automobilistico che si svolgerà sulla nuova strada, ha evidente carattere permanente e di lungo periodo → LT
Reversibilità - R _V	L’impatto esaminato, alla luce della tipologia di attività da cui è generato, si può ritenere irreversibile. → Irr.
Estensione - E _I	L’estensione dell’impatto, alla luce delle assunzioni fatte circa la capacità di emissione, di diffusione e di deposizione degli agenti inquinanti prodotti dal traffico, dovrebbe essere ragionevolmente circoscritta entro una fascia di 100m dalla infrastruttura stradale di nuova realizzazione, ma a beneficio di sicurezza si considera una influenza degli effetti fino ad una distanza di 1 km dalla strada. → E ₁ ambito locale
Intensità - I _I	L’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore basso, in quanto l’effetto indotto è sostanzialmente lieve e, in caso di rilevamento, farà registrare bassi valori, certamente inferiori alle soglie stabilite dalla normativa per le diverse tipologie di inquinanti; tale assunzione è suffragata dai dati rilevati in zone similari del territorio regionale interessate dalla presenza di infrastrutture viarie equivalenti a quella in progetto per categoria. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare risorse considerabili strategiche, come l’aria ed in senso più ampio la climatologia. → Strategica
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 44 → POCO SIGNIFICATIVO (F)

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.3 COMPONENTE N° 2 – ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

La seconda componente ambientale presa in considerazione è l’acqua, ed in relazione ad essa si esamina la qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee (acquiferi) presenti nel territorio di riferimento.

Per la valutazione dello stato periodico delle risorse idriche si fa qui riferimento ai dati rilevati e messi a disposizione dall’A.R.P.A. Molise nell’ambito delle analisi finalizzate alla predisposizione del Piano regionale di Tutela delle Acque, adottato con D.G.R. n.599 del 19/12/2016.

Il Molise, pur essendo una regione di ridotte dimensioni, si caratterizza per la presenza di una forte variabilità di risorse idriche interne e costiere e quindi di habitat annessi. L’A.R.P.A. Molise effettua analisi di routine che riguardano il controllo chimico-fisico, microbiologico e biologico delle acque superficiali interne su tutta la rete di monitoraggio presente; al fine di una valutazione completa della risorsa, il monitoraggio interessa anche le acque reflue, le acque potabili, le minerali e di piscina.

Il monitoraggio periodico viene effettuato sui corsi d’acqua superficiali ritenuti significativi secondo la legge nazionale 183/89, e cioè: il Volturno, a carattere nazionale, il Trigno, il Sangro ed il Fortore, a carattere interregionale, il Biferno e il Saccione a caratterizzazione esclusivamente regionale.

Anche le acque sotterranee e quelle destinate al consumo umano sono costantemente soggette a monitoraggio, con censimento dei principali acquiferi della regione, controllo dei livelli piezometrici e delle relative portate, verifica dei parametri di qualità e *potabilità*. Periodicamente vengono effettuati anche controlli sulle acque di scarico urbane ed industriali.

4.3.1 Normativa di riferimento

- D.Lgs n°219/2010

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- D.M. n°260/2010
- D.M. n°56/2009
- D. Lgs. 30/2009
- D. Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte Terza, Sezione II
- D. Lgs. 31/2001
- D. Lgs. 258/2000
- D. Lgs. 152/1999
- L. n°36/1994
- D.P.R. n°236/1988
- L.R. Molise n°5/1999
- P.T.A. (Piano di Tutela delle Acque) della Regione Molise - D.G.R. n. 599/2016

4.3.2 Valutazione allo stato attuale della qualità della componente

In relazione a gran parte del territorio regionale e soprattutto del comprensorio provinciale isernino, la verifica dei dati ufficiali rilevati nelle stazioni di monitoraggio fa emergere una situazione di complessiva ottima qualità dell’acqua, salvo sporadici ed isolati casi di superamento dei parametri normativi e delle soglie di attenzione. Tale positiva valutazione riguarda sia le acque superficiali inerenti i principali corpi idrici recettori che segnano il territorio, che le acque sorgive e sotterranee inerenti gli acquiferi e le falde ipogee, sfruttate per scopi idropotabili.

A vantaggio di tale positiva situazione gioca evidentemente la bassa pressione insediativa che caratterizza mediamente il territorio regionale e della provincia di Isernia, ed il modesto grado di antropizzazione e di sfruttamento intensivo a fini produttivi industriali e agro-zootecnici che lo connotano, non solo storicamente ma anche nell’attuale fase socio-economica; condizioni queste che limitano significativamente l’insorgenza e lo sviluppo dei fattori antropici di degrado e di

inquinamento delle principali componenti ambientali, a partire dalle più sensibili e fragili come l’acqua.

Acque superficiali

In territorio entro cui si colloca l’intervento in esame ricade all’interno del bacino idrografico del Fiume Trigno, la cui asta fluviale si snoda peraltro proprio nelle vicinanze del tracciato in progetto e parallelamente ad esso, ad un livello altimetrico inferiore ed incidendo nettamente il fondovalle senza lasciare ampi spazi ad aperture pianeggianti di carattere alluvionale utili e sfruttabili per la pratica agricola.

Il Bacino del Fiume Trigno si estende sul territorio della Regione Molise e della Regione Abruzzo per una superficie totale pari a 1.211,0 kmq, di cui 822,6 kmq (67,9 % del totale) ricadenti in territorio molisano.

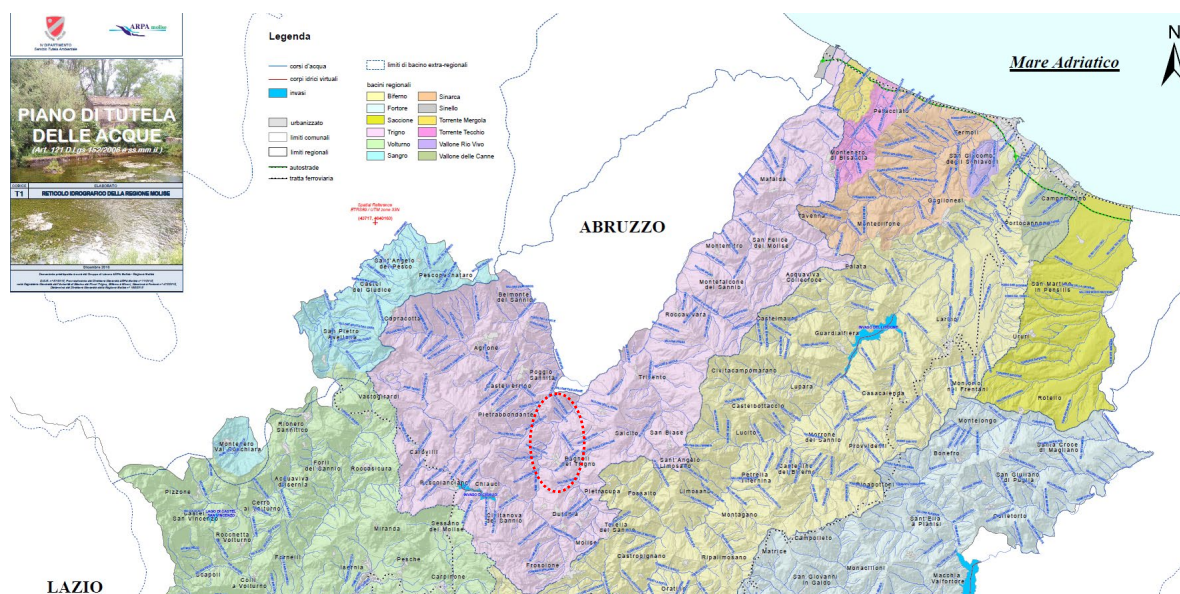


Fig.44 – Suddivisione del territorio regionale in Bacini idrografici

Per il Trigno sono individuabili 60 sub-bacini di cui 15 con superficie planimetrica maggiore o uguale a 10 kmq. Il territorio in esame rientra nel comprensorio idrografico afferente al Sub-bacino del Trigno identificato dal PTA – Piano di Tutela delle Acque regionale come “Trigno_2-018_SS_3_T”. A monte dell’ambito interessato dal nuovo

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



tracciato stradale, il torrente Fiumarella costituisce il principale immissario del fiume, fino alla confluenza del torrente Verrino situata ben più a valle della fine del tracciato medesimo.

Corpo Idrico Significativo	Denominazione Sub-Bacino	Superficie (kmq)	Codice Bacino I Ordine	Codice Bacino II Ordine
Trigno_1-018_SS_2_T	Torrente Tirino	32,16	I027	052
	Vallone Coste Sabine	25,44	I027	059
Trigno_2-018_SS_3_T	Torrente Vella	52,70	I027	032
	Fiume Verrino	152,06	I027	033
	Torrente Fiumarella	47,98	I027	040
	Vallone Candele	16,02	I027	042
	Torrente di Castellelce	69,28	I027	009
Trigno_3-018_SS_4_T	Vallone Rocille	15,52	I027	010
	Vallone Cerreto	11,89	I027	012
	Torrente di Ponte Musa	40,00	I027	014
	Torrente Rivo	91,22	I027	018
	Vallone Maiella	12,93	I027	021
	Torrente Sente	38,21	I027	023
Trigno_4-012_SS_4_T	Fosso di Canniviere	47,95	I027	002
	Fosso San Biase	10,46	I027	001

Fig.45 – Sub-bacini del Trigno con superficie maggiore di 10kmq

L’alto corso del Bacino idrografico del Fiume Trigno è estesamente caratterizzato da Formazioni e serie sedimentarie riconducibili ad un ambiente di scarpata/bacino; nell’area si riscontrano in affioramento le serie calciruditiche e bioclastiche o marnoso-argillose della formazione di Pizzoferrato-Gamberale e le sabbie cementate e i limi-sabbiosi della Formazione di Agnone.

Nel basso corso del bacino, invece, le marne e calcari marnosi alternati ad argille marnose sono interessati sia da lembi della successione evaporitica dei M. Frentani sia da un sovrascorrimento, di vergenza Sud Ovest-Nord Est, che li mette in contatto con il complesso eterogeneo e caotico di alternanze ripetute di argille rosse, grigie, nere e verdi. Nei sedimenti marnosi una finestra tettonica porta in affioramento lembi della successione calcarea e calcareo-dolomitica in facies di piattaforma del Lias medio-Miocene inferiore. Il resto del bacino è costituito da calciruditi e calcareniti del Miocene superiore-Pliocene inferiore, al di sopra delle quali ci sono le argille

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

grigio-azzurre di piattaforma del Pliocene superiore, mentre l’area prossima alla foce è caratterizzata da depositi alluvionali terrazzati.

Il Corpo Idrico Trigno 2 si articola a partire dallo sbarramento dell’invaso di Chiauci fino alla confluenza del Torrente Rivo in agro di Trivento, per una lunghezza di circa 30 km, deviando il proprio corso, dalla direzione NW-SE a SW-NE, in corrispondenza della confluenza con il Torrente Fiumarella, proprio immediatamente a monte dell’ambito territoriale in destra idrografica che in cui è previsto lo sviluppo del tracciato stradale in progetto.

In questo tratto il fiume Trigno fa registrare importanti incrementi di portata:

- a carattere stagionale, a fronte della immissione del torrente Fiumarella e dei numerosi torrenti e fossi immissari discendenti dai due versanti della vallata;
- a carattere continuativo, a valle dell’ambito suddetto in corrispondenza con la confluenza del fiume Verrino, e dei successivi torrenti Vella e Sente.

Il tratto in questione non è particolarmente impattato da opere di emungimento di acque, ma sono comunque presenti impianti per la produzione di energia idroelettrica di vecchia data localizzati immediatamente a valle della confluenza con il Torrente Verrino ma anche qualcuno lungo il corso fluviale parallelo allo sviluppo del nuovo tracciato stradale in progetto.

I rilevamenti effettuati grazie alla presenza di stazioni permanenti, hanno consentito di evidenziare come nel corso degli anni, e con particolare riferimento al periodo pre e post PTA 2016, lo stato generale delle acque superficiali del territorio regionale è complessivamente positivo, sia dal punto di vista chimico che biologico. Tenzialmente buono, con conferma di un andamento storico positivo, è in particolare lo stato dell’acqua rilevabile nel tratto del fiume Trigno afferente all’ambito vallivo interessato dal progetto in esame, come mostrato anche dalla mappatura dello stato chimico e biologico dei corsi d’acqua del vigente PTA (v. Figg. 46a e 46b).

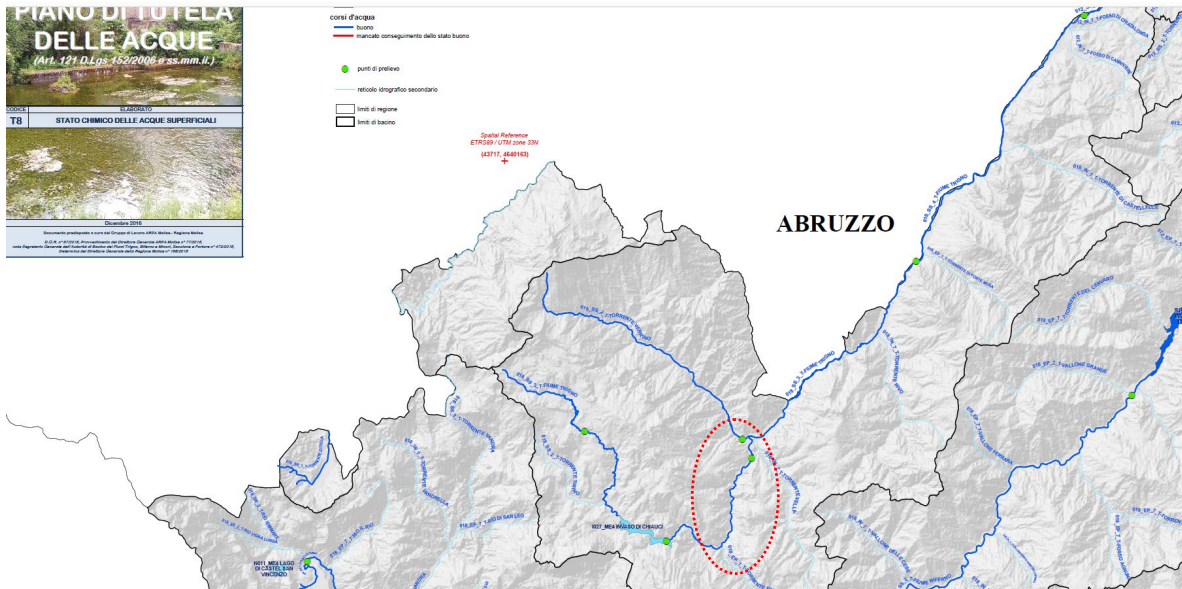


Fig.46a – Stato chimico delle acque superficiali della regione - Stralcio

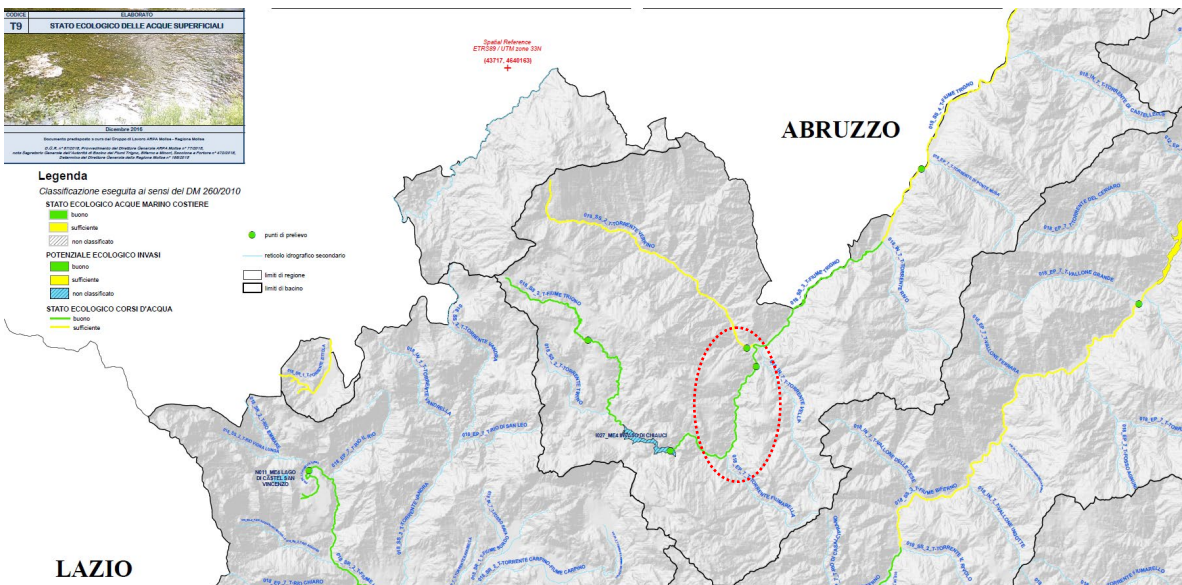




Fig.46b – Stato biologico delle acque superficiali della regione - Stralcio

Tale condizione interessa l’asta principale del Fiume Trigno, in quanto oggetto di rilevazione diretta, ma è ovviamente sintomatica e rappresentativa del buono stato di qualità della risorsa anche in corrispondenza degli immissari minori in destra e sinistra idrografica.

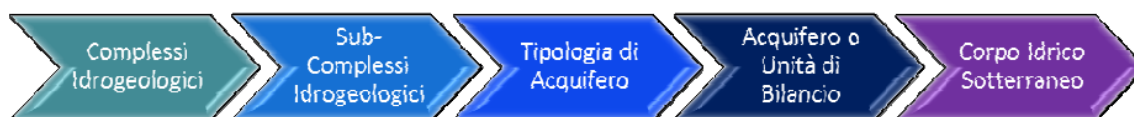
	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Di tali immissari, solo quelli di destra vengono interessati dal passaggio del nuovo tracciato stradale in progetto e dunque dalla esecuzione delle opere previste per la gestione e la risoluzione dell’intersezione. Si tratta per lo più di corsi d’acqua a carattere stagionale connotati da portate idriche periodiche ed assai variabili, fortemente influenzate dalle condizioni climatiche e dall’intensità delle precipitazioni atmosferiche. Non risultano pertanto stabilmente e significativamente alimentati da acquiferi o sorgenti; non risultano altresì oggetto di emungimenti per scopi idropotabili o irrigui. La loro sezione idraulica risulta estremamente irregolare e variabile, a seconda dei tratti di incisione e della morfologia del versante lungo il quale si snodano, a fronte proprio della variabilità del loro regime idrologico-idraulico.

Acque sotterranee

Per quanto attiene i corpi idrici sotterranei, sul Bacino idrografico del Trigno sono perimetrati due grandi corpi idrici, quelli identificati e denominati dal PTA rispettivamente come Monte Capraro-Monte Ferrante (in corrispondenza del primo tratto del Trigno) e Piana del Basso Trigno (in corrispondenza della foce).

L’individuazione, la perimetrazione e la caratterizzazione dei Corpi Idrici Sotterranei presenti nell’ambito del territorio regionale, ha costituito il necessario presupposto preliminare per l’impostazione di una corretta gestione della risorsa nel quadro degli obiettivi del PTA. La metodologia di identificazione e caratterizzazione ha fatto riferimento al seguente schema logico:



Pertanto, sulla scorta delle elaborazioni dei dati geologico-strutturali ed in relazione alle informazioni bibliografiche disponibili, sono stati definiti i tematismi cartografici concernenti gli aspetti idrogeologici salienti, quali il grado di permeabilità e

la possibilità di immagazzinamento di risorse idriche e, di conseguenza, la perimetrazione dei Complessi Idrogeologici con la loro caratterizzazione, effettuata secondo il criterio di Mouton che costituisce il quadro di riferimento nazionale.

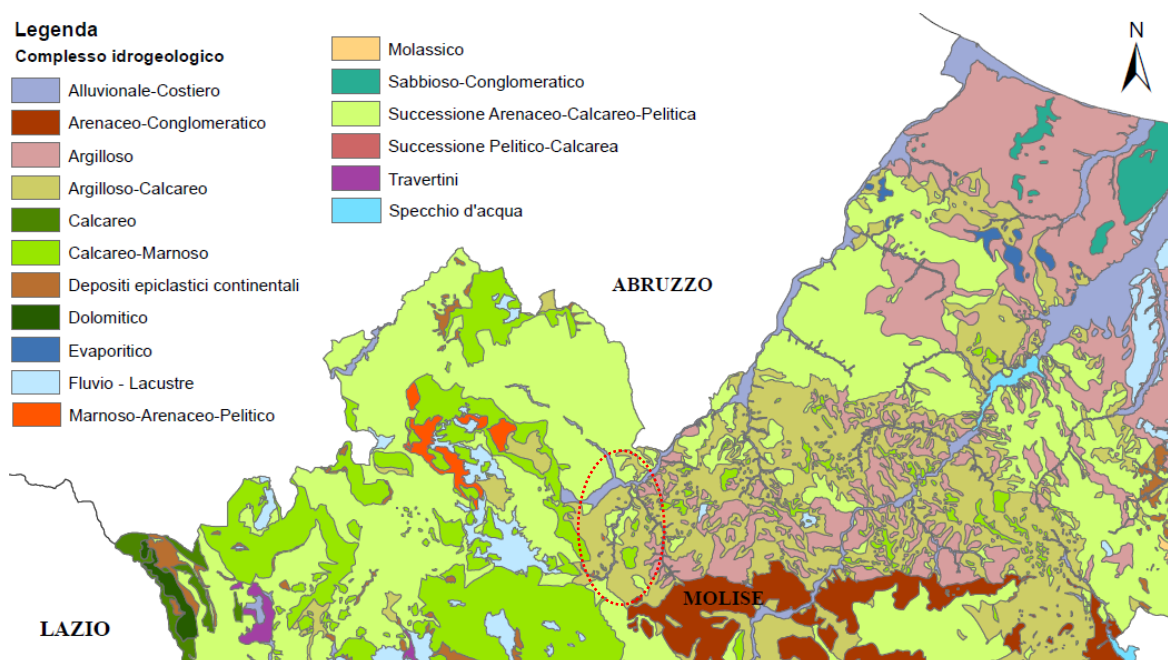


Fig.47 – Carta dei complessi idrogeologici del territorio regionale - Stralcio

Sono stati conseguentemente perimetrati n.16 Complessi Idrogeologici, ognuno dei quali caratterizzato da specifici parametri medi di permeabilità, capacità di immagazzinamento e coefficiente di infiltrazione potenziale (v. Fig. 47).

Sulla base delle informazioni associabili a tali complessi e della loro caratterizzazione specifica, sono stati individuati i corpi idrici sotterranei più significativi e rilevanti presenti nel territorio. Per l’area del bacino del Trigno i C.I.S. di maggiore importanza sono, come anticipato:

CORPO IDRICO SOTTERRANEO	CODICE	SUPERFICIE (kmq)*
Monte Capraio – Monte Ferrante	IT AP R014 009 MC CM	180,0
Piana del Fiume Trigno	IT AP I027 017 PC AL	12,0

Tabella 13: Elenco dei Corpi Idrici Sotterranei ricadenti nel Bacino del Trigno.

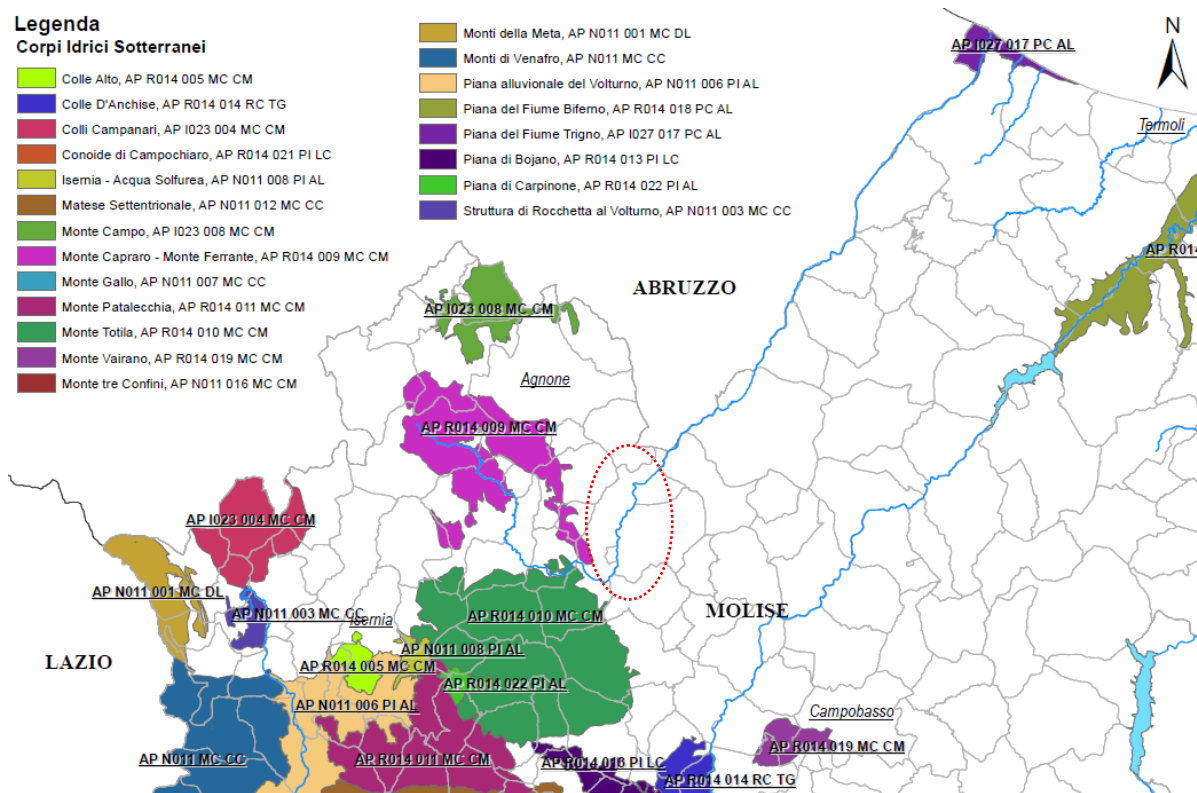


Fig.48 – Carta dei Corpi Idrici Sotterranei del territorio regionale - Stralcio

All’area territoriale interessata dal progetto in esame, come si evince dalla cartografizzazione dell’analisi condotta (v. Fig. 48), non è associata la presenza di alcun corpo idrico sotterraneo di particolare consistenza e significatività ai fini della gestione della risorsa. Dalla verifica condotta sulla specifica situazione presente nell’area suddetta, non è peraltro emersa una significativa presenza di sorgenti, pozzi o zone di emersione degli acquiferi di particolare rilevanza, nè di punti di emungimento a scopo di captazione e raccolta per finalità di utilizzo idropotabile. Il settore territoriale in esame risulta peraltro interessato da complessi idrogeologici connotati da permeabilità medio-bassa per porosità, ma variabile in funzione della minore o maggiore presenza di frazioni lapidee e del loro grado di fratturazione/fessurazione; tali complessi non ospitano (perlomeno a bassa soggiacenza) falde idriche di buona potenzialità (v. risultanze delle prove sismiche eseguite e documentate nell’ambito

dello studio geologico allegato al progetto). Detta situazione delinea pertanto una condizione tipo *acquiclude* in cui la scarsa permeabilità del substrato impedisce l’infiltrazione di acque di derivazione meteorica favorendo, per contro, l’imbibizione e la rapida saturazione degli orizzonti superficiali, e facilitando processi di reptazione superficiale (v. Relazione geologica allegata al progetto).

Dagli esiti delle indagini e dei monitoraggi costantemente condotti dall’A.R.P.A. si evince comunque una generale buona condizione della risorsa idrica sotterranea dal punto di vista chimico (v. Fig. 49) sull’intero territorio regionale; nel caso dei corpi idrici afferenti al Trigno, si riscontra un sostanziale buono stato del corpo idrico che interessa il suo primo tratto di origine, ed invece uno stato non buono del corpo idrico di foce in zona costiera.

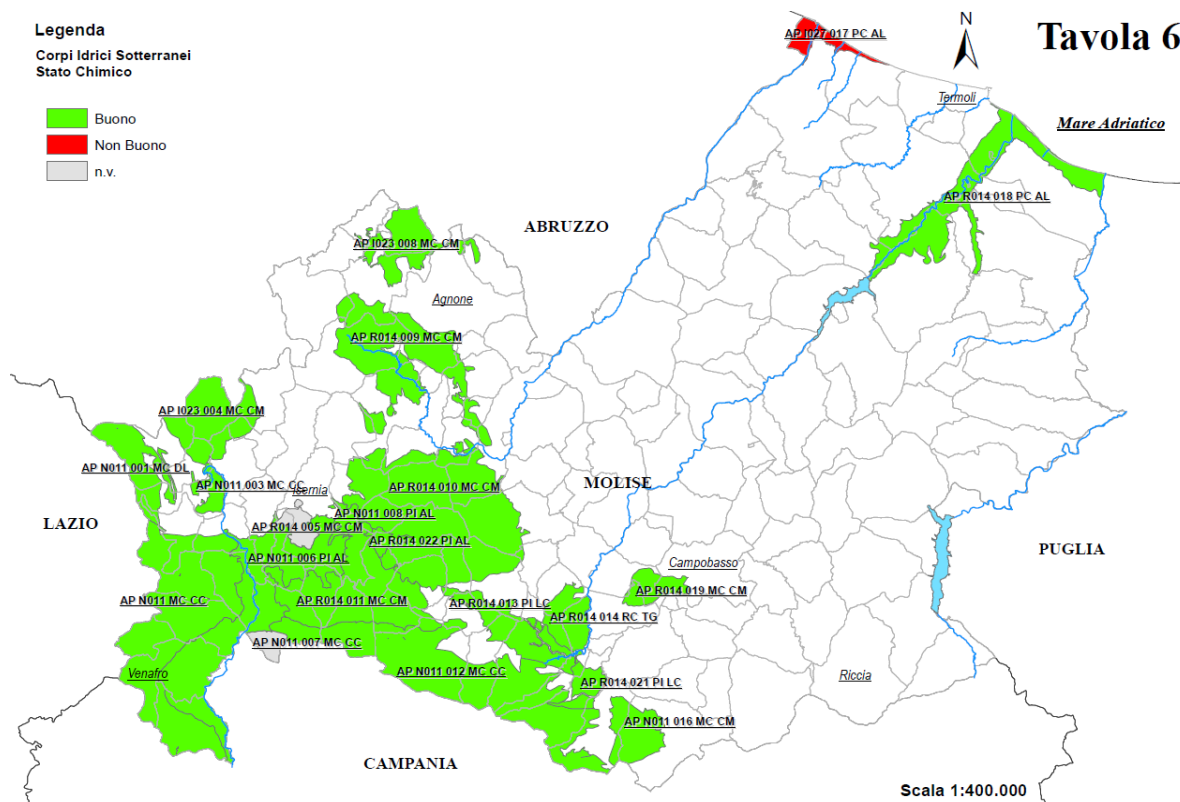


Fig.49 – Carta dei Corpi Idrici Sotterranei del territorio regionale - Stralcio

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Esito riepilogativo del monitoraggio dei corpi idrici della Regione Molise (dati 2016)

I027_018_SS_3_T
(Trigno 2)

CLASSIFICAZIONE

ELEMENTI DI QUALITA' BIOLOGICA (EQB) 2016							
MACROINVERTEBRATI		MACROFITE		DIATOMEI BENTONICHE		FAUNA ITTICA	
STAR_ICMi	CLASSE	RQE_IBMR	CLASSE	ICMi	CLASSE	ISECI	CLASSE
0.71	BUONO	0.89	BUONO	0.63	BUONO	1.0	ELEVATO

ELEMENTI A SOSTEGNO DEGLI ELEMENTI DI QUALITA' BIOLOGICA	
LIMeco 2016	0.91
CLASSE	ELEVATO
ELEMENTI IDROMORFOLOGICI	non determinati
INQUINANTI SPECIFICI	< SQA-MA
CLASSE	BUONO

STATO ECOLOGICO 2016			
EQB	LIMeco	INQUINANTI SPECIFICI	STATO
BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO

STATO CHIMICO:

SOSTANZE DI CUI ALLA TABELLA 1/A DELL'ALLEGATO 1 DEL D.M. 260/10 (DATO 2016)	
< SQA-MA	BUONO

RIEPILOGO 2016		
STATO ECOLOGICO	BUONO	
STATO CHIMICO	BUONO	



CLASSIFICAZIONE PTA 2010-2015		
STATO ECOLOGICO	BUONO	
STATO CHIMICO	BUONO	

CONSIDERAZIONI:

Esito della classificazione: Lo stato ecologico del corpo idrico risulta essere “buono”. Da un’attenta analisi degli EQB si evidenziano comunità ben strutturate sia in termini di ricchezza, a carico soprattutto delle specie meno tolleranti, sia in termini di abbondanza delle specie.

Confronto con la precedente classificazione: Lo stato ecologico si mantiene stabile nel tempo.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.3.3 Impatti generati dall'intervento

In relazione alla componente ambientale inerente le risorse idriche superficiali e sotterranee, riguardanti l’area in esame ed il più vasto contesto territoriale influenzabile, la valutazione degli impatti connessi con la realizzazione del nuovo tratto stradale in progetto viene eseguita sia con riferimento alle due fasi di:

1. costruzione, o di cantiere,
2. esercizio della nuova infrastruttura,

e sia in rapporto alla tipologia della risorsa, che può avere come si è visto carattere superficiale (fiumi, torrenti, scoli naturali, invasi, appartenenti alla rete idrografica di superficie) o sotterraneo (corpi idrici sotterranei, falde acquifere).

Nel caso specifico, le azioni connesse alla realizzazione e all’esercizio della nuova infrastruttura di progetto, che possono avere degli impatti sull’ambiente idrico presente e caratterizzato come da precedente descrizione, sono:



- esecuzione di movimenti-terra e scavi di superficie e sotterranei (tunnel e trivellazioni per paratie di pali e fondazioni),
- realizzazione di nuovi attraversamenti dei corsi d’acqua,
- impermeabilizzazione di superfici attualmente naturali,
- transito dei mezzi per la fruizione automobilistica dell’opera.

Le tipologie di impatto che ne derivano e che si associano a tali azioni sono in prevalenza le seguenti:

- A. alterazione del regime idraulico dei corsi d’acqua superficiali,
- B. contaminazione delle acque superficiali,
- C. contaminazione delle acque sotterranee.

Impatti generati in fase di cantiere (1° fase):

- ❖ *Impatto tipo A – alterazione del regime idraulico dei corsi d’acqua*

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Il tracciato della nuova strada in progetto si svilupperà prevalentemente lungo l’orizzonte pedecollinare del versante in destra idrografica del Trigno, ed in tale contesto intercetterà ed interferirà con i seguenti corsi d’acqua maggiori, a partire dal punto di allaccio con il tratto di Fresilia già realizzato:

- I. Torrente Fiumarella,
- II. Vallone Faite,
- III. Vallone Maracchiazzo,
- IV. Vallone San Polo,
- V. Vallone Pellicciaro,
- VI. Fiume Trigno.

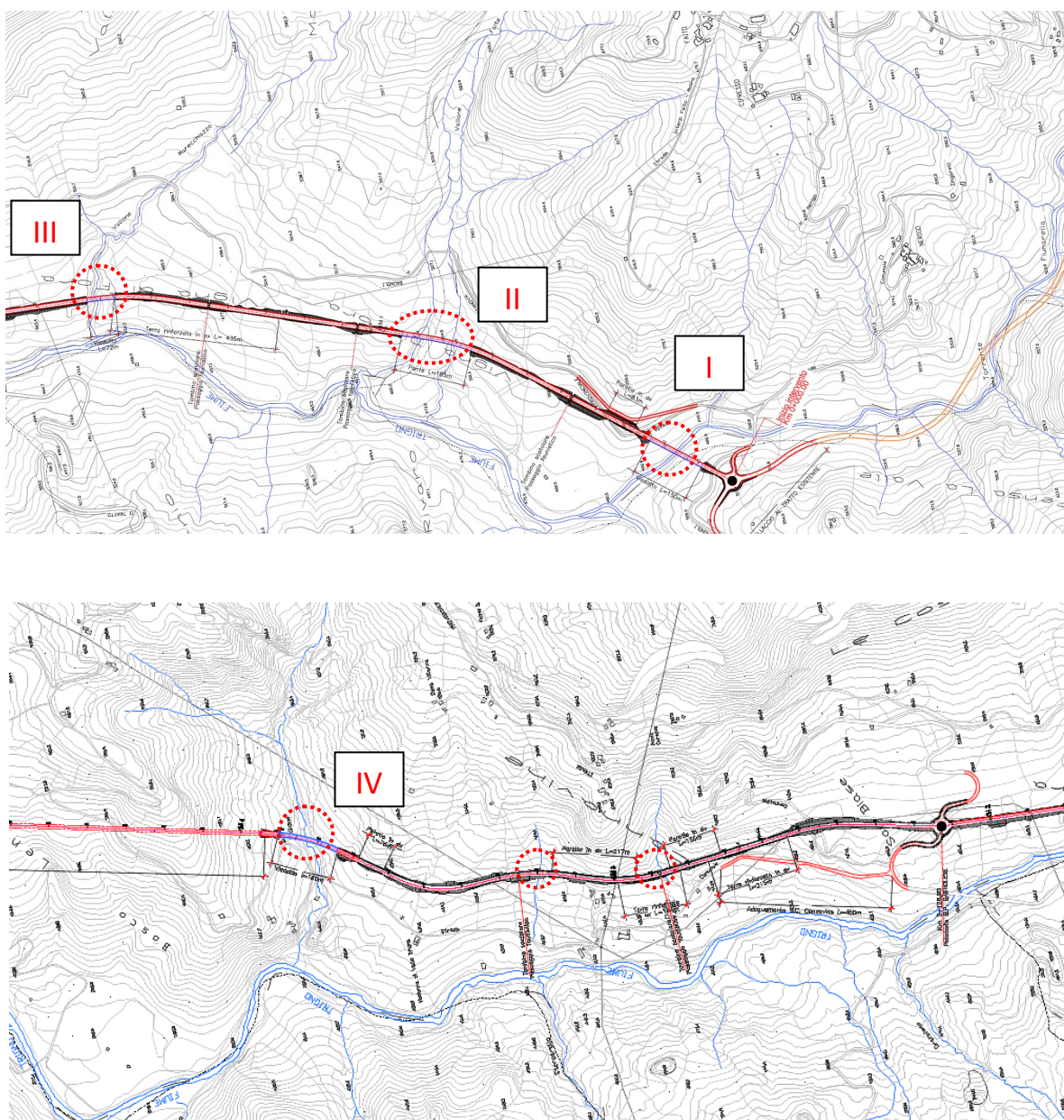
Ed inoltre con almeno altri 2 corsi d’acqua di consistenza minore costituenti fossi di scolo.

Il progetto prevede al riguardo la realizzazione di opere di attraversamento dei corsi d’acqua maggiori costituite prevalentemente da viadotti (opere di attraversamento a sviluppo maggiore di due campate) e ponti (opere di attraversamento a sviluppo minore o uguale a due campate) di lunghezza variabile a seconda del contesto geomorfologico, al fine di attraversare completamente l’incisione valliva del corso d’acqua sul pendio ed intaccare il meno possibile la conformazione morfologica della sezione attraversata, vista sia come sezione idraulica del corso d’acqua che come sezione territoriale più ampia inerente l’incisione nel pendio. Per l’attraversamento dei corsi d’acqua minori (fossi e scoli naturali) si prevede invece la realizzazione di tombini di attraversamento di diametro 150cm con predisposizioni e adattamenti interni per passaggi faunistici.

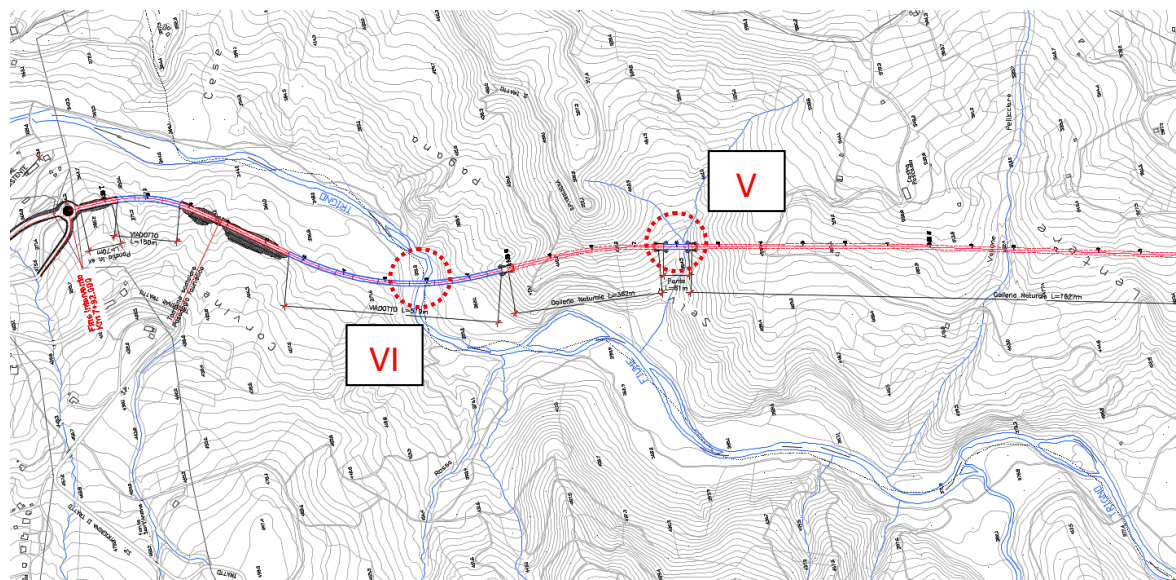
La realizzazione di tali opere comporterà comunque la frequentazione degli ambiti d’alveo dei corsi d’acqua intercettati, con allestimento di aree di cantiere per la esecuzione delle lavorazioni previste e preparatorie, sia in relazione ai tominamenti

che alle opere di fondazione ed in elevazione per i ponti e viadotti. La fase di cantiere sarà comunque programmata e progettata in modo da non arrecare scompensi alla rete idrica locale.

Figg. 50a,50b, 50c – Punti di intercettazione dei corsi d’acqua superficiali



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Considerando che le lavorazioni non andranno ad interferire direttamente con le sezioni idrauliche dei corsi d’acqua (sezioni d’alveo), a meno di quelle finalizzate al tombinamento che però saranno gestite in tempi ristretti e con l’adozione di opportuni sistemi di deviazione locale e temporanea del corso, per quanto concerne i deflussi superficiali in fase di cantiere si avranno pertanto solo lievi modifiche del regime delle acque superficiali di ruscellamento, dovute più che altro all’asportazione nelle aree cantierizzate del primo sottosuolo. In tal senso, si avrà tutt’al più un lieve aumento dell’infiltrazione a discapito dei deflussi superficiali. Tuttavia essendo in presenza di terreni a bassa permeabilità tale aspetto sarà del tutto irrilevante.

Pertanto nel corso dell’intera fase di realizzazione del progetto non si prevede alcuna significativa alterazione del regime idraulico delle acque superficiali e quindi non si ritiene possano esserci impatti in tal senso.

❖ *Impatto tipo B – contaminazione delle acque superficiali*

La circolazione dei mezzi d’opera rappresenterà invece una potenziale fonte di inquinamento. Infatti la perdita di sostanze inquinanti, come oli, lubrificanti e



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

carburanti, dalle macchine operatrici in fase di realizzazione dei manufatti potrebbe causare la contaminazione delle acque superficiali. In tal senso, le maggiori probabilità di contaminazione delle acque superficiali potrebbe verificarsi durante la realizzazione degli attraversamenti dei corsi d’acqua intercettati (fiume Trigno, torrenti, valloni e fossi). Tale eventualità va in ogni caso ritenuta difficilmente verificabile se non remota.

Tali eventi di contaminazione sono infatti legati, dal punto di vista probabilistico, all’uso di mezzi in cattive condizioni, alla mancanza di un regolare ed adeguato programma di manutenzione, all’assenza di formazione del personale addetto alle azioni da intraprendere in caso di sversamento accidentale di sostanze pericolose dai mezzi meccanici. In ogni caso, essendo possibile predisporre adeguati piani di gestione del cantiere e di manutenzione sui mezzi d’opera nonché piani di controllo per prevenire ed impedire questo tipo di incidenti, che contemplino apposite procedure di intervento di emergenza, si ritiene che questo aspetto ambientale possa facilmente essere regolamentato ed adeguatamente controllato. Pertanto si ritiene, per quanto concerne il rischio di contaminazione delle acque superficiali nella fase di cantiere, che l’impatto non sia significativo.

❖ *Impatto tipo C – contaminazione delle acque sotterranee*

Come verificato nel corso del precedente paragrafo 4.3.2, l’area in esame non è interessata dalla presenza di Corpi Idrici Sotterranei di rilievo. Per costituzione idrogeologica non ha neppure caratteristiche tali da far riscontrare la presenza di falde acquifere di significativa consistenza a bassa soggiacenza. Le acque presenti nel sottosuolo dell’ambito interessato al passaggio del nuovo tracciato stradale, sono contenute in acquiferi di falda situati a consistente profondità e caratterizzati da esigua consistenza e potenzialità, e dunque sostanzialmente non soggetti ad intercettazione/interferenza in fase di esecuzione delle lavorazioni più rilevanti previste, come gli scavi e i movimenti terra a mezzacosta, se non in fase di trivellazione



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

per la esecuzione delle opere di fondazione dei piloni dei viadotti, nel qual caso tuttavia non si verificherebbero condizioni lavorative e di esposizione tali da comportare elevate probabilità di inquinamento da sostanze e agenti esterni.

Gli scenari in grado di generare tale eventualità possono difatti essere riconducibili a perdite accidentali di sostanze contaminanti (oli, carburanti, etc.) da parte dei macchinari di cantiere, ed in generale l’incremento della vulnerabilità degli acquiferi è connesso ad una riduzione del livello di suolo che li protegge e tale effetto risulta tanto maggiore quanto maggiore è lo spessore asportato. Attraverso le acque d’infiltrazione, di origine meteorica, la contaminazione si potrebbe quindi propagare, in maniera indiretta, anche alle acque di falda. Queste, a loro volta, costituirebbero il mezzo di diffusione principale delle sostanze inquinanti idrosolubili e idroveicolabili, verso le aree esterne, nel senso della direzione di deflusso della falda.

Queste situazioni possono verificarsi con maggiore probabilità e frequenza in caso di utilizzo di mezzi in cattive condizioni, in mancanza di un adeguato programma di manutenzione, quando il personale addetto ai lavori non ha ricevuto adeguata formazione sugli accorgimenti necessari a non provocare sversamenti e a verificare il buono stato dei mezzi, e quando la direzione lavori e i responsabili delle attività di cantiere non fanno rispettare il corretto *modus operandi*.

Ciò detto, lo sversamento di sostanze contaminanti conseguente ad un guasto dei mezzi di cantiere è da considerarsi del tutto accidentale e poco probabile ed essendo, inoltre, possibile predisporre adeguati piani di manutenzione sui mezzi d’opera per prevenire questo tipo di incidenti, che contemplino apposite procedure di intervento di emergenza, si ritiene che anche questa tipologia di impatto possa essere facilmente regolamentato ed adeguatamente controllato. Inoltre, si ritiene che l’adozione delle normali pratiche di cantiere in merito alle aree di deposito, regimazione acque meteoriche e scarichi e la scelta di materiali certificati sotto il

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

profilo ambientale possano escludere l’eventualità di contaminazione della matrice ambientale in esame.

Ciò detto, considerando che, il tracciato di progetto e le relative aree di cantiere di svilupperanno quasi completamente in corrispondenza di terreni a bassa permeabilità, si ritiene che l’eventualità della contaminazione delle falde e degli acquiferi sotterranei presenti risulti alquanto remota.

❖ *Impatto tipo D – alterazione del sistema di circolazione idrica sotterranea*

Ad eccezione delle operazioni di perforazione in orizzontale del sottosuolo per la realizzazione delle gallerie previste in tracciato, nessuna delle lavorazioni previste in progetto per la costruzione della nuova strada ha caratteristiche costruttive-esecutive, di consistenza, persistenza ed estensione, tali da poter significativamente interferire con la complessiva strutturazione locale del sistema di circolazione idrica sotterranea. Tale sistema, pur non essendo stato oggetto di specifica indagine nell’ambito della campagna di indagini condotta nell’ambito dello studio geologico preliminare, può tuttavia ragionevolmente ritenersi maggiormente soggetto ad interferenze nell’ambito della fascia di fondovalle più che nelle aree di medio versante, dove è invece prevista la localizzazione delle gallerie. In queste aree, d’altronde, la prima fase di investigazione sul campo non ha fatto rilevare la presenza di elementi e fenomeni superficiali, come sorgenti, affioramenti periodici di falda, carsismo, in grado di testimoniare l’esistenza e la consistenza di rami di circuitazione idrica sotterranea potenzialmente intercettabili alle profondità previste di esecuzione delle perforazioni per la realizzazione delle gallerie. Dette aree si connotano dal punto di vista geolitologico, prevalentemente come suoli caratterizzati dalla presenza di un substrato di arenarie e conglomerati a cui fa immediato seguito il substrato rigido; le attività di perforazione si svilupperanno essenzialmente all’interno dei tali orizzonti. Qui, la probabilità di intercettare rami di circolazione idrica sotterranea, anche di modesta

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

consistenza, non è elevata ma nondimeno è da tenere in considerazione per l’organizzazione delle fasi esecutive e delle attività di gestione delle possibili interferenze puntuali. In chiave di valutazione dell’impatto, a fronte delle precedenti considerazioni, si ritiene che l’adozione in fase di cantiere di tutti i normali e consueti sistemi di gestione e risoluzione dell’interferenza con flussi idrici sotterranei localizzati, nella conduzione tecnica delle fasi di avanzamento della perforazione, possa essere sufficiente a garantire il mantenimento e la preservazione del corpo idrico sotterraneo eventualmente e localmente intercettato.

In questa prospettiva, si ritiene che l’esecuzione delle opere di scavo per la realizzazione delle previste gallerie, non possa comportare significative alterazioni al complessivo sistema di circolazione idrica sotterranea eventualmente presente nelle aree attraversate.

Si prevede tuttavia, in carenza di un quadro conoscitivo più dettagliato riguardo al sistema di circolazione idrica sotterranea presente nell’area attraversata dalle gallerie di progetto, di attivare ed eseguire una nuova campagna di indagini specifica che sia in grado di rilevare, circostanziare e descrivere al meglio tale sistema. I rilievi da eseguire al riguardo si fonderanno principalmente sulla predisposizione di “piezometri a tubo aperto” in corrispondenza dei punti di ingresso-uscita delle due gallerie e sul soprassuolo accessibile, disposti in fori di sondaggio di nuova esecuzione che

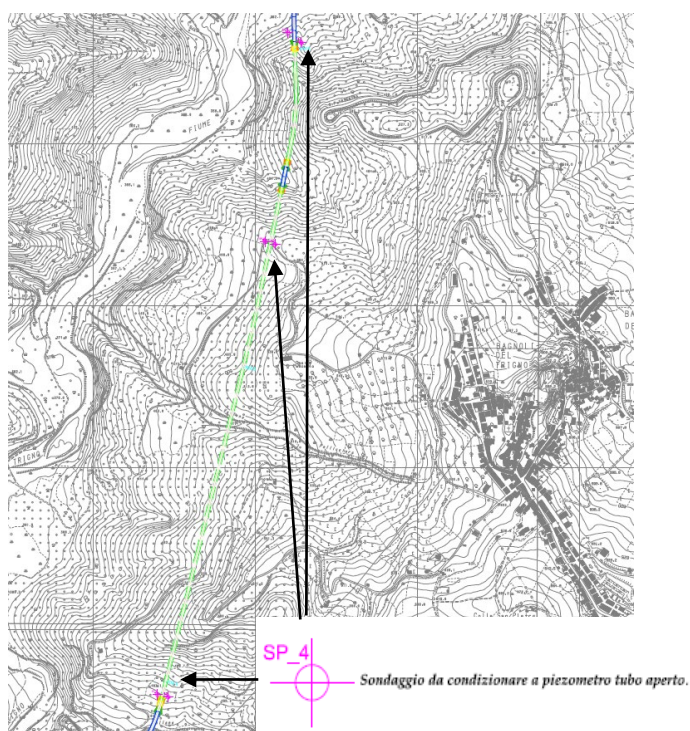


Fig. 51– Punti di esecuzione nuovi sondaggi

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

saranno finalizzati anche ad una più approfondita caratterizzazione geologica, geomeccanica e idrogeologica dei terreni attraversati dalle gallerie suddette. Detta campagna avrà finalità non soltanto tecnico-operative (caratterizzazione) ma anche di “monitoraggio ambientale”, tendente a dare riscontro delle eventuali evoluzioni del quadro ambientale in fase di cantiere e nelle prime fasi di esercizio (v. succ. Cap.5).

Impatti generati in fase di esercizio (2° fase):

❖ *Impatto tipo A – alterazione del regime idraulico dei corsi d’acqua*

Per quanto riguarda le interferenze con i corsi d’acqua, come già prima detto i manufatti di attraversamento sono progettati e verranno realizzati mantenendo inalterate le sezioni idrauliche attuali; in tal modo non si avrà alterazione del regime idraulico e quindi l’impatto in fase di esercizio sarà nullo.

Per quanto riguarda i deflussi idrici superficiali, la nuova piattaforma stradale, nella parte pavimentata con conglomerato bituminoso, determinerà una diminuzione dell’area utile attuale per l’infiltrazione naturale delle acque meteoriche, per effetto della realizzazione di almeno 76.000 mq di superfici impermeabili ($L7200ml \times l10.5ml = 75.600mq +$ piazzole e rotatorie). Tali variazioni vanno chiaramente a modificare il regime dei deflussi idrici superficiali e potenzialmente, senza un’adeguata progettazione del sistema di gestione delle acque meteoriche, potrebbero modificare il grado di pericolosità idraulica della zona. In tal senso, alla luce anche della bassa permeabilità che caratterizza i terreni entro cui si sviluppa il tracciato di progetto, è stato adeguatamente progettato il sistema di raccolta e gestione delle acque meteoriche previsto in progetto, con zanelle e cunette di raccolta laterali alla carreggiata e canalette scolmatrici nei fossi di guardia situati ai piedi delle scarpate di monte e di valle, adeguatamente dimensionati tenendo conto dei dati di pioggia e dei vigenti disposti normativi, in particolare per quanto riguarda i volumi di invaso e le

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

portate di scarico delle acque raccolte, e utilizzando come recettori finali l’insieme dei corsi d’acqua esistenti trasversali al pendio (torrenti, valloni e fossi intercettati e sopraelevati). A fronte di tale progettazione l’impatto può essere mitigato e risultare poco significativo.



❖ *Impatto tipo B – contaminazione delle acque superficiali*

Nella normale fruizione dell’infrastruttura non si può escludere il rischio di contaminazione delle acque superficiali da parte degli agenti inquinanti prodotti dal traffico automobilistico (particolato della combustione, residui polverosi da usura di pneumatici e freni, idrocarburi, oli, etc.), soprattutto in mancanza di un’adeguata progettazione della gestione delle acque meteoriche. Tuttavia, a fronte di una progettazione aderente ai disposti normativi il contatto tra inquinanti e acque superficiali sarà reso altamente improbabile. In tal senso eventuali contaminazioni potrebbero derivare unicamente da malfunzionamento della rete delle acque meteoriche o da incidenti fra mezzi con accidentali sversamenti di sostanze inquinanti (idrocarburi, oli, ecc..). Si ritiene pertanto, per quanto concerne il rischio di contaminazione delle acque superficiali, che in fase di esercizio anche tale tipo di impatto non sia significativo.

❖ *Impatto tipo C – contaminazione delle acque sotterranee*

Nella fase di esercizio il transito dei mezzi costituisce una potenziale fonte di contaminazione, sia nel caso della normale fruizione dell’infrastruttura che nel caso di accadimento di incidenti e situazioni di emergenza comportanti spandimento di inquinanti (es. incidente di automezzi con sversamento di sostanze liquide).

Tuttavia, a fronte del fatto che il sottosuolo è caratterizzato da una medio-bassa permeabilità e che la progettazione del sistema di raccolta/gestione delle acque stradali è aderente ai disposti normativi, il contatto tra inquinanti e acque sotterranee

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

si ritiene sia reso altamente improbabile. Pertanto anche nella fase di esercizio tale tipo di impatto non viene considerato significativo.

❖ *Impatto tipo D – alterazione del sistema di circolazione idrica sotterranea*

In fase di esercizio, le attività connesse alla fruizione e alla manutenzione della nuova infrastruttura non danno luogo ad interferenze con le acque sotterranee, e dunque non possono determinarne alterazioni di sorta.



Possibili effetti cumulativi:

In presenza delle forme e tipologie di impatto sopra descritte, si può ritenere potenzialmente verificabile la manifestazione cumulativa ed associata di alcune di esse, soprattutto nel campo della contaminazione, anche se comunque altamente improbabile. Tuttavia ritenendole singolarmente non significative, a fronte di quanto sopra evidenziato, v'è stimato poco significativo anche il poco probabile effetto cumulativo.

Non essendo presenti ulteriori fattori in grado di influenzare in qualche modo e con significatività le forme di impatto sopra evidenziate, vuoi per l'assenza di attività antropiche di rilievo nell'area che per la sostanziale trascurabilità degli effetti prodotti in tal senso dalle infrastrutture viarie preesistenti, numericamente esigue e scarsamente trafficate, non si considerano verificabili effetti cumulativi dovuti ad attività/impianti/attrezzature/infrastrutture preesistenti.

4.3.4 Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione previste

Tra le misure di prevenzione e mitigazione delle forme di impatto sopra descritte, vanno sicuramente annoverate le modalità di gestione del cantiere, da organizzare e programmare oculatamente nella fase pre-allestimento e da condurre rigorosamente nelle fasi di esecuzione. Le esecuzioni delle lavorazioni connesse alla fase di cantiere

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

sono comunque da considerarsi fattori di pressione temporanei e discontinui, in quanto associati alla durata delle lavorazioni ed ai periodi stabiliti per l’esecuzione delle stesse. Sono pertanto da ritenersi più facilmente gestibili in chiave di controllo e contenimento/mitigazione eseguibili nell’ambito della fase stessa, ed anche più facilmente sostenibili dal contesto ambientale di riferimento; ciò grazie all’effetto dovuto all’adozione in fase di gestione del cantiere, di una serie di accorgimenti e misure atti a ridurre in partenza gli impatti sfavorevoli. Tra quelle da prevedere in fase di gestione del cantiere dovranno esserci necessariamente le seguenti:

- ✓ porre particolare attenzione a concepire ed organizzare opere temporanee di regimazione delle acque superficiali in modo da non alterare l’equilibrio di funzionamento del preesistente sistema di raccolta e smaltimento della zona;
- ✓ evitare attingimenti idrici diretti dal corpo fluviale e dai suoi emissari, prevedendo un approvvigionamento idrico ad uso del cantiere eseguito in punti consentiti mediante autobotti e cisterne di accumulo in cantiere;
- ✓ prevedere il minimo accantonamento ed accumulo nelle aree di cantiere dei materiali di scarto, dei residui delle lavorazioni, con approvvigionamento dei materiali frequente e per minime quantità, onde evitare occasioni di accumulo;
- ✓ prevedere minima occupazione di superficie nella delimitazione dell’ambito di cantiere;
- ✓ definizione ed individuazione all’interno delle aree di cantiere di specifiche zone di stoccaggio ed accumulo temporaneo dei materiali con particolare attenzione ad una localizzazione non prossima ad ambiti sensibili dal punto di vista idrogeologico ed idraulico;
- ✓ utilizzo di materiali a bassa potenzialità inquinante;

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- ✓ evitare il rischio di sversamenti di lubrificanti, carburanti ed altre sostanze inquinanti, effettuando controlli regolari e frequenti sul corretto funzionamento degli automezzi e delle macchine di cantiere.

Da considerare tra le misure di prevenzione e mitigazione anche l’attenzione alla progettazione del sistema di raccolta e gestione delle acque stradali, in quanto finalizzata alla riduzione delle forme di impatto da contaminazione sulle acque superficiali e sotterranee e degli effetti alteranti sul regime idraulico dei corsi d’acqua intercettati.

Da considerare, in merito, anche le attività, i presidi, le soluzioni tecniche, da mettere in atto nelle varie fasi di avanzamento delle perforazioni orizzontali per l’esecuzione dei due tunnel previsti lungo il tracciato, finalizzati alla corretta gestione delle interferenze locali con eventuali rami di circolazione idrica sotterranea.

4.3.5 Valutazione degli impatti

Per la valutazione quali/quantitativa degli impatti sulla componente “ACQUA” si farà riferimento alle forme di impatto evidenziate nel corso del precedente paragrafo:

- A. alterazione del regime idraulico dei corsi d’acqua superficiali,
- B. contaminazione delle acque superficiali,
- C. contaminazione delle acque sotterranee.

Tabelle di valutazione per la Fase di Cantiere:

Valutazione dell’impatto sulla matrice ACQUA – Fase di cantiere	
IMPATTO: A. ALTERAZIONE DEL REGIME IDRAULICO DEI CORSI D’ACQUA	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’eventuale alterazione avrà carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto in questione può ritenersi reversibile. → Rev

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Estensione - E _i	L'estensione dell'impatto può considerarsi circoscritta all'area di cantiere. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto può essere ritenuta di valore basso, in quanto a fronte delle misure progettuali di prevenzione l'effetto risulterà praticamente impercettibile e farà registrare valori bassi in caso di rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare le risorse idriche, da considerare strategiche. → Strategica
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell'impatto sulla matrice ACQUA – Fase di cantiere	
IMPATTO: B. CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L'eventuale contaminazione avrà carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L'impatto in questione può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L'estensione dell'impatto può considerarsi circoscritta all'area di cantiere. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto può essere ritenuta di valore basso, in quanto a fronte delle misure di prevenzione progettuali e di gestione di cantiere, l'effetto risulterà praticamente impercettibile e farà registrare valori bassi in caso di rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare le risorse idriche, da considerare strategiche. → Strategica
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell'impatto sulla matrice ACQUA – Fase di cantiere	
IMPATTO: C. CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE	
Parametro	Elementi di valutazione

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Persistenza - P _i	L’eventuale contaminazione avrà carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto in questione può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta all’ambito locale, in quanto va a interessare le falde e la relativa circolazione. → E ₁ <i>ambito locale</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore basso, in quanto a fronte delle misure di prevenzione progettuali e di gestione di cantiere, l’effetto risulterà praticamente impercettibile e farà registrare valori bassi in caso di rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare le risorse idriche, da considerare strategiche. → Strategica
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 8 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice ACQUA – Fase di cantiere	
IMPATTO: D. ALTERAZIONE DEL SISTEMA DI CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’eventuale alterazione avrà carattere Temporaneo, associato alla durata del cantiere. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto in questione può ritenersi reversibile a fronte delle misure di mitigazione adottate ed attuate in fase di cantiere. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’eventuale impatto è circoscritta all’ambito interessato dall’esecuzione delle nuove gallerie previste. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore basso. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare le risorse idriche, da considerare strategiche. → Strategica
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Tabella di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell’impatto sulla matrice ACQUA – Fase di esercizio	
IMPATTO: A. ALTERAZIONE DEL REGIME IDRAULICO DEI CORSI D’ACQUA	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’eventuale alterazione avrà carattere Permanente → LT
Reversibilità - R _V	L’impatto in questione può ritenersi comunque reversibile a fronte delle previsioni e misure progettuali mitigative concepite ed introdotte. → Rev
Estensione - E _I	L’eventuale estensione dell’impatto, a fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, può considerarsi circoscritta all’area limitrofa alla piattaforma stradale. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	A fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, l’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore basso, con effetto praticamente impercettibile e con valori bassi da rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare le risorse idriche, da considerare strategiche. → Strategica
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 16 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice ACQUA – Fase di esercizio	
IMPATTO: B. CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’eventuale contaminazione avrà carattere Temporaneo → BT
Reversibilità - R _V	L’impatto in questione, può ritenersi comunque reversibile a fronte delle previsioni e misure progettuali mitigative concepite ed introdotte. → Rev
Estensione - E _I	L’eventuale estensione dell’impatto, a fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, può considerarsi circoscritta all’area limitrofa alla piattaforma stradale. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	A fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, l’intensità dell’impatto può essere ritenuta

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	di valore basso, con effetto praticamente impercettibile e con valori bassi da rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare le risorse idriche, da considerare strategiche. → Strategica
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice ACQUA – Fase di esercizio	
IMPATTO: C. CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’eventuale contaminazione avrà carattere Temporaneo → BT
Reversibilità - R _V	L’impatto in questione, può ritenersi comunque reversibile a fronte delle previsioni e misure progettuali mitigative concepite ed introdotte. → Rev
Estensione - E _I	L’eventuale estensione dell’impatto, a fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, può considerarsi circoscritta all’area limitrofa alla piattaforma stradale. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	A fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, l’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore basso, con effetto praticamente impercettibile e con valori bassi da rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare le risorse idriche, da considerare strategiche. → Strategica
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice ACQUA – Fase di esercizio	
IMPATTO: D. ALTERAZIONE DEL SISTEMA DI CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	Nella fase di esercizio non è presente tale forma di impatto
Reversibilità - R _V	
Estensione - E _I	

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Intensità - I _i	
Valore risorsa - V _R	
Natura dell’impatto - N _i	
IMPATTO AMBIENTALE	IA = 0 → NULLO

Si riporta nella seguente tabella il riepilogo comparativo dei risultati delle valutazioni sopra effettuate.

Tipo di impatto valutato	IMPATTO AMBIENTALE - IA			
	Fase di Cantiere		Fase di Esercizio	
	valore	giudizio	valore	giudizio
A. Alterazione del regime idraulico delle acque superficiali	- 4	TRASCURABILE	- 16	TRASCURABILE
B. Contaminazione delle acque superficiali	- 4	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE
C. Contaminazione delle acque sotterranee	- 8	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE
D. Alterazione del sistema di circolazione idrica sotterranea	- 4	TRASCURABILE	0	NULLO

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.4 COMPONENTE N° 3 – SUOLO E SOTTOSUOLO

La terza componente ambientale presa in considerazione è il “suolo”, ed in relazione ad essa si esamina la caratterizzazione geologica, litologia, morfologica e pedologica del territorio di riferimento per il sito di progetto, la sua rilevanza nella complessiva strutturazione idrogeologica ed ambientale dell’area, il suo livello di alterazione attuale in considerazione della preesistenza o meno di infrastrutture e attività antropiche, ed i possibili effetti di impatto conseguenti alla realizzazione della nuova strada di progetto.

4.4.1 Normativa di riferimento

- L. n° 183/1989 (recepita dal D.Lgs.152/2006)
- D. Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte Terza, Sezione I
- D.P.R. 164/2017

4.4.2 Valutazione allo stato attuale e della qualità della componente

La fascia territoriale entro cui viene a collocarsi la nuova infrastruttura stradale in progetto, è pedologicamente caratterizzata dalla generale presenza di uno strato di suolo fertile di significativo spessore, sul quale attecchiscono formazioni boschive costituite in prevalenza da essenze caducifoglie riconducibili alla specie *quercus*. L’ambito si distingue per la presenza diffusa di terreni boscati ma con copertura discontinua, caratterizzati dalla presenza massiccia di latifoglie a cui si affiancano vegetazione tipica degli ambienti ripariali (in corrispondenza dei corsi d’acqua), prati con alberi ed arbusti, e boschi misti cespugliati.

Connotazioni geologiche e geomorfologiche (fonte: Relazione geologica di progetto)

Il territorio in esame presenta un assetto morfologico generale caratteristico delle fasce medio-basse dei versanti collinari; espone un andamento morfologico

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

articolato, strettamente espressivo della singolarità strutturali e morfologiche ed appare condizionato essenzialmente da due agenti modellatori: l’azione gravitativa e l’acqua a deflusso superficiale.



Dal punto di vista tettonico-strutturale le principali unità affioranti in Molise sono identificabili come unità alloctone, caratterizzate da un diverso grado di traslazione orizzontale, delimitate alla base da superfici di taglio a basso angolo a sviluppo regionale. La traslazione legata alle fasi orogenetiche ha prodotto uno stile deformativo caratterizzato da falde alloctone intensamente deformate e traslate, al di sotto delle quali si rinviene (informazioni derivanti da sondaggi profondi a scopo petrolifero) la piattaforma carbonatica *Apula* intensamente raccorciata e con una geometria di tipo duplex (Patacca e Scandone, 1989).

Sono quindi riconoscibili almeno tre stili deformativi derivanti da altrettante fasi tettoniche: *compressiva* (thrusting del messiniano-pliocene inferiore), *tettonica trascorrente* (pliocene superiore) con rotazione dei blocchi e *tettonica estensionale* (pleistocene medio-attuale) a direttrice SW-NE.

Una ricostruzione tettonico-strutturale generalmente accettata distingue l’area d’interesse in 4 unità (Patacca et al., 1992):

- Unità della piattaforma *apula* sepolta, non affioranti nell’area in esame;
- Unità di Frosolone, affiorante a SW dell’area in esame;
- Unità di Agnone, affiorante a NW dell’area di studio;
- Unità del Sannio.

Le suddette unità sono in reciproco rapporto tettonico mediante piani di sovrascorrimento a basso angolo, talvolta ulteriormente dislocati dall’azione della tettonica trascorrente pliocenica. In particolare, la zona in esame rappresenta un settore dell’appennino meridionale di transizione dalle aree di rampa-scarpata carbonatica della Montagnola di Frosolone (Unità di Frosolone), le successioni bacinali

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

pelagiche meso-cenozoiche del Bacino Molisano (unità di Agnone) ed i depositi silicoclastici del Flysh di San Bartolomeo (unità del Sannio), intensamente caoticizzate. Strutturalmente i rapporti tra le unità tettoniche presenti nell’area risultano di difficile individuazione a causa della presenza di sovrascorrimenti retrovergenti e zone di taglio ad alto angolo a cinematica obliqua e trascorrente.

La zona interessata dal tracciato in progetto è caratterizzata dalla presenza di terreni prevalentemente argilloso-marnosi ed arenacei dell’Unità del Sannio, nell’area di sovrapposizione tettonica sui terreni dell’Unità di Agnone. Nell’ambito di tale zona risultano affiorare i seguenti litotipi prevalenti:

- ⇒ **DEPOSITI ALLUVIONALI** (Olocene – attuale): ghiaie, sabbie a frazione limosa variabile, di natura alluvionale con presenza di terrazzi fluviali olocenici (sviluppati principalmente in destra idrografica del fiume Trigno.).
- ⇒ **DEPOSITI DI FRANA** (Olocene – attuale): accumuli derivanti da fenomeni gravitativi sviluppatisi prevalentemente in terreni argillosi plastici. Si presentano con aspetto caotico e contengono talvolta pezzame litico eterometrico.
- ⇒ **FLYSH SAN BARTOLOMEO** (Tortoniano superiore – Messiniano inferiore): alternanza di strati di argille marnose e marne argilloso-siltose di natura silicoclastica, depostasi in un wedge-top basin relativo ad un ambiente deposizionale di fan deltiza. Molto compatte e a frattura concoide sono alternate ad arenarie quarzose generalmente tenere in sottili strati (da 5 a 15 centimetri di colore grigiastro) spesso caratterizzati da gradazione interna. Localmente si rinvencono strati arenacei a grana grossa e lenti conglomeratiche con elementi poligenici ben arrotondati relativi ad una facies deposizionale prossimale. La successione ricopre in discordanza angolare tutti i termini dell’unità del Sannio.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- ⇒ **MARNE ROSSE E VERDI DI COLLE DOLCE** (Burdigagliano sup. – Serravalliano): alternanza di marne ed argille rosse e verdi di scarpata-bacino con all’interno intercalate brecce calcaree. La formazione è sottoposta al Flysch di S. Bartolomeo e ricopre stratigraficamente le argille varicolori sottostanti.
- ⇒ **ARGILLE VARIEGATE SUPERIORI O VARICOLORI** (Oligocene sup. – Langhiano sup.): argilliti con estrema variabilità cromatica (dal rosso mattone, verde, oca giallo etc.) in strati centimetrici. Inglobati nella matrice argillosa si rinvencono spesso blocchi calcarenitici ed arenacei (da qualche centimetro ad alcuni metri) mentre nella parte alta della successione si rinvencono affioramenti di calcilutiti e calcareniti biancastre. Non si hanno informazioni sulla base della formazione, ma da dati di esplorazioni petrolifere lo spessore può arrivare anche a 1000 metri. Nell’area di studio le argille varicolori passano verso l’alto ai depositi del flysch di San Bartolomeo mediante discordanza angolare. Uno spettacolare affioramento è messo alla luce dalla finestra tettonica di Bagnoli del Trigno, il cui centro storico sorge su strati verticali di calcilutiti, calcareniti biancastre e brecce calcarenitiche.
- ⇒ **FLYSH DI SAN BIASE** (Messiniano): presenta varie associazioni, ma nell’area in esame (porzione mediana della sequenza) è composta da marne micacee grigio-azzurre con sottili venature arenacee alternate a strati metrici di arenaria. Nell’area di studio se ne rinviene una modesta porzione in sinistra idrografica del Trigno, messa alla luce dall’erosione selettiva dei terreni argillosi delle argille variegata. I termini del Flysch di S. Biase diventano predominanti più ad W.



Le litologie, come è noto, condizionano profondamente le forme presenti sul terreno in quanto il paesaggio, generalmente morbido per via della diffusa frequenza areale di litotipi pelitici, viene localmente interrotto da passaggi più aspri, riconducibili

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

alla presenza in affioramento di termini più competenti, meno facilmente erodibili. Per tale motivo, anche a scala più grande, possono rilevarsi sensibili differenze morfologiche riconducibili sia alla variabilità litologica locale che, subordinatamente, all’incostante spessore delle coltri di ricoprimento.

Il nastro stradale si snoderà in posizione di mezzacosta lungo il versante in destra idrografica del fiume Trigno, che espone un’evoluzione morfologica associata ad un modellamento gravitativo di tipo plastico per via della natura essenzialmente pelitica del substrato. Detta modellazione è espressa da indizi morfologici, quali gibbosità, increspature, fessurazioni, rigonfiamenti, osservabili lungo le pendici collinari, a varie quote. Tali fenomeni sono essenzialmente associati ad episodi superficiali di *creep* e reptazione che agiscono nei punti di maggiore acclività; l’azione di *creep* si esplica a basse profondità, in maniera molto lenta, ma continua e costante ed è indotta dalla natura argillosa del substrato. E’ inoltre favorita dall’acclività ed è catalizzata dai cicli di gelo e disgelo stagionali. Da tale azione consegue una sconnessione degli strati corticali, con ripercussione ed irregolarità sulle forme di fondo, solo parzialmente celate dall’attività agricola. Risultano assenti accentuati processi denudazionali, con fuoriuscita di substrato roccioso, morfosculture e morfostrutture.

Il profilo longitudinale delle pendici evidenzia accentuate forme concavo-convesse, con presenza di irregolarità, terrazzature e ondulature, vestigia di una evoluzione per processi gravitativi, talora associati a fenomenologie franose in stato attivo, quiescente o sospeso, talora a forme relitte. Ne deriva pertanto un generale ambiente geomorfologico *non conservativo*, ossia in esso le forme di paesaggio non si mantengono ma risultano mutevoli per effetto delle fenomenologie di destrutturazione che affliggono la componente argillosa. Le forme più acclivi presenti sono invece generalmente più stabili, poiché si associano a litologie più resistenti con forte tenore carbonatico e arenaceo.


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Connotazioni pedologiche

Il tracciato stradale ricade nella quasi totalità all'interno della Unità cartografica “CC4 – Versanti complessi”, ai sensi della *Cartografia dei pedopaesaggi molisani* elaborata dalla Regione Molise. Si tratta di suoli ben drenati, da sottili a profondi, con pietrosità superficiale e interna scarsa, tessitura fine, molto calcarei, con elevata capacità di scambio cationico, alto tasso di saturazione in basi e capacità di acqua disponibile generalmente bassa. Nel sistema di classificazione pedologica statunitense elaborato dal Dipartimento per l'Agricoltura degli Stati Uniti (U.S.D.A.), 8^a edizione, 1998, noto come *Soil Taxonomy*, detti suoli si identificano nel seguente sottogruppo: “Lithic Ustorthents” e “Vertic Haplustepts”.

Il sottosuolo che contraddistingue l’area di basso versante interessata dalla realizzazione del nuovo tracciato stradale, si caratterizza per la presenza prevalente di substrati a carattere limoso (limi argillosi e limi sabbiosi) ed argilloso (argille sabbiose ed argille marnose), con intercalazioni di detriti eterometrici e clasti carbonatici; strati da mediamente a molto consistenti sotto l’aspetto della plasticità. Tale tipologia di sottosuolo consente generalmente una buona tenuta del soprassuolo vegetale, connotato peraltro dalla presenza di apparati radicali consistenti di essenze arboree spontanee riconducibili alla specie *quercus*. Consente inoltre una buona azione di drenaggio delle acque superficiali, sia attraverso infiltrazione nei substrati che mediante scorrimento superficiale verso le linee di impluvio naturale presenti, ove gli scoli ed i valloni ricevono e conferiscono le acque all’asta fluviale di valle costituita dal fiume Trigno.

Allo stato attuale, la situazione dei suoli e dei sottosuoli dell’area in esame non è generalmente e significativamente interessata da fenomeni ed attività a carattere antropico, ma presenta una sostanziale caratterizzazione naturale.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Connotazioni sismiche (fonte: Relazione geologica di progetto)

Sotto il profilo sismo-tettonico, il territorio di riferimento per l’area in esame si inquadra nel complesso sistema che coinvolge l’intero Appennino molisano-campano. Pur non rientrando direttamente in alcuna zona sismogenetica, e pur non ospitando alcuna faglia attiva e/o capace (Catalogo DISS ed ItHaCa) scientificamente riconosciuta, il territorio risente di terremoti di aree limitrofe, come attesta la disaggregazione di seguito riportata e l’analisi dei cataloghi sismici.

Dalle Figure 52 e 53 (Fonte: *catalogo Parametrico Terremoti Italiani 2011, INGV*) si evince che l’area è sovente soggetta a fenomeni sismici, e pertanto i Comuni di Civitanova del Sannio e Bagnoli del Trigno sono entrambi stati classificati mediante criteri basati sulla valutazione quantitativa dei valori di Accelerazione di picco orizzontale del suolo (*ag*) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni ed inserito, nella “Zona sismica 2” (L.R. 13/2004) contrassegnata da un valore compreso tra 0,15-0.25g (Deliberazione C.R. 194/06), con possibilità di amplificazioni (effetti locali) per via di particolari condizioni stratigrafiche e geomorfologiche (v. Fig. 52).

Sotto il profilo sismo-tettonico, l’area rientra nella zonazione sismogenetica ZS 924 (*Appennino meridionale e avampaese apulo*), che costituisce un dominio sismogenetico coincidente con il settore assiale della catena appenninica.

Effetti	In occasione del terremoto del						
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale
8	1456	12	05				Appennino centro-meridionale
7-8	1805	07	26	21			Molise
4	1956	11	25	02	06	4	Isernino
5	1984	05	07	17	50		Monti della Meta
5	1984	05	11	10	41	4	Monti della Meta
4	1985	03	14	23	03	5	Isernino
NF	1990	04	16	19	09	3	Isernino
NF	1990	05	05	07	21	2	Potentino
2-3	1991	06	27	08	16	2	Isernino
NF	1997	03	19	23	10	5	Sannio-Matese
NF	1998	08	15	09	39	1	Isernino
5	2002	11	01	15	09	0	Molise
4-5	2002	11	12	09	27	4	Molise
NF	2003	06	01	15	45	1	Molise
NF	2003	12	30	05	31	3	Molise
NF	2005	03	01	05	41	3	Molise
NF	2006	05	29	02	20	0	Gargano

Fig. 52 – Terremoti storici dell’area

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

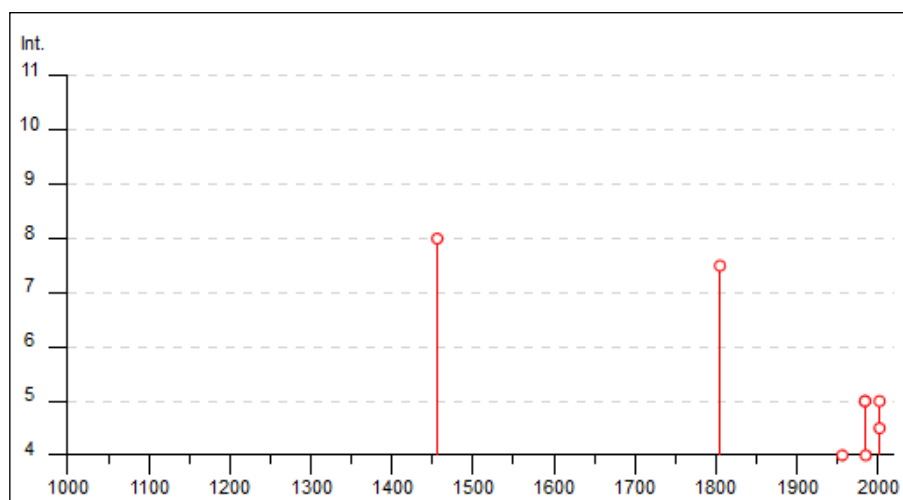


Fig. 53 – Principali terremoti storici dell'area

L'area non è attraversata direttamente da lineazioni sismogenetiche; è posta a N della linea sismogenetica attiva con codice ITCS077: *Pescolanciano-Montagano* (del *Database of Individual Seismic Source*, DISS, versione 3.1.1, INGV); è rappresentata da un insieme di faglie ad andamento longitudinale (appenninico) che danno vita a terremoti per meccanismi focali *diretti* (angolo di *rake* compreso tra 225-315°), con profondità ipocentrali comprese tra 11-25 km e presentano le caratteristiche sismogenetiche medie riassunte in figura 4 e in grado di generare terremoti con magnitudo momento Mw 7,0.

Dalla disaggregazione dei dati di pericolosità sismica basata sui valori di mediani (al 50%) dell'accelerazione al *bedrock*, con probabilità di superamento del 10% in 50 anni (<http://esse1-gis.mi.ingv.it>), invece il terremoto di riferimento è dato da:

- Magnitudo (momento) max attesa: 5,81
- Distanza epicentrale: 10,20 Km
- $\varepsilon = 0.89$ (deviazione standard dallo scuotimento logaritmico mediano).

Dal catalogo IITHACA - *Catalogo delle faglie capaci*, si osserva che l'area è posta a circa 18 Km dalla struttura bordiera settentrionale dei monti del *Matese*, composta in

Principal modo dalle faglie del *M.te Patalecchia*, di *Bojano* e di *Campochiaro* (v.Fig. 54).



Fig. 54 – Modello digitale che evidenzia il sistema di faglie capaci di Bojano

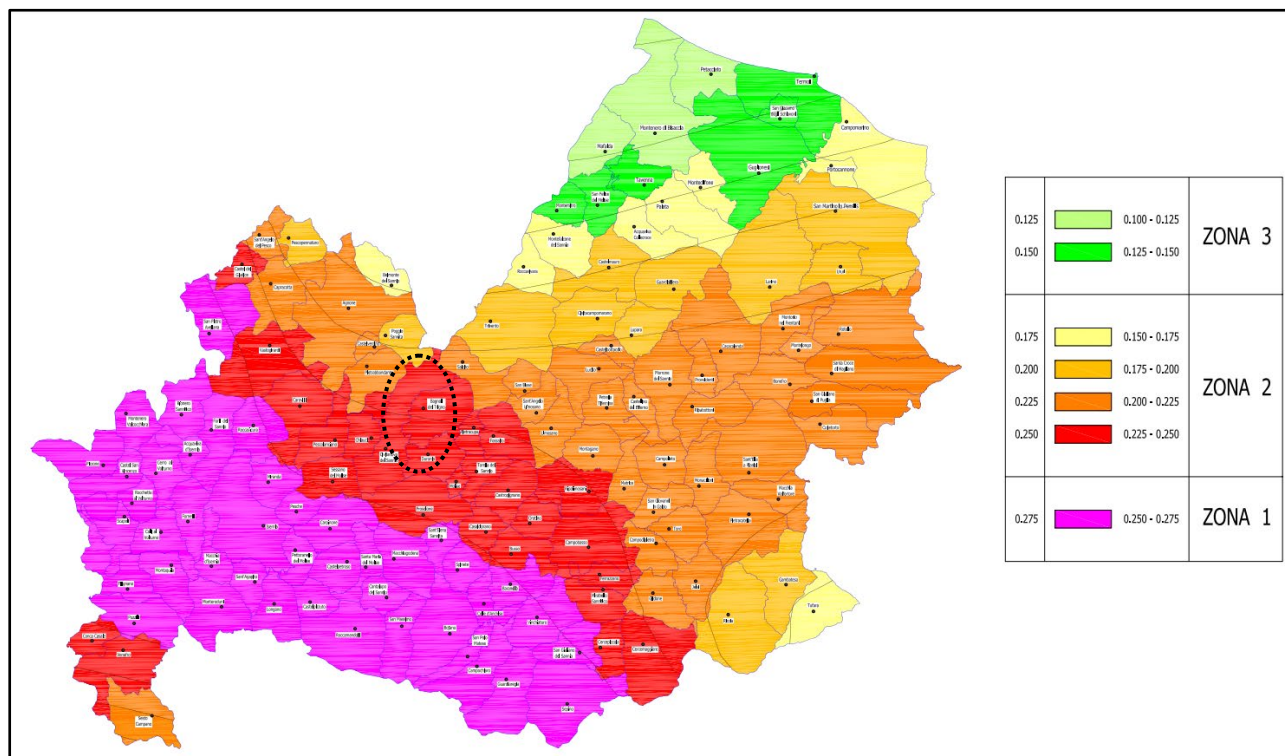



Fig. 55 – Mappa di pericolosità sismica del territorio regionale

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.4.3 Impatti generati dall'intervento

Nel presente paragrafo verranno analizzati gli impatti potenziali dell'intervento in progetto sulla matrice ambientale “suolo e sottosuolo”. In tal senso, le previsioni di progetto e le azioni connesse con la loro realizzazione che possono avere degli effetti sulla matrice considerata, si ritiene siano le seguenti:

- scavi (superficiali e sotterranei) e movimenti terra,
- fruizione dell’opera e transito dei mezzi.

Ne deriva che i possibili impatti negativi derivanti dalla trasformazione dello stato attuale del territorio per la realizzazione delle opere, e conseguenti alle attività svolte nella fase di esercizio della nuova infrastruttura (fruizione automobilistica), possono essere identificati in:

- A. Consumo/depauperamento/perdita di risorsa non rinnovabile
- B. Contaminazione del suolo e del sottosuolo
- C. Impermeabilizzazione del suolo

La realizzazione della nuova infrastruttura determina certamente una alterazione dell’uso attuale dei suoli dell’area di riferimento, a fronte del necessario disboscamento della fascia territoriale di attraversamento, e delle condizioni idrogeologiche attuali, a fronte della impermeabilizzazione del suolo in corrispondenza della nuova piattaforma stradale. Determina inoltre una alterazione dell’assetto morfologico preesistente in corrispondenza del nuovo nastro stradale, per effetto della esecuzione delle necessarie opere di scavo e movimento terra connesse con le funzioni di contenimento, di riempimento (terrapieno stradale) e di riprofilatura locale del pendio per il passaggio a mezzacosta.

Tutto ciò introduce, in generale, una forma di consumo/depauperamento della risorsa suolo, connessa con la sua sottrazione dal contesto in cui è attualmente inserita. Introduce però anche la possibilità di una sua dequalificazione rispetto alla

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

condizione attuale per effetto di eventuali fenomeni di contaminazione da agenti inquinanti esterni connessi con l’espletamento delle attività di cantiere e con la successiva fruizione automobilistica in esercizio. Introduce infine una forma di alterazione dell’assetto idrogeologico preesistente, che la componente suolo-sottosuolo contribuisce a definire, per effetto della impermeabilizzazione connessa alla realizzazione del nastro stradale.

Impatti generati in fase di cantiere (1° fase):

❖ *Impatto tipo A – consumo/depauperamento/perdita di risorsa non rinnovabile*

Come mostrato nel corso del Cap.2, il progetto prevede l’esecuzione di opere comportanti operazioni di scavo e riporto, ed in generale di movimento terra, in prevalenza per l’esecuzione della piattaforma stradale ma anche in minima parte per la realizzazione delle piste accessorie e per l’approntamento delle limitrofe aree di cantiere, che tuttavia saranno oggetto di ripristino ambientale al termine della fase di cantiere.

Innanzitutto è prevista una preliminare operazione di rimozione del primo strato di terreno vegetale (c.d. scoticamento) in corrispondenza dell’intera superficie interessata dalla esecuzione delle opere (piattaforma, terrapieni, riconformazioni, etc.), per una profondità variabile a seconda della consistenza dello strato, al fine di intercettare substrati in grado di garantire una portanza adeguata alle opere di fondazione stradale, per la preparazione del piano di posa del rilevato stradale. In secondo luogo sono previste operazioni di scavo e riconformazione delle scarpate in corrispondenza dei tratti di passaggio a mezzacosta, risultanti prevalenti nell’ambito dell’intero sviluppo del tratto stradale in progetto. Altri interventi di scavo saranno necessari per la realizzazione delle opere di attraversamento dei corsi di acqua (viadotti, ponti e tombini).

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Operazioni di una certa rilevanza ai fini della movimentazione/asportazione di materiale dal sottosuolo saranno inoltre:

- le trivellazioni orizzontali necessarie all’apertura delle due gallerie previste in progetto, tra le progressive 3+950 e 5+550 e tra le progressive 5+650 e 6+000;
- le trivellazioni verticali per la esecuzione delle palificate costituenti le paratie di contenimento e le fondazioni su pali dei piloni dei viadotti.



In concomitanza con le suddette operazioni di scavo e/o trivellazione, il materiale prodotto sarà gestito come terre-rocce da scavo, e finalizzato al completo riutilizzo in cantiere per la costituzione dei rilevati, l’esecuzione di riempimenti, rivestimenti delle scarpate, ecc. A tale scopo sarà approntato nell’ambito della progettazione esecutiva un apposito “Piano di gestione e riutilizzo delle terre e rocce da scavo” ai sensi del D.P.R. 120/17. In considerazione del fatto che l’area interessata dal progetto non si presume sia stata assoggettata nel corso della sua storia a significative fonti di pressione ambientale o a potenziali impatti in grado di determinare contaminazione del terreno, è dunque previsto il riutilizzo in sito di buona parte dei materiali proveniente dagli scavi e dello smarino di galleria. Il riutilizzo avverrà secondo le modalità stabilite dal Piano di gestione e riutilizzo suddetto, nel rispetto delle procedure stabilite dal sopracitato D.P.R. 120/17 (Capo II), nonché in stretto riferimento alle fasi di cantiere individuate e pianificate in apposito Piano della cantierizzazione, anch’esso formulato in fase di progettazione esecutiva. Per la gestione del materiale non immediatamente riutilizzabile in sito si prevede lo stoccaggio temporaneo all’interno delle aree di cantiere all’uopo designate ed allestite, con copertura dei cumuli mediante telo protettivo impermeabile per limitare la diffusione di polveri ed evitare il dilavamento a diretto contatto con l’acqua piovana.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Il terreno frutto delle operazioni preliminari di scotico del soprassuolo vegetale delle aree interessate dagli scavi, verrà reimpiegato per i ripristini ambientali delle aree a fine lavori.

Sulla base delle determinazioni progettuali effettuate nell’ambito della progettazione definitiva di ultima presentazione, che recepisce la modifica del tracciato in area S.I.C. con l’introduzione di n.2 gallerie, è possibile determinare una stima dei volumi di terreno da movimentare nell’ambito della realizzazione dell’intero tracciato stradale in progetto, suddivisi in volumi di scavo in superficie, volumi di scavo in galleria e volumi di riporto in superficie, al fine di trarre un bilancio sommario e preliminare delle operazioni di riutilizzo in sito, individuando le eventuali eccedenze da conferire ad idoneo impianto di recupero al fine di un loro riutilizzo come sottoprodotti, nel rispetto delle procedure dettate dal Decreto prima citato. Nella seguente tabella si riportano i dati di stima suddetti.

Opere d’arte	SCAVI IN SUPERFICIE (mc)	SCAVI NEL SOTTOSUOLO (mc)	RIPORTI - RILEVATI - SOTTOFONDI (mc)	VOLUMI riutilizzabili in cantiere (mc)	ECCEDENZE da inviare a recupero (mc)
Piattaforma stradale e opere di sostegno connesse	103.100	0	132.000	0 (-28900)	+ 247.400 (415400-168000) <i>oppure</i> (273300-28900+3000)
Gallerie	0	309.100 (smarino)	35.800 (fondazione stradale)	+ 165.000 (+273300)	
Fondazioni di piloni di ponti e viadotti	1.700	1.500 (trivellazioni verticali per pali)	200 (reinterri)	+ 3.000	
TOT	415.400		168.000	168.000	247.400

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

A fronte di quanto sopra, ed al fine della valutazione della tipologia di impatto presa qui a riferimento, si può ritenere che nell’ambito della fase di realizzazione della nuova infrastruttura in progetto non dovrebbero determinarsi significative o rilevanti forme di consumo/depauperamento/perdita di risorsa suolo.

❖ *Impatto tipo B – contaminazione di suolo e sottosuolo*

In fase di cantiere, la contaminazione del suolo e sottosuolo può avvenire per perdite accidentali di sostanze inquinanti dai mezzi d’opera. Tali eventi di contaminazione sono legati, dal punto di vista probabilistico, all’uso di mezzi in cattive condizioni, alla mancanza di un regolare ed adeguato programma di manutenzione, all’assenza di formazione del personale addetto alle azioni da intraprendere in caso di sversamento accidentale di sostanze pericolose dai mezzi meccanici.

A questo si aggiunge poi l’eventuale negligenza della direzione lavori o del personale responsabile delle attività di cantiere nel far rispettare tutte le prescrizioni necessarie ad evitare fenomeni accidentali.

Ciò detto, Il guasto di un macchinario utile alle attività di lavorazione con conseguente sversamenti di sostanze contaminanti è da considerarsi del tutto accidentale e poco probabile. Inoltre, essendo possibile predisporre adeguati piani di manutenzione sui mezzi d’opera per prevenire questo tipo di incidenti, che contemplino apposite procedure di intervento di emergenza, si ritiene che questo aspetto ambientale possa essere facilmente regolamentato ed adeguatamente controllato.

In merito alla gestione del cantiere ed all’impiego di fluidi per le perforazioni, si ritiene che una corretta gestione delle aree di deposito dei materiali di cantiere, delle acque meteoriche e degli scarichi, nonché la scelta di materiali certificati, possano escludere l’eventualità di contaminazione delle matrici in esame.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



In conclusione, posta la fortuità di tali eventi e considerando la bassa permeabilità dei terreni che costituiscono il primo sottosuolo, si può ritenere che, per quanto concerne il rischio di contaminazione del sottosuolo in fase di cantiere, gli effetti connessi alla realizzazione degli interventi in esame possano considerarsi trascurabili.

❖ *Impatto tipo C – impermeabilizzazione del suolo*

L'impermeabilizzazione dei suoli attraversati dall'opera in progetto può provocare conseguenze sul sistema idrogeologico complessivo e nello specifico sui naturali processi di infiltrazione delle acque superficiali nel sottosuolo per la ricarica e la circolazione delle falde sotterranee. Tuttavia, almeno nella fase di cantiere e per le aree esterne alla piattaforma stradale, non soggette a pavimentazione finale con stesa di strati di conglomerato bituminoso, si provvederà ad evitare l'esecuzione di forme di impermeabilizzazione del suolo con pavimentazioni anche temporanee o mediante ricoprimenti con materiali non permeabili. Al termine della fase di cantiere è previsto comunque il ripristino ambientale delle aree eventualmente e temporaneamente interessate. A fronte di ciò, si ritiene che in questa fase non possano determinarsi impatti significativo in tal senso.

❖ *Impatto tipo D – alterazione dell'assetto idrogeologico locale preesistente*

Nel corso della prima metà del tracciato previsto, e nell'ambito dell'ultimo chilometro prima dello sbocco sulla SP Trignina, la nuova strada intercetta areali perimetrati dal vigente P.s.A.I. come aree a pericolosità idrogeologica per frana di grado da moderata ad elevata (v. prec. §.2.2-E); dette aree vengono altresì riconosciute come aree caratterizzate dalla presenza di fenomeni franosi nell'ambito della cartografia inventariale dell'I.F.F.I.-Ispra. La tratta intermedia prevalentemente percorsa nelle due gallerie previste nell'ultima modifica progettuale, invece ricade in aree di versante non connotate da fenomeni di dissesto idrogeologico rilevati e

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

cartografati, sia in sede di P.s.A.I. che di Progetto I.F.F.I. Si tratta di aree più stabili in quanto caratterizzate da una maggiore potenza del substrato roccioso solido di matrice arenaria.

Nelle tratte stradali ricadenti all’interno degli areali a pericolosità idrogeologica per frana, la realizzazione dell’infrastruttura comporta la prevalente esecuzione di opere di movimento terra per scavi e formazione di rilevati, finalizzati alla formazione della nuova piattaforma stradale alle quote di progetto. Tali opere interesseranno tuttavia una ristretta fascia corrispondente alla sezione stradale di progetto e a strisce territoriali ai margini di monte e di valle utilizzate per le attività di cantiere e per le riprofilature finali del terreno con scarpate e raccordi. In sostanza, nell’ambito dei suddetti areali classificati in dissesto e con grado di pericolosità idrogeologica da moderata a elevata, le aree coinvolte nelle opere di movimento terra per la realizzazione della nuova infrastruttura stradale, rappresentano una percentuale molto modesta rispetto alla superficie complessiva dell’areale cartografato.

Sulla base delle risultanze delle indagini geologiche compiute, dei dati derivati da studi pregressi resi comunque disponibili, e dei riscontri forniti da sopralluoghi e valutazioni di immagini satellitari e cartografie tematiche storiche, si è potuto comporre un quadro di valutazione dell’evoluzione dei fenomeni e delle potenzialità di dissesto in corrispondenza di tali areali, sulla base del quale è stata predisposta, in fase di integrazione documentale del progetto definitivo, una specifica “Relazione di compatibilità idrogeologica” (Elaborato GEOGE00RT07A – feb_2022). In tale elaborato si è proceduto a verificare il tipo di interazione e la presenza di elementi di compatibilità tra i fattori di pressione e criticità geologica ed idrogeologica presenti/rilevati in ciascuno dei suddetti areali, e l’esecuzione delle opere previste in progetto limitate alla fascia territoriale sopra descritta di attraversamento dell’areale stesso. Per ciascun areale si è dunque valutata l’interferenza “strada-area di dissesto”,


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

analizzando tutti gli elementi di caratterizzazione fisica del luogo, di connotazione dei fenomeni associati, e delle specifiche disposizioni al riguardo stabilite dal P.s.A.I. per la singola zona; in ciascun caso, sono state conseguentemente formulate le conclusioni in merito alla compatibilità dell’intervento con lo stato del dissesto (in atto o potenziale) e con il grado di pericolosità e rischio attribuito.

Ne è discesa, in generale, una valutazione positiva della compatibilità, sia in relazione alle disposizioni di intervento fissate dal Piano stralcio di Assetto Idrogeologico per le categorie di zone interessate, sia rispetto alla specifica caratterizzazione fisica di ciascun areale intercettato.

La valutazione ha tutta via messo in evidenza, per ciascun caso di interferenza, anche la necessità di interventi di difesa e di mitigazione del rischio da porre in atto in fase di esecuzione dei lavori previsti in progetto e contestualmente ad essi, nonché l’attivazione di procedure di Monitoraggio (in fase di cantiere: prima, durante e dopo i lavori) finalizzate a verificare e controllare l’eventuale evoluzione del fenomeno di dissesto identificato (v. Studio di compatibilità idrogeologica - GEOGE00RT07A); ciò allo scopo di assicurare e verificare la corrispondenza tra le ipotesi progettuali e i comportamenti osservati e di controllare la funzionalità dei manufatti nel tempo, nonché di confermare la validità della soluzione progettuale e costruttiva adottata o, in caso contrario, di individuare la più idonea tra le altre soluzioni alternative.

In conclusione, si può ritenere che la realizzazione delle opere previste in progetto, così come connotate dal punto di vista progettuale e a fronte degli interventi di mitigazione e di difesa proposti, non determina un impatto significativo sulle aree di dissesto attraversate, in termini di alterazione (in senso peggiorativo) dell’assetto idrogeologico locale.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Impatti generati in fase di esercizio (2° fase):

❖ *Impatto tipo A – consumo/depauperamento/perdita di risorsa non rinnovabile*

In merito a tale impatto si ritiene che esso sia da considerare inesistente in fase di esercizio, in quanto tale fase non comporta attività connesse con il consumo/depauperamento/sottrazione di suolo-sottosuolo.

Pertanto in fase di esercizio dell’opera in esame, l’impatto in questione che risulta Nullo.



❖ *Impatto tipo B – contaminazione di suolo e sottosuolo*

Nella fase di esercizio il transito dei mezzi e costituisce una potenziale fonte di contaminazione sia nel caso della normale fruizione dell’opera che nell’eventuale accadimento di incidenti e situazioni di emergenza comportanti spandimento di inquinanti (es. incidente di automezzi con sversamento di sostanze liquide).

Tuttavia, a fronte di un’adeguata progettazione del sistema di gestione delle acque meteoriche e considerando la presenza di un sottosuolo caratterizzato da terreni bassa permeabilità che limiterebbero l’espansione dell’inquinamento nel caso di un eventuale sversamento, il rischio di contaminazione del suolo-sottosuolo risulta estremamente basso, per cui l’impatto relativo può ritenersi non significativo.

❖ *Impatto tipo C – impermeabilizzazione del suolo*

Come già rilevato, l’impermeabilizzazione dei suoli attraversati dall’opera in progetto può provocare conseguenze sul sistema idrogeologico complessivo e nello specifico sui naturali processi di infiltrazione delle acque superficiali nel sottosuolo per la ricarica e la circolazione delle falde sotterranee. Tuttavia, considerato che l’estensione della superficie stradale impermeabilizzata può ritenersi modesta rispetto all’insieme del territorio attraversato, si ritiene che le conseguenze in tal senso possano determinare un impatto altrettanto modesto e poco significativo sulla

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

componente esaminata.

❖ *Impatto tipo D – alterazione dell’assetto idrogeologico locale preesistente*

Nella fase di esercizio, non è in alcun modo riscontrabile la manifestazione di tale forma di impatto connessa direttamente al funzionamento della nuova infrastruttura stradale. In tale fase è tuttavia prevista, per il periodo stabilito dal relativo “Piano di monitoraggio”, la continuazione dell’attività di monitoraggio sulle aree intercettate dal passaggio della strada soggette ad instabilità idrogeologica, come individuate dalla Carta della pericolosità da frana del vigente P.s.A.I. e dall’Progetto I.F.F.I. dell’Ispra.

Possibili effetti cumulativi:

In presenza delle forme e tipologie di impatto sopra descritte, si può ritenere potenzialmente verificabile la manifestazione cumulativa ed associata di alcune di esse, anche se comunque improbabile, vista l’afferenza a fasi diverse delle forme che possono avere un effetto non trascurabile.

Non essendo presenti ulteriori fattori in grado di influenzare in qualche modo e con significatività le forme di impatto sopra evidenziate, vuoi per l’assenza di attività antropiche di rilievo nell’area che per la sostanziale trascurabilità degli effetti prodotti in tal senso dalle infrastrutture viarie preesistenti, numericamente esigue e scarsamente trafficate, non si considerano verificabili effetti cumulativi dovuti ad attività/impianti/attrezzature/infrastrutture preesistenti.

4.4.4 Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione previste

Tra le misure di prevenzione e mitigazione delle forme di impatto sopra descritte, vanno sicuramente annoverate le modalità di gestione del cantiere, almeno per ciò che concerne la minimizzazione della possibilità di contaminazione e dell’impermeabilizzazione della risorsa in esame; modalità da organizzare e programmare oculatamente nella fase pre-allestimento e da condurre rigorosamente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

nelle fasi di esecuzione. Le esecuzioni delle lavorazioni connesse alla fase di cantiere sono comunque da considerarsi fattori di pressione temporanei e discontinui, in quanto associati alla durata delle lavorazioni ed ai periodi stabiliti per l’esecuzione delle stesse. Sono pertanto da ritenersi più facilmente gestibili in chiave di controllo e contenimento/mitigazione eseguibili nell’ambito della fase stessa, ed anche più facilmente sostenibili dal contesto ambientale di riferimento; ciò grazie all’effetto dovuto all’adozione in fase di gestione del cantiere, di una serie di accorgimenti e misure atti a ridurre in partenza gli impatti sfavorevoli. Tra quelle da prevedere in fase di gestione del cantiere dovranno esserci necessariamente le seguenti:

- ✓ prevedere la minima occupazione di superficie nella delimitazione dell’ambito di cantiere;
- ✓ definizione ed individuazione all’interno delle aree di cantiere di specifiche zone di stoccaggio ed accumulo temporaneo dei materiali, con particolare attenzione alla esecuzione di eventuali impermeabilizzazioni del sedime che dovranno avere carattere temporaneo e dovranno consentire il completo ripristino ambientale del sito;
- ✓ utilizzo di materiali a bassa potenzialità inquinante;
- ✓ evitare il rischio di sversamenti di lubrificanti, carburanti ed altre sostanze inquinanti, effettuando controlli regolari e frequenti sul corretto funzionamento degli automezzi e delle macchine di cantiere.

E’ da considerare tra le misure di mitigazione/compensazione anche il previsto riutilizzo nell’area di cantiere, per opere di reinterro o di riempimento, dei materiali di risulta provenienti dalle operazioni di scavo e trivellazione eseguite nel cantiere stesso, previa verifica del possesso dei necessari requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di riutilizzo *in situ* di terre e rocce da scavo.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Da considerare tra le misure di prevenzione e mitigazione anche l’attenzione alla progettazione del sistema di raccolta e gestione delle acque stradali, in quanto finalizzata alla riduzione delle forme di impatto da contaminazione su suolo e sottosuolo.

Vanno infine considerate le misure e gli interventi di mitigazione e di difesa previsti ed evidenziati nello “Studio di compatibilità idrogeologica” presentato, in relazione alle interferenze del tracciato stradale con gli areali individuati dall’I.F.F.I. e dal P.s.A.I. come caratterizzati da dissesto idrogeologico e classificati a pericolosità/rischio elevato.

4.4.5 Valutazione degli impatti

Per la valutazione quali/quantitativa degli impatti sulla componente “SUOLO-SOTTOSUOLO” si farà riferimento alle forme di impatto evidenziate nel corso del precedente paragrafo:

- A. Consumo/depauperamento/sottrazione di risorsa non rinnovabile
- B. Contaminazione del suolo e del sottosuolo
- C. Impermeabilizzazione del suolo

Tabelle di valutazione per la Fase di Cantiere:

Valutazione dell’impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di cantiere	
IMPATTO: A. CONSUMO/DEPAUPERAMENTO/PERDITA DI RISORSA NON RINNOVABILE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto in sé ha carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _v	A fronte della previsione di riutilizzo in sito dei materiali di scavo, e del conferimento delle eccedenze presso impianti di recupero per il loro riutilizzo come sottoprodotti, l’impatto in questione può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto è circoscritta all’area di cantiere. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore elevato, in quanto chiaramente percepibile. → E
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare la risorsa suolo-sottosuolo, da considerare comune. → Comune
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 12 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di cantiere	
IMPATTO: B. CONTAMINAZIONE DEL SUOLO-SOTTOSUOLO	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’eventuale contaminazione avrà carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto in questione può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto è circoscritta all’area di cantiere. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore basso, in quanto a fronte delle misure di prevenzione progettuali e di gestione di cantiere, l’effetto risulterà praticamente impercettibile e farà registrare valori bassi in caso di rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare la risorsa suolo-sottosuolo, da considerare comune. → Comune
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 1 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di cantiere	
IMPATTO: C. IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	In fase di cantiere l’eventuale impermeabilizzazione dei suoli non connessa con l’esecuzione della pavimentazione stradale definitiva, avrà carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto in questione, in questa fase, è da considerare reversibile in quanto le aree eventualmente interessate saranno soggette a ripristino ambientale.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	→ Rev
Estensione - E _i	L'estensione dell'impatto è circoscritta all'area di cantiere. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto può essere ritenuta di valore basso, in quanto a fronte delle misure di prevenzione progettuali e di gestione di cantiere, l'effetto risulterà praticamente nullo o al limite impercettibile a ripristino ambientale avvenuto → B
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare la risorsa suolo-sottosuolo, da considerare comune. → Comune
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 1 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell'impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di cantiere	
IMPATTO: D. ALTERAZIONE DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	In fase di cantiere l'eventuale alterazione avrà carattere Permanente o di Lungo Periodo. → LT
Reversibilità - R _v	L'impatto in questione è da considerare irreversibile. → Irr
Estensione - E _i	L'estensione dell'impatto, sebbene circoscrivibile all'area di cantiere, in caso di areali in condizioni di dissesto può interessare l'intera area, e dunque l'intero ambito locale. → E ₁ <i>ambito locale</i>
Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto non è facilmente valutabile, e pertanto può essere ritenuta di valore medio, anche a fronte delle misure di mitigazione e difesa previste. → M
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare la risorsa suolo-sottosuolo, da considerare comune. → Comune
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 22 → TRASCURABILE (E) - al limite

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell’impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di esercizio	
IMPATTO: A. CONSUMO/DEPAUPERAMENTO/PERDITA DI RISORSA NON RINNOVABILE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	Nella fase di esercizio non è presente tale forma di impatto
Reversibilità - R _V	
Estensione - E _I	
Intensità - I _I	
Valore risorsa - V _R	
Natura dell’impatto - N _I	
IMPATTO AMBIENTALE	IA = 0 → NULLO

Valutazione dell’impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di esercizio	
IMPATTO: B. CONTAMINAZIONE DEL SUOLO-SOTTOSUOLO	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’eventuale contaminazione avrà carattere Temporaneo → BT
Reversibilità - R _V	L’impatto in questione, può ritenersi comunque reversibile a fronte delle previsioni e misure progettuali mitigative concepite ed introdotte. → Rev
Estensione - E _I	L’eventuale estensione dell’impatto, a fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, può considerarsi circoscritta all’area limitrofa alla piattaforma stradale. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	A fronte delle previsioni e delle misure progettuali mitigative concepite ed introdotte, l’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore basso, con effetto praticamente impercettibile e con valori bassi da rilevamento. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare la risorsa suolo-sottosuolo, da considerare comune. → Comune
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 1 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di esercizio	
IMPATTO: C. IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L'impermeabilizzazione avrà carattere Permanente → LT
Reversibilità - R _V	L'impatto in questione può essere considerato irreversibile. → Irr
Estensione - E _I	L'estensione dell'impatto è limitata all'area afferente alla nuova piattaforma stradale. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	L'intensità dell'impatto può essere ritenuta di valore elevato, in quanto facilmente misurabile e chiaramente percepibile → E
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare la risorsa suolo-sottosuolo, da considerare comune. → Comune
Natura dell'impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 30 → POCO SIGNIFICATIVO (F)

Valutazione dell'impatto sulla matrice SUOLO-SOTTOSUOLO – Fase di esercizio	
<i>IMPATTO: D. ALTERAZIONE DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO LOCALE</i>	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	Nella fase di esercizio non è presente tale forma di impatto
Reversibilità - R _V	
Estensione - E _I	
Intensità - I _I	
Valore risorsa - V _R	
Natura dell'impatto - N _I	
IMPATTO AMBIENTALE	IA = 0 → NULLO

Si riporta nella tabella seguente il riepilogo dei risultati delle valutazioni effettuate.

Tipo di impatto valutato	IMPATTO AMBIENTALE - IA			
	Fase di Cantiere		Fase di Esercizio	
	valore	giudizio	valore	giudizio
A. Consumo/depauperamento/perdita di risorsa non rinnovabile	- 12	TRASCURABILE	0	NULLO
B. Contaminazione del suolo-sottosuolo	- 1	TRASCURABILE	- 1	TRASCURABILE
C. Impermeabilizzazione del suolo	- 1	TRASCURABILE	- 30	POCO SIGNIFICATIVO
D. Alterazione dell'assetto idrogeologico locale	- 22	TRASCURABILE	0	NULLO

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.5 COMPONENTE N°4 – BIODIVERSITA’: FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

La quarta componente ambientale analizzata è la biodiversità, definita come la molteplicità degli organismi viventi nelle loro diverse forme, e dei rispettivi ecosistemi. Essa comprende l'intera variabilità biologica di geni, specie, nicchie ecologiche, ecosistemi ed habitat.

La biodiversità viene qui indagata con riferimento alle specie viventi presenti nel territorio in esame ed agli habitat caratteristici ad esse associate, valutandone lo stato di conservazione e/o di depauperamento in relazione allo stato attuale del territorio, con i fattori di pressione già riscontrabili e gli elementi di qualità invece favorevoli, nonché in relazione alla specifica introduzione dell’impianto previsto in progetto. Quanto sopra nella assoluta consapevolezza che la conservazione della biodiversità risulta fondamentale per il mantenimento dell’equilibrio ambientale ed ecosistemico del territorio.

4.5.1 Normativa di riferimento

NORMATIVA EUROPEA

- Direttiva 2009/147/CE (ex Direttiva 79/409/CEE - Birds) nota come “Direttiva Uccelli”
- Direttiva 92/43/EU, nota come “Direttiva Habitat”

Queste due leggi comunitarie contengono le indicazioni per conservare la biodiversità nel territorio degli Stati Membri; in particolare, contengono in allegato le liste delle specie e degli habitat di interesse comunitario e, fra questi, quelli considerati prioritari, ovvero maggiormente minacciati. Le due direttive, che risultano coerenti anche con quanto stabilito dalla Convenzione sulla Biodiversità

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

(Rio de Janeiro, 1992), prevedono la realizzazione di una rete di aree caratterizzate dalla presenza delle specie e degli habitat individuati. Tali aree sono denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS) se identificate per la presenza di specie ornitiche, e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) se identificate in base alle specie e agli habitat della “Direttiva Habitat”.

- Decisione della Commissione Europea del 19.07.06, recante adozione, a norma della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, dell’elenco dei siti di importanza comunitaria (SIC) per la Regione biogeografica mediterranea.
- Decisione della Commissione Europea del 10.01.11, recante adozione, sempre a norma della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del quarto aggiornamento dell’elenco dei siti di importanza comunitaria (SIC) per la Regione biogeografica mediterranea.

NORMATIVA NAZIONALE

- L. n° 394/1991 *"Legge quadro sulle aree naturali protette"* e ss.mm.ii.
- L. n° 157/1992 *"Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio"*
- D.P.R. n° 357/1997 *"Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"* e s.m.i.
- D.M. 3 settembre 2002 *“Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”*.
- D.P.R. n. 120/2003
- D.M. Ambiente del 17 ottobre 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)"* e s.m.i.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- D.M. Ambiente del 14 aprile 2011 "*Quarto Elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE*".
- D.M. Ambiente del 19 giugno 2009 "*Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE*".

NORMATIVA REGIONALE

- L.R. n° 9/1999
- L.R. n° 6/2000
- L.R. n° 23/2004
- L.R. n° 48/2005

4.5.2 Quadro della situazione allo stato attuale

Il territorio in esame ricade nell’ambito della Regione Biogeografica Mediterranea. La porzione europea della Regione Biogeografica Mediterranea (vedi figura successiva) occupa circa 1.200.000 kmq che rappresentano approssimativamente l’11 % del continente Europeo. La regione mediterranea è considerata giustamente come uno dei posti più ricchi del mondo per quanto concerne la biodiversità.

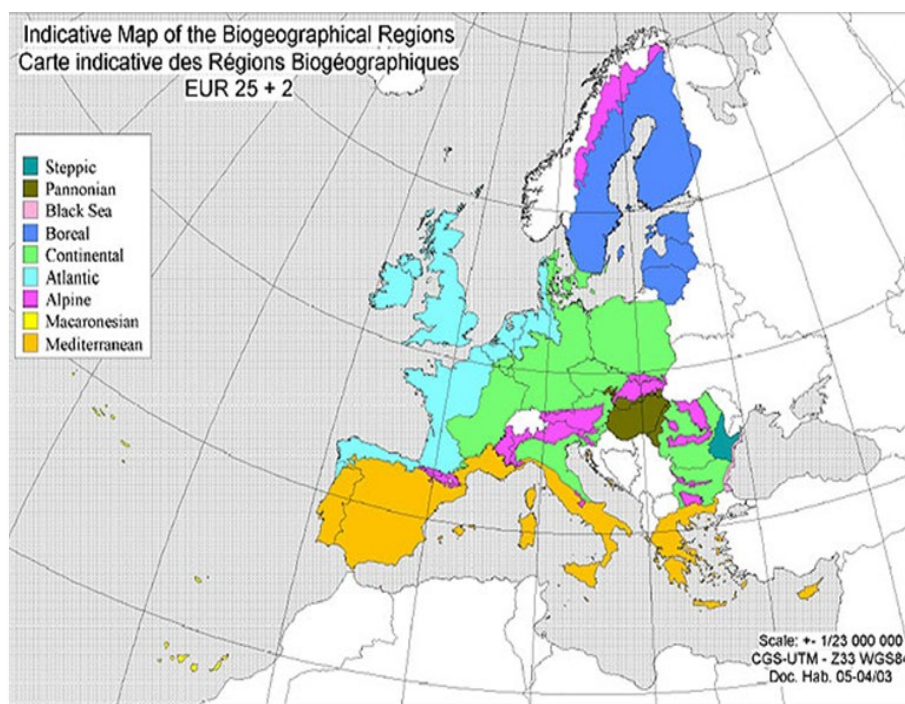
Tutti gli studi biologici sull’area mediterranea sottolineano il numero elevato di specie endemiche viventi al suo interno, numero che può raggiungere e spesso superare il 40 % in alcuni gruppi di organismi come nel caso delle piante.

Si pensa che le ragioni di questa grande diversità e dell’alto tasso di endemismo siano:



- la sua posizione geografica tra l’area boreale euro-asiatica e quella tropicale/subtropicale africana che facilita la presenza di specie originarie di quasi

tutti i reami biogeografici conosciuti: Siberia, sud Africa, e anche qualche relitto del continente antartico nel caso di alcuni componenti della fauna del suolo;

- la storia geologica e climatica che ha determinato il susseguirsi e la sovrapposizione di differenti episodi di colonizzazione da parte delle specie;
- la sua geomorfologia complessa (molte montagne e isole) e conseguentemente la varietà del suo clima e dei suoli, che risultano in una vasta varietà di habitat e biotopi.



Anche se è ancora abbastanza difficile quantificare questa diversità, a causa delle difficoltà delle indagini sulla flora e fauna locali, differenti studi dimostrano che nella regione mediterranea si trovano numerosi *hotspot* (ossia aree con una concentrazione eccezionale di biodiversità e un’alta densità di specie endemiche) molto importanti per la biodiversità dell’intero continente.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Queste speciali peculiarità della Regione Mediterranea si ritrovano in significative proporzioni anche nel territorio oggetto d’esame, nel quale si può riconoscere una spiccata varietà di specie e di ecosistemi tipici di questa fascia geografica; in più, presenta situazioni di conservazione ancora molto buone, legate per lo più allo scarso peso antropico che storicamente lo ha caratterizzato.

A. Caratterizzazione vegetazionale.

La copertura vegetale presente nell’ambito territoriale in esame è di tipo sub-mediterraneo. L’altitudine e la posizione del territorio conferiscono infatti caratteristiche ecologiche che si differenziano da quelle tipicamente mediterranee per la maggiore disponibilità idrica e per le temperature più rigide. La flora è composta oltre che da elementi mediterranei anche da specie della fascia temperata medio-europea, nonché da alcune specie tipicamente montane.

Il carattere clivometrico del sistema collinare del territorio in esame, e la specifica caratterizzazione geolitologica e idrogeologica dei suoli, ha permesso lo sviluppo di coperture boschive significative prevalentemente in corrispondenza delle fasce medio-basse dei versanti che degradano da est e da ovest verso l’asta fluviale del Trigno, dove la disponibilità idrica è maggiore. Le fasce alte dei versanti e le zone di crinale che delimitano il bacino del Trigno in questo contesto territoriale, essendo prossime ai centri abitati ed essendo pertanto significativamente interessate storicamente da pratiche agricole e pastorali atte a garantire la sussistenza delle popolazioni insediate, si presentano invece sostanzialmente spoglie da copertura boschiva, con rari episodi di distribuzione boschiva a macchia e con prevalente uso coltivo del suolo di tipo estensivo, con intercalazioni di coperture prative spontanee (praterie, brughiere e cespuglieti) laddove la pratica agricola è stata abbandonata o

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

non è consentita dalle condizioni clivometriche.

La vegetazione boschiva nelle fasce di medio-basso versante, è costituita in prevalenza da specie quercine caducifoglie (roverella, cerro, farnetto); ad essa si alternano sporadiche aree scoperte caratterizzate da manto erboso e cespugliato che le rendono particolarmente adatte al pascolo degli animali. La presenza di elementi antropici è ridotta ai pochi episodi di viabilità locale ed agli insediamenti a carattere sparso ed a prevalente origine rurale che si localizzano in prossimità del corso fluviale.

Le principali comunità vegetazionali presenti nell’area allo stato naturale sono pertanto: querceti misti sparsi di Roverella (*Quercus pubescens*), Cerro (*Quercus cerris*) con Leccio (*Quercus ilex*), Rovere (*Quercus sessiliflora*) e Farnia (*Quercus pedunculata*), Acero minore (*Acer monspessulanum*), Acero campestre (*Acer campestre*), Acero fico (*Acer opalus*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Pero selvatico (*Pyrus piraster*), Ginepro (*Juniperus communis*), Ciliegio (*Prunus avium*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Melo selvatico (*Malus silvestris*), con associazioni arbustive di Ginestra (*Spartium junceum*), Biancospino (*Crataegus monogyna*), Agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e Caprifoglio (*Lonicera caprifolium*).

Altri strati arbustivi nella fascia altimetrica più bassa sono rappresentati da: Evonimo (*Evonimus yeuropaea*), Alaterno (*Ramnus alaternus*), Corniolo (*Cornus mas*) e Ligustro (*Ligustrum vulgaris*).

Lungo le siepi con strato arbustivo dominato al Rovo comune (*Rubus ulmifolius*) sono invece presenti maggiormente l’Olmo campestre (*Ulmus minor*), il Sambuco nero (*Sambucus nigra*), l’Ailanto (*Ailanthus altissima*), il Tiglio (*Tilia cordata*) e la Robinia (*Robinia pseudoacacia*).

Le formazioni pascolive riguardano prevalentemente Pascoli magri xerofili dell’ordine *Brometalia*.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

L'attività agro-pastorale e l'eccessiva ceduzione del bosco, hanno influenzato significativamente la copertura vegetazionale delle aree collinari, soprattutto in prossimità delle fasce alte dei versanti in cui si localizzano anche gli insediamenti umani sorti in epoca medioevale. In questo modo è stata notevolmente ridotta e impoverita la copertura boschiva che costituiva la vegetazione originaria prevalente anche in queste fasce. Nelle aree attualmente scoperte e sottratte al bosco, sono presenti vegetazioni erbacee dei pascoli magri xerofili.

L'attuale stato di abbandono dell'attività pascoliva ha innescato le dinamiche di ricolonizzazione dei pascoli con formazione di arbusteti xerofili dell'ordine *Prunetalia*.

B. Caratterizzazione faunistica.

Il paesaggio, caratterizzato da una buona mescolanza e varietà di habitat, è favorevole alla presenza ed allo sviluppo della fauna. Si può difatti osservare come siano abbondanti le specie vegetali presenti che producono frutti commestibili, costituenti fonte di alimento importante per la fauna boschiva. L'abbondanza di pascoli consente inoltre una buona capacità di sostenere popolazioni di ungulati selvatici.

Nelle zone caratterizzate dalla presenza di pascoli, seminativi e macchie si riscontra la presenza prevalente delle seguenti specie faunistiche:

- Avifauna stanziale: Poiana (*buteo buteo*), Falco pellegrino (*faco peregrinus*), Lanario (Falco *biarmicus feldeci*), Gheppio (Falco *tinnunculus*), Civetta (*Athene noctua*), Barbagianni (*Tyto alba*), Fagiano (*Phasianus colchicus*), Starna (*Perdix perdix*), Allodola (*Alauda arvensis*), Cardellino (*Carduelis carduelis*), Verdone (*Carduelis chloris*), Fanello (*Carduelis cannabina*), Passera d'Italia (*Passer italiae*), Taccola (*Corvus monedula*), Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), Gazza (*Pica pica*),

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Zigolo giallo (*Emberiza citronella*), Zigolo nero (*Emberiza cirus*).

- Avifauna nidificante: Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), Averla piccola (*Lamius collurio*), Ortolano (*Emberiza hortulana*), Calandro (*Anthus campestris*), Cuculo (*Queius canoris*), Rigogolo (*Orolius orolius*), Quaglia (*Coturnix coturnix*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Rondine (*Hirundo rustica*), Balestruccio (*Delichon urbica*), Rondone (*Apus apus*), Lodolaio (*Falco subbuteo*).
- Avifauna svernante: Albanella reale (*Circus cyaneus*), Albanella pallida (*Circus macrourus*), Tordo sassello (*Turdus iliacus*), Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*).
- Avifauna di passaggio: Falco cuculo (*Falco vespertinus*), Smeriglio (*Falco columbarius esalonii*).
- Mammiferi: Volpe (*vulpes vulpes*), Donnola (*Mustela nivalis*), Puzzola (*Mustela putorius*), Faina (*Martes foina*), Lepre (*Lepus capensis*).
- Rettili: Luscengola (*Chalcides chalcides*), Orbettino (*Anguis fragilis*), Biacco (*Columba viridiflavus*), Columbro liscio (*Coronella austriaca*), Saettone (*Elaphe longissima*), Cervone (*Elaphe quatuorlineata*).

Nelle aree boschive collinari si riscontra invece la presenza prevalente delle seguenti specie faunistiche:

- Avifauna stanziale: Sparviero (*Accipiter nisus*), Gufo comune (*Asio otus*), Allocco (*Strix aluco*), Colombaccio (*Columba palumbus*), Tortora (*Streptopelia turtur*), Picchio verde (*Picus viridis*), Picchio muratore (*Sitta europaea*), Merlo (*Turdus merula*), Pettiroso (*Erithacus rubecula*), Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), Cinciarella (*Parus caeruleus*), Cinciallegra (*Fringilla coelebs*), Verzellino (*Serinus serinus*), Capinera (*Sylvia atricapilla*), Ghiandaia (*Garrulus glandarius*).
- Avifauna nidificante: Sterpazzola (*Sylvia communis*), Upupa (*Upupa epops*).

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- Avifauna svernante: Beccaccia (*Scoiopax rusticola*), Cesena (*Turdus pilaris*).
- Mammiferi: Ghiro (*Glis glis*), Quercino (*Elinis quercinus*), Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), Riccio (*Erinaceus europeus*), Tasso (*Meles meles*), Cinghiale (*Sus scrofa*), Volpe (*Vulpes vulpes*), Faina (*Martes foina*).

C. Ecosistemi ed habitat di eccezionale valenza naturalistica.

Il territorio interessato dalle opere in progetto si presenta particolarmente ricco di valenze naturalistiche. Plurimi sono i siti Natura 2000, che ricadono nell’area. Alcuni come il SIC IT7212139 “Fiume Trigno - Località Cannavine” e il SIC IT 7222127 "Fiume Trigno (Confluenza Verrino - Castellelce)" interferiscono direttamente con l'ambito progettuale, altri come il SIC IT7212140 "Morgia di Bagnoli", risultano ubicati a considerevole distanza dal nuovo tracciato stradale.

• **S.I.C. IT 7212139 “FIUME TRIGNO - LOCALITÀ CANNAVINE”**

Il Sito di Importanza Comunitaria “Fiume Trigno località Cannavine” si estende per 410 ha. E’ caratterizzato dalla presenza del bosco a *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*. Sono inoltre presenti aree non più sfruttate dall'uomo, nelle quali si è riavviata la dinamica seriale, sotto forma di cenosi cespugliate.



Il sito è occupato in modo preponderante da vegetazione forestale caratterizzata da boschi termofili misti di *Quercus cerris*, *Q. pubescens* e *Q. dalechampii* dell’habitat 91M0 “Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile”. Le cerrete termofile colonizzano sia i versanti che le aree planiziali sui terreni alluvionali sabbiosi fortemente drenanti. La roverella diviene dominante nelle aree più rupestri, dove quindi si localizza l’habitat 91AA* “Boschi orientali di roverella”. In contatto seriale e dinamico con i boschi termofili si possono osservare arbusteti a *Juniperus communis* dell’habitat 5130 “Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli” e

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

praterie xerofile a *Brachypodium rupestre* e *Phleum ambiguum* dell’habitat 6210* “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (FestucoBrometalia)” - (*stupenda fioritura di orchidee)”. Lungo la riva del fiume sono presenti boschi igrofili a dominanza di *Salix alba* o *Populus nigra* dell’habitat 92A0 “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*”, megaforbieti a *Petasites hybridus* dell’habitat 6430 “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile” e nuclei di vegetazione elofitica a *Bolboschoenus tabernae montani* dell’habitat 6420 “Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio Holoschoenion*”.

L’elenco dei suddetti habitat è così riassumibile:

- **5130** “Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli - Arbusteti xerofili a dominanza di *Juniperus communis*;
- **6210*** “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)” (*stupenda fioritura di orchidee)” - Prateria xerofila a dominanza di *Brachypodium rupestre*, *Phleum ambiguum*, *Dactylis glomerata*;
- **6420** “Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*” -Vegetazione elofitica delle rive fluviali a *Bolboschoenus tabernaemontani*;
- **6430** “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile” - Megaborbieti a dominanza di *Petasites hybridus*;
- **91AA*** “Boschi orientali di roverella” - Boschi a dominanza di *Quercus pubescens*;
- **91M0** “Foreste pannonicobalcaniche di quercia cerro-quercia sessile” - Boschi misti termofili a dominanza di *Quercus cerris* cui si accompagna *Q. dalechampii*, *Q. pubescens*, *Carpinus orientalis*;

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- **92A0** “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*” - Boschi igrofili a *Salix alba*, *Populus nigra* o *P. alba*.

Il tratto stradale che attraversa tale Sito, intercetta l'habitat forestale di interesse comunitario **91M0** “*Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile*”.

La fauna del S.I.C. è fortemente caratterizzata dal fiume Trigno, che in questo tratto presenta acque di elevata qualità con leggeri sintomi di alterazione, comunità macrobentoniche strutturate e portate più alte di ciò che si rileva nei tratti più a valle dove i prelievi massicci riducono in modo preoccupante la disponibilità di acqua nel fiume. Nonostante il formulario non rilevi alcuna specie di interesse comunitario legata agli ecosistemi d’acqua dolce, recenti studi hanno accertato la presenza di comunità ittiche di eccezionale valore e la recente colonizzazione del fiume da parte della lontra, uno dei mammiferi maggiormente minacciati della fauna italiana. Il ritorno della lontra è con ogni probabilità legata alla conclusione dei lavori ventennali per la costruzione della diga di Chiauci (IS), il cui invaso è stato riempito di recente e che potrà rappresentare un’importante risorsa trofica. Le porzioni boscate del SIC ospitano una ricca avifauna di interesse comunitario con la prevalenza di rapaci nidificanti, ad eccezione del gruppo delle albanelle che sono migratrici, tra cui il lanario, i cui siti di nidificazione in Molise sono in regressione e spesso sostituiti dal pellegrino.

Invertebrati: Le aree aperte che si aprono all’interno dei boschi ospitano una specie importante di farfalla, il Papilionide *Zerynthia polyxena*, legata all’habitat di interesse comunitario 6110 “Terreni erbosi calcarei carsici (*Alyso-Sedion albi*)”.

Pesci: Nonostante il formulario standard non segnali alcuna specie, la Carta Ittica Regionale riporta la presenza in questo tratto del Trigno di popolazioni ben strutturate di una ricca fauna di interesse comunitario che include l’Alborella meridionale *Alburnus albidus*, la Rovella *Rutilus rubilio*, il Barbo comune *Barbus plebejus*, oltre alla

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ittrota fario *Salmo* (trutta) *trutta* e all’anguilla *Anguilla anguilla* (Regione Molise, 2004). Di particolare rilevanza la presenza dell’alborella meridionale, di cui questo tratto del Trigno ospita una delle popolazioni più abbondanti della regione. Si tratta di una specie endemica del distretto meridionale che popola il tratto medio-terminale dei corsi d’acqua e risulta piuttosto esigente in termini di caratteristiche ambientali. Tale specie è in graduale diminuzione in molti bacini dell’areale originario a causa dell’introduzione di ciprinidi alloctoni aventi simile nicchia ecologica.

Anfibi e rettili: Per questo SIC non sono segnalate specie di interesse comunitario.

Uccelli: Nonostante le sue dimensioni limitate, questo SIC caratterizzato da querceti con alternanza di coltivi abbandonati in evoluzione, ospita una comunità di uccelli di eccezionale valore conservazionistico. La componente più interessante è certamente rappresentata dai rapaci, che nel mosaico di boschi e coltivi abbandonati trovano il loro habitat di elezione. Su 14 specie di direttiva infatti ben 7 sono rapaci di interesse comunitario (nibbio reale *Milvus milvus*, nibbio bruno *Milvus migrans*, biancone *Circaetus gallicus*, falco di palude *Circus aeruginosus*, pecchiaiolo *Pernis apivorus*, lanario *Falco biarmicus*, pellegrino *Falco peregrinus*, albanella reale *Circus cyaneus*, albanella minore *Circus pygarcus*). Tutte le specie sono presenti come nidificanti, ad eccezione del gruppo delle albanelle che sono migratrici. Di particolare rilievo è la nidificazione del lanario *Falco biarmicus*.



Il Nibbio reale in Molise è presente su quasi tutto il territorio regionale, con una stima di 40-50 coppie nidificanti (De Lisio, 2006). Il bacino del Trigno rappresenta una delle aree con maggior numero d’individui, insieme alla Montagnola Molisana (De Lisio, 2006).

Il Lanario è una specie prioritaria rara e minacciata in Europa, contando nel territorio europeo all’incirca 250 coppie (Tucker, 1994). In Italia la specie è classificata

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

come Vulnerabile (Rondinini et al., 2013). La popolazione italiana non è uniformemente distribuita e conta circa 160-170 coppie nidificanti in nuclei frammentati in Italia centrale e meridionale, con una densità variabile fra le varie regioni (Andreotti e Leopardi, 2006). Il nucleo principale della sub-popolazione centromeridionale è distribuito in Abruzzo, Lazio sudorientale, Molise e Appennino Dauno. Il Molise ospita la maggior parte delle coppie nidificanti e ha quindi un ruolo strategico per la conservazione della specie in Italia. E’ da rilevare però che recenti indagini hanno rivelato l’abbandono di molti dei siti di nidificazione noti per la regione (6 su 14, Di Padua, 2010; Battista et al., 1998), che risultano occupati dal pellegrino, specie in espansione nella regione. La presenza del pellegrino *Falco peregrinus* come nidificante nel SIC, suggerisce la necessità quindi di verificare l’attuale persistenza del lanario. I nidi sono ricavati in feritoie e cenge su pareti rocciose circondate da aree aperte a pascolo e coltivo intervallate a querceti a cerro e roverella preferibilmente tra i 200 e i 600 m.s.l.m. Per la nidificazione sono usate sia le buche sia le cenge poste su pareti rocciose sia calcaree che arenacee. Attualmente la presenza del lanario nel Molise, dopo un periodo di crisi tra gli anni ’60-’70, è in ripresa, ma la situazione resta critica (Di Padua, 2010).

Le aree aperte e cespugliate del SIC sono aree di nidificazione della Tottavilla - *Lullula arborea*, anch’essa presenza stanziale nel SIC, un’Alaudide che nidifica a terra in ambienti erbosi con boschetti e cespugli, minacciata dalla distruzione delle covate prima dell’involto a causa di trinciatura e sfalci di superfici erbose in periodo riproduttivo e dalla contaminazione da pesticidi, fenomeni che minacciano anche la nidificazione del Calandro - *Anthus campestris*. Nel SIC nidificano anche altre due specie legate alle aree aperte e cespugliate, l’Averla piccola – *Lanius collurio* e il Succiacapre – *Caprimulgus europaeus*.



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Le specie migratrici includono molti rapaci di interesse comunitario (Biancone *Circaetus gallicus*, Falco di palude *Circus aeruginosus*, Albanella reale *Circus cyaneus*, pecchiaiolo *Pernis apivorus* e Albanella minore - *Circus pygargus*), oltre all’ortolano *Emberiza hortulana*.

Mammiferi: Nonostante per questo SIC non sia segnalata alcuna specie di interesse comunitario, recentemente nel Trigno è stata accertata la presenza la lontra *Lutra lutra* (De Castro et al., 2013), da cui era scomparsa dagli anni ’80 (Loy et al., 2002, 2004; Panzacchi et al, 2011). Ciò rappresenta un dato di eccezionale valore, trattandosi di uno dei mammiferi più minacciati della fauna italiana (categoria EN nella lista rossa nazionale, Rondinini et al., 2013), di cui il Molise ospita un piccolo nucleo isolato e vulnerabile che costituisce il confine più settentrionale dell’attuale areale della specie in Italia (Loy et al., 2004). La recente colonizzazione del Trigno conferma il processo di espansione della specie in atto in Italia e in Europa (Panzacchi et al. 2011) e evidenzia il ruolo strategico di questo bacino nel processo di espansione della specie in Italia centrale (Carranza et al., 2012). Il ritorno della lontra nel Trigno rappresenta quindi un dato di estremo interesse ed è con ogni probabilità da collegarsi alla conclusione dei lavori per la costruzione della diga di Chiauci (IS) che per 20 anni hanno arrecato un disturbo massiccio alle comunità faunistiche legate al fiume. La presenza della lontra in questo tratto del fiume è favorita anche dalla presenza di vasti tratti di aree idonee alla specie.

- **SIC IT 7222127 “FIUME TRIGNO (CONFLUENZA VERRINO - CASTELLELCE)”**

Il sito di importanza comunitaria (SIC) “Fiume Trigno (confluenza Verrino - Castellelce)” si estende per 871 ha. Sono presenti cespuglieti nelle aree golenali di recupero della vegetazione igrofila e nitrofila ma anche cespuglieti di sostituzione delle

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

cenosi arboree zonali, rappresentati per lo più da gineprei a *Juniperus oxycedrus*. Le cenosi prative sono anch’esse presenti nelle aree di recupero della vegetazione igro-nitrofila delle aree golenali.

La vegetazione naturale che si rileva nei pressi del fiume Trigno, lungo l’ampio greto ciottoloso e sui terrazzi fluviali esterni al corso d’acqua, risente fortemente dell’alternanza di fasi di inondazione e di aridità estiva marcata ed è costituita da un mosaico di tipologie vegetazionali xerofile differenti che si alternano tra di loro in funzione della distanza dal corso d’acqua e, quindi, della forza della corrente che le raggiunge durante le inondazioni. La maggior parte della superficie del greto fluviale è occupata da garighe a dominanza di *Artemisia variabilis* ed *Helychrisum italicum* attribuite all’habitat 3250 “Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*”. Sui terrazzi più elevati la gariga è invasa da *Stipa bromoides* e tende a chiudersi, mentre più vicino al fiume e sui substrati ciottolosi in prossimità della gariga si possono osservare nuclei di vegetazione a *Salix elaeagnos* dell’habitat 3240 “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*”. A mosaico con le garighe, ma su terrazzi più elevati e stabilizzati si può osservare una boscaglia di *Tamarix africana* attribuibile all’habitat 92D0 “Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)”. Allontanandosi dall’alveo fluviale, la gariga evolve in una macchia mediterranea a dominanza di *Juniperus oxycedrus*, cui si associa *Pistacia lentiscus*. Invece, nelle aree più vicine al corso d’acqua, dove l’umidità edafica è costante e non risente della forte aridità estiva, sono presenti piccoli lembi discontinui di boscaglia igrofila a *Salix alba* o a *Populus nigra* dell’habitat 92A0 “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*”. La vegetazione elofitica che cresce lungo le rive del fiume è ben sviluppata ed è caratterizzata da *Typha angustifolia*, *Typha minima*, *Schoenoplectus tabernaemontani* o *Erianthus ravennae* ed è attribuibile all’habitat

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

6420 “Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*”. I substrati sabbiosi che emergono durante il periodo estivo sono colonizzati da vegetazione a *Paspalum paspaloides* dell’habitat 3280 “Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*”, mentre quelli ghiaioso-ciottolosi ospitano cenosi a dominanza di *Bidens frondosa* e *Polygonum lapathifolium* dell’habitat 3270 “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.”. In alcune piccole pozze esterne al corso d’acqua principale è stata rilevata la presenza di *Chara* sp. (habitat 3140 “Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp). La vegetazione acquatica radicante presente all’interno del fiume è costituita da *Potamogeton* cfr. *natans* e rientra nell’habitat 3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*”. Infine, rientra all’interno del sito anche un piccolo lembo di lecceta dell’habitat 9340 “Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*”.

L’elenco dei suddetti habitat è così riassumibile:

- **3140** “Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp - Vegetazione delle pozze esterne al fiume con *Chara* sp.;
- **3240** “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*” - Saliceti arbustivi a dominanza di *Salix elaeagnos*;
- **3250** “Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*” - Gariga a dominanza di *Artemisia variabilis* ed *Helychrisum italicum* molto abbondante lungo tutto l’alveo ghiaioso-ciottoloso sui terrazzi più elevati soggetti a forte aridità estiva. Viene inclusa nell’associazione *Artemisia variabilis-Helichrysetum italicum* Brullo & Spampinato 1990;

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- **3260** “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche Batrachion*” - Vegetazione idrolitica radicante a *Potamogeton* cfr. *natans* presente all’interno del fiume.
- **3270** “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidenton* p.p.” -Vegetazione a *Bidens frondosa* e *Polygonum lapathifolium* che colonizza le rive ghiaioso-ciottolose emerse durante i periodi di magra.
- **3280** “Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*” - Vegetazione a *Paspalum paspaloides* che colonizza le rive sabbiose;
- **6420** “Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*” - Vegetazione elofitica delle rive fluviali a *Schoenoplectus tabernaemontanii* o *Erianthus ravennae*;
- **92A0** “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*” - Boschi igrofilici a *Salix alba*, *Populus nigra* o *P. alba*;
- **92D0** "Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)" - Boscaglie a *Tamarix africana*;
- **9340** “Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*” - Boschi di *Quercus ilex*.

Il tracciato stradale, pur ricadendo parzialmente all’interno del presente Sito Natura 2000, non intercetta nessun l'habitat di interesse comunitario e/o prioritario.

Il sito risulta idoneo a ospitare specie ornitiche rare come il Nibbio reale, il Nibbio bruno la Ghiandaia marina e l’Occhione. Tra i mammiferi il Lupo *Canis lupus*, presente in maniera saltuaria lungo il corso del Trigno.

Invertebrati: Il popolamento di invertebrati risulta poco conosciuto e non ci sono segnalazioni relative a specie d'interesse comunitario.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Pesci: Oltre alla presenza di specie di origine alloctona (*Ciprinus carpio*, *Ictalurus melas*, etc.), sono presenti l’Alborella meridionale *Alburnus albidus* e il Barbo *Barbus plebejus*.

Anfibi e rettili: Fra le specie di anfibi presenti si segnalano *Bufo bufo*, *Hyla intermedia*, *Rana italica*, *Triturus italicus* in grado di sfruttare le piccole raccolte temporanee correnti e non che si formano a seguito delle piogge. Le formazioni boschive e a boscaglia nei pressi di piccole pozze temporanee o nel corso dei torrenti rappresentano i siti di riproduzione per *Bufo bufo* e *Hyla intermedia*. Il sito si caratterizza per un’erpetofauna tipica di habitat aperti. Tra le specie più comuni si segnalano, Ramarro *Lacerta bilineata*, Biacco *Hierophis viridiflavus*, Saettone *Elaphe longissima*, Cervone *Elaphe quatuorlineata*, si segnala la presenza di Natrice dal collare *Natrix natrix* e Natrice tessellata *Natrix tessellata*.

Uccelli: In questo gruppo di siti la specie maggiormente rappresentativa risulta essere il Lanario. Attualmente è presente una coppia che nidifica in maniera non stabile.

Altre specie di rapaci presenti sono il Nibbio reale *Milvus milvus*, il Nibbio bruno *Milvus migrans*, la Poiana *Buteo buteo*, lo Sparviere *Accipiter nisus*, il Pellegrino *Falco peregrinus brookei*, il Gheppio *Falco tinnunculus*, il Grillaio *Falco naumanni*, il Lodolaio *Falco subbuteo*, il Falco di palude *Circus aeruginosus*, l’Albanella minore *Circus pygargus*, l’Albanella reale *Circus cyaneus*. In migrazione è presente anche il Falco pescatore *Pandion haliaetus*. Tra i rapaci notturni, presenti Barbagianni *Tyto alba*, Assiolo *Otus scops*, Civetta *Athene noctua*, Gufo comune *Asio otus*. Tra gli uccelli vi sono numerose specie (migratrici e/o nidificanti) legate alle aree boschive frammentate a coltivi e pascoli. Le aree boschive, sia naturali che artificiali, ospitano prevalentemente uccelli di ambiente chiuso quali Scricciolo *Troglodytes troglodytes*,

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Passera scopaiola *Prunella modularis*, molte specie di Turdidi (Tordo bottaccio *Turdus philomelos*, Tordo sassello *Turdus iliacus*, Merlo *Turdus merula*, Tordela *Turdus pilaris*, Pettiroso *Erithacus rubecula*), alcuni Silvidi (Luì piccolo *Phylloscopus collybita*, Luì grosso *Phylloscopus trochilus*, Luì verde *Phylloscopus sibilatrix*, Regolo *Regulus regulus*, Fiorrancino *Regulus ignicapillus*, Beccafico *Sylvia borin*), Balia nera *Ficedula hypoleuca*, Codibugnolo *Aegithalos caudatus*, alcuni Paridi (Cinciallegra *Parus major* e Cinciallegra *Parus caeruleus*), Rampichino *Certhia brachydactyla*, Rigogolo *Oriolus oriolus* e Colombaccio *Columba palumbus*. Le aree aperte a seminativo ospitano, invece, fra le specie tipiche, quelle che direttamente o indirettamente si avvantaggiano della produzione agricola, riuscendo a tollerare la forte pressione antropica: Barbagianni *Tyto alba*, Civetta *Athene noctua*, Quaglia *Coturnix coturnix*, Occhione *Burhinus oedicephalus*, Ghiandaia marina *Coracias garrulus*, Gruccione *Merops apiaster*, Upupa *Upupa epops*, alcuni Alaudidi (Cappellaccia *Galerida cristata*, Allodola *Alauda arvensis*), molte specie di Irundinidi (Rondine *Hirundo rustica*, Topino *Riparia riparia*, Balestruccio *Delichon urbica*), alcuni Motacillidi (Pispola *Anthus pratensis*, Cutrettola *Motacilla flava*, Ballerina bianca *Motacilla alba*), alcuni Turdidi (Stiaccino *Saxicola rubetra*, Culbianco *Oenanthe oenanthe*, Monachella *Oenanthe ispanica*), Beccamoschino *Cisticola juncidis*, Storno *Sturnus vulgaris*, Strillozzo *Miliaria calandra*. Molte specie si rinvenivano in entrambi gli ambienti, o perché estremamente versatili o perché compiono, nei due ambienti, differenti attività biologiche: Poiana *Buteo buteo*, Gheppio *Falco tinnunculus*, Tortora *Streptopelia turtur*, Cuculo *Cuculus canorus*, Upupa *Upupa epops*, Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, Sterpazzola *Sylvia communis*, alcuni Lanidi (Averla piccola *Lanius collurio*, Averla cenerina *Lanius minor*, Averla capirossa *Lanius senator*), Passera d'Italia *Passer italiae*, Passera mattugia *Passer montanus*, Gazza *Pica pica*, Cornacchia *Corvus corone*, molti Fringillidi (Fringuello *Fringilla coelebs*,

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Verzellino *Serinus serinus*, Verdone *Carduelis chloris*, Fanello *Carduelis cannabina*, Zigolo giallo *Emberiza citrinella*, Zigolo nero *Emberiza cirrus*, Zigolo capinero *Emberiza melanocephala*. Anche la presenza di acqua attrae diverse specie, tra gli ardeidi segnaliamo la Garzetta *Egretta garzetta*, l’Airone cenerino *Ardea cinerea*. Tra i limicoli il corriere piccolo *Charadrius dubius*, Piro-piro culbianco *Tringa ochropus*, Piro-piro piccolo *Actitis hypoleucos*.

Mammiferi: La teriofauna presente si caratterizza per specie eurieche adattate agli agro ecosistemi tra cui il Riccio *Erinaceus concolor*, il Mustiolo *Suncus etruscus*, la crocidura ventrebiano *Crocidura leucodon*, la Talpa romana e nelle aree più mesofile il Toporagno appenninico *Sorex samniticus*. Fra le popolazioni di chiroteri si segna la presenza di Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, Pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, del Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus* e diverse altre specie di chiroteri sia sinantropici che forestali. Tra i roditori si segnala la presenza dell’Istrice *Hystrix cristata*, del Moscardino *Muscardinus avellanarius*, nonché delle specie a maggiore diffusione quali *Rattus rattus*, *Rattus norvegicus*, *Mus domesticus*, ecc. Tra i carnivori risultano presenti il Lupo *Canis lupus* e la Volpe *Vulpes vulpes*, il Tasso *Meles meles*, la Faina *Martes foina*, la Donnola *Mustela nivalis* (queste ultime due anche con popolazioni sinantropiche). E’ presente la Puzzola *Mustela putorius* in prossimità dei corsi d’acqua superficiali. Gli ungulati sono rappresentati con il solo Cinghiale *Sus scrofa*, tuttavia condizionati da ripopolamenti a fini venatori.

Allo stato attuale gli ambiti naturalistici sopra illustrati non risultano essere minacciati da attività antropiche di significativa rilevanza, e sono in fase di espansione naturale anche a seguito dell'abbandono delle attività agropastorali.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


4.5.3 Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione

Gli ambiti più sensibili, entro cui gli impatti associati alla realizzazione dell’opera stradale in progetto possono esercitarsi con maggiore rilevanza e significatività, si ritiene possano essere sostanzialmente due:

- il sistema boschivo che ricopre la fascia di medio-basso versante in destra idrografica del fiume Trigno, interessato dall’attraversamento dell’opera stradale in progetto e connotato prevalentemente da habitat riconducibili alle specie *Quercus*;
- il sistema dei siti S.I.C. sopra descritti, con i relativi habitat prioritari e non, che ricomprendono in rapida successione consistenti aree della fascia fluviale e contermini ad essa.

Al di fuori di detti ambiti si ritiene non possano aver luogo significativi impatti sui sistemi floro-faunistici ed ecosistemici comunque presenti. La fascia fluviale che segna la vallata, nella parte esterna ai siti S.I.C. suddetti e caratterizzata dalla presenza comunque di importanti habitat ripariali, risulta in massima parte localizzata ad adeguata distanza dalla fascia territoriale strettamente interessata dall’attraversamento della nuova strada; pertanto, dal punto di vista ecosistemico, tale fascia non dovrebbe subire incidenze dirette dalla nuova opera, né in fase di cantiere né in quella di esercizio.



Le azioni connesse all’esecuzione della strada possono invece costituire impatti negativi diretti a carico sia dell’ambito di copertura boschiva di versante esterno ai S.I.C., sia degli habitat e degli ecosistemi floro-faunistici di importanza comunitaria e non ricompresi negli ambiti S.I.C. stessi. In entrambi i casi, per effetto delle

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

necessarie operazioni di asportazione della copertura arborea e vegetazionale, al fine della creazione dello spazio necessario all’esecuzione della nuova sede stradale e delle opere d’arte connesse. Tali operazioni comportano:

- la perdita di significative superfici di copertura boschiva e di ecosistemi locali associati;
- la conseguente interruzione della continuità degli stessi;
- la eventuale perdita di superfici di habitat prioritari e/o di rilevante valenza ambientale;
- la eventuale perdita di unitarietà (frammentazione) e di continuità (interruzione) degli habitat suddetti;
- eventuale interruzione delle connessioni ecologiche presenti;
- riduzione/ frammentazione anche delle cenosi vegetali tipiche delle aree scoperte, costituite da arbusteti e pascoli;
- disturbo ambientale nei confronti delle specie faunistiche prioritarie e non, presenti nel territorio, con interruzione di percorsi faunistici e riduzione degli habitat di riferimento di cui sopra.

Tuttavia, con la modifica al tracciato stradale proposta nell’ultima versione del Progetto definitivo, che prevede il quasi completo passaggio in galleria della tratta ricompresa entro il perimetro del sito S.I.C. IT7212139, si riduce considerevolmente l’impatto connesso alla esecuzione (fase di cantiere) ed alla successiva presenza (fase di esercizio) della nuova infrastruttura stradale sulle componenti biotiche del sito in questione, da considerare strategiche per le politiche comunitarie di conservazione. Ciò è quanto viene dimostrato nell’ambito della “Relazione di valutazione di incidenza ambientale” allegata al progetto (Elaborato GENEG00VIN1B – apr_2022), redatta nella versione di “Livello II – Valutazione appropriata” come da specifica richiesta del

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

soggetto incaricato della valutazione nell’ambito della procedura P.A.U.R. attivata (rif. Nota prot.190527_2021 del 24.11.2021).

Con l’introduzione di tale modifica progettuale e con la contestuale attuazione delle misure di mitigazione e compensazione previste in progetto ed espone nella stessa Relazione di V.Inc.A., si perviene pertanto alla conclusione che le opere di prevista realizzazione nell’ambito del suddetto sito S.I.C. attraversato, così come sviluppate in fase progettuale, possono considerarsi compatibili sotto il profilo della conservazione, della preservazione dell’uso e della vocazione naturalistica dei luoghi, in quanto non vengono a sussistere elementi oggettivi di significativa interferenza ambientale negativa con le specie viventi tutte, con l’ambiente e con gli indicatori biocenotici ed ecologici strategici del contesto, ed è da escludere l’instaurarsi di apprezzabili ed irreversibili detrattori ambientali quali: riduzione di habitat, perturbazione di specie fondamentali, frammentazione di habitat o delle specie, riduzione della densità delle specie (v. §. 22 Relazione di V.Inc.A. – Livello II).





A fronte di dette conclusioni, rimangono comunque da considerare le forme di impatto generate dalla realizzazione in opera e dalla successiva permanenza e funzionamento della nuova strada, sulle componenti ambientali biotiche ed ecosistemiche afferenti alle fasce territoriali attraversate all’esterno dei siti S.I.C.

In tali ambiti il tracciato stradale in progetto intercetta sia superfici scoperte, caratterizzate da presenza di relitti agricoli, aree dismesse dalla coltivazione, terreni a riposo, incolti o prati naturali, sia superfici che presentano copertura boschiva, a carattere continuo ma più spesso rada e discontinua, costituita da essenze autoctone a prevalenza caducifoglie (roverella, cerro) tipiche del luogo, con intercalazioni di coperture prative spontanee (praterie, brughiere e cespuglieti). Sulla base della configurazione progettuale del tracciato della strada, si stima che le aree a copertura

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

boschiva (densa o rada che sia) intercettate dalla fascia di ingombro dell’infrastruttura (comprensiva delle fasce laterali necessarie alle attività di cantiere soggette poi a ripristino ambientale) coprono una superficie complessiva di circa 19,22 Ha; e ci si riferisce naturalmente alle sole aree boscate esterne al perimetro del S.I.C. di cui sopra. Le aree scoperte interstiziali sopra descritte, coprono invece una superficie di circa 6,20 Ha. In totale le aree impegnate risultano quindi essere pari a circa 25,42 Ha.

Le raffigurazioni che seguono rendono conto delle superfici di calcolo considerate per la stima, e consentono anche di quantificare le aree recuperabili a fini naturalistici, ossia soggette a rimboschimenti mitigativi e compensativi (misure di mitigazione previste) e ripristino ambientale a fine lavori, e quelle non più recuperabili perché afferenti in via definitiva alla nuova sede stradale; il tutto ai fini di un sommario bilancio ambientale circa la perdita di superfici boscate e naturali.

AREE IMPEGNATE IN CONTESTI BOSCATI SOGGETTE A SUCCESSIVE OPERE DI RIPRISTINO AMBIENTALE E RI-ARBORIZZAZIONE		
	INGOMBRO AREA DI CANTIERE INTERESSATA DA ASPORTAZIONE DELLA COLTRE DI SUOLO SUPERFICIALE E TAGLIO DELLA VEGETAZIONE ESISTENTE CON CONSEGUENTE ARBORIZZAZIONE DELLE FASCE LATERALI (10mt) ALLA SEDE STRADALE E ALLE RELATIVE OPERE D'ARTE (scarpate, terrapieni, arginature...)	106000.67 mq (10.60 Ha)
	INGOMBRO AREA DI CANTIERE INTERESSATA DALLA SOLA ASPORTAZIONE DEL SUOLO SUPERFICIALE PER ASSENZA DI COPERTURA VEGETAZIONALE PREESISTENTE CON CONSEGUENTE RINVERDIMENTO DELLE FASCE LATERALI ALLA SEDE STRADALE E ALLE RELATIVE OPERE D'ARTE (scarpate, terrapieni, arginature...)	27664.50 mq (2.77 Ha)
	SUPERFICIE DELLE SCARPATE AFFERENTI AL RILEVATO STRADALE DI VALLE E DELLE OPERE DI RICONFORMAZIONE DEL PENDIO A MONTE DELLA PIATTAFORMA STRADALE SOTTOPOSTA A INERBIMENTO E PIANTUMAZIONE CON ESSENZE AUTOCTONE AL FINE DI CREARE QUINTE ARBOREE E DI RICOSTITUIRE LA COPERTURA BOSCHIVA SOTTRATTA AL CONTESTO	32245.81 mq (3.22 Ha)
TOTALE		165910.98 mq (16.59 Ha)
AREE DEFINITIVAMENTE SOTTRATTE ALL'AMBIENTE NATURALE E ALLA COPERTURA BOSCHIVA		
	INGOMBRO AREA AFFERENTE ALLA NUOVA SEDE STRADALE	88288.12 mq (8.83 Ha)
AREE COMPLESSIVAMENTE IMPEGNATE DALLA ESECUZIONE DELL'OPERA		254199,10 mq (25.42 Ha)

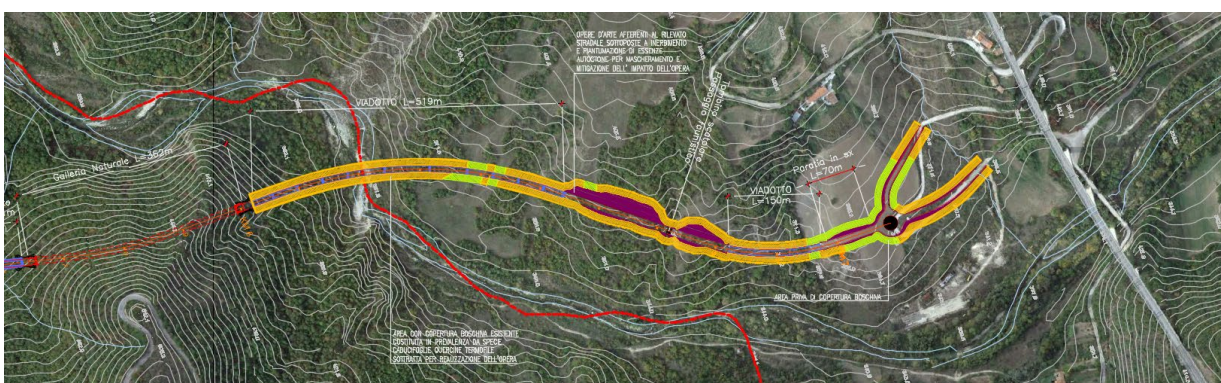
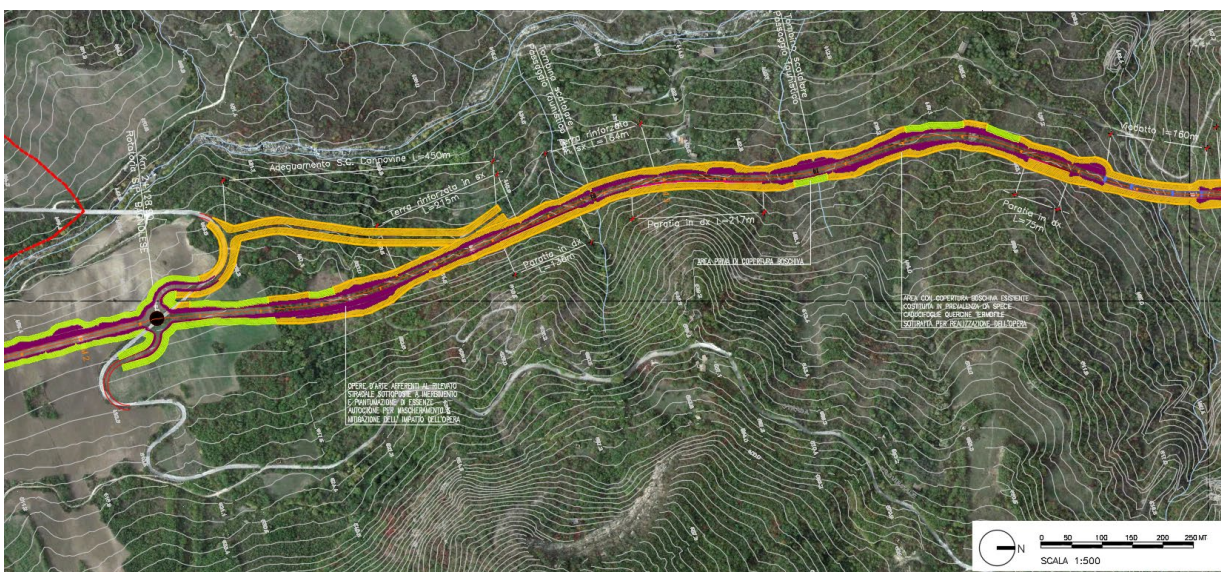
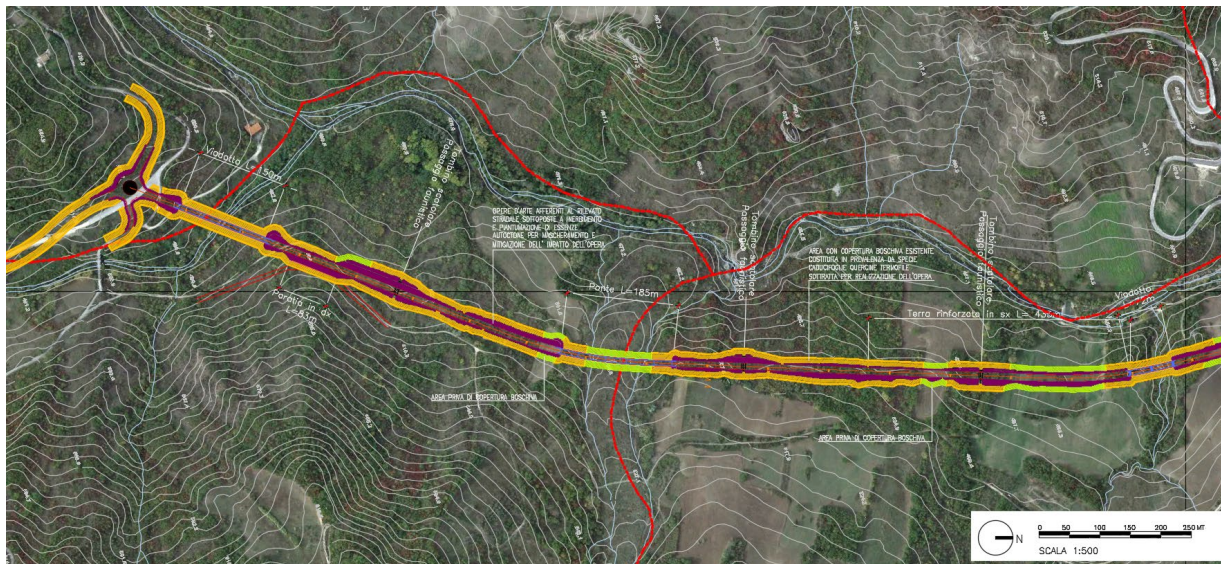



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Ciò che si può evincere dalla stima suddetta è che oltre il 40% delle superfici attualmente boscate ed interessate dall’esecuzione dell’opera, è sostanzialmente recuperabile a fini ambientali e boschivi (ambiti arancio nelle figure), poiché soggetta a interventi di ri-arborizzazione a scopo di mitigazione e compensazione dei tagli da eseguire nella fase preliminare di cantiere. Se a tali superfici si aggiungono quelle afferenti alle nuove scarpate laterali al rilevato stradale, per le quali il progetto prevede comunque interventi di piantumazione compensativa (ambiti viola), tale percentuale si alza fino quasi al 55% del totale. Anche le superfici attualmente non boscate (ambiti verdi) possono essere recuperate e ripristinate alla copertura preesistente, oltre che utilizzate per ulteriori rimboschimenti compensativi.

In sostanza, la superficie naturale che è destinata ad essere definitivamente sottratta al suo uso attuale, è quella afferente alla nuova carreggiata stradale, ed ha una consistenza pari a circa 8,83 Ha, corrispondente a poco meno del 35% del totale. Di questa, quella attualmente interessata da copertura boschiva è pari a circa 42.470 mq, ossia 4,20 Ha. Tale superficie rappresenta in sostanza la consistenza boschiva definitivamente sottratta all’ambiente, a fronte di tutte le operazioni di mitigazione e compensazione previste in progetto ed eseguibili nello stesso ambito di cantierizzazione. Rappresenta il 16,5% del totale delle aree impegnate dall’esecuzione dell’opera (25,42 Ha). Tale consistenza potrà essere recuperata prevedendo ulteriori operazioni di rimboschimento compensativo in aree scoperte limitrofe o nelle aree residue per le quali non è prevista il rimboschimento (aree di colore verde nelle figure).

Ulteriori possibili interazioni negative, ma a carattere temporaneo e generalmente reversibile, sul sistema floro-faunistico e sugli ecosistemi, possono

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

derivare in fase di cantiere dalle operazioni connesse all’esecuzione delle lavorazioni previste e dalle operazioni di carico-scarico e trasporto dei materiali. Gli impatti indiretti possibili sono principalmente quelli legati alla produzione di polveri ed all’emissione di sostanze inquinanti derivanti dalle lavorazioni; si tratta sostanzialmente di:

- possibili incidenze sul microclima dell'area (ad es. aumento delle condizioni di xericità) con effetti negativi sulla vegetazione e sulla fauna presenti nell’ambito territoriale circostante l’area di cantiere;
- possibili incidenze a carico dei processi fisiologici come l'attività fotosintetica, la respirazione e l’evapo-traspirazione delle chiome arboree e del manto forestale che copre il suolo nelle zone circostanti, ostacolate dalla deposizione delle polveri sulle foglie e/o dalla diffusione di sostanze inquinanti prodotte dai gas di scarico degli automezzi impiegati nelle lavorazioni e nel trasporto.

Producono azioni indirette negative, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, anche la produzione di rumore e vibrazioni connesse inizialmente con lo svolgimento delle lavorazioni ed il funzionamento dei mezzi meccanici, e successivamente con l’apertura della strada al traffico veicolare di attraversamento; effetti da valutare come fattori di disturbo ed allontanamento degli animali, da ritenere tuttavia parzialmente temporanei e reversibili perlomeno quelli connessi alla fase di cantiere. La previsione di attuazione di azioni di mitigazione rispetto alla produzione di rumore e di polveri in fase di cantiere, come limitare l’uso combinato di mezzi d’opera solo in alcune ore della giornata o limitare certe lavorazioni rumorose e produttirici di polveri solo ad alcuni giorni o in alcune ore della giornata, possono consentire di minimizzare i suddetti impatti temporanei.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Per ciò che concerne invece gli impatti più significativi inerenti la sottrazione di sistemi ed ecosistemi boschivi, essi possono essere mitigati mediante le azioni di compensazione e reintegro *in situ* o nelle vicinanze, già previste in progetto.

4.5.4 Valutazione degli impatti

Per la valutazione quali/quantitativa degli impatti sulle componenti precedentemente esaminate si farà riferimento alle tre matrici interessate (FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI), rimandando comunque alle analisi, considerazioni, valutazioni e conclusioni contenute nella “Valutazione di incidenza ambientale” allegata al progetto, per gli aspetti di dettaglio e di valutazione appropriata degli impatti inerenti i siti S.I.C. intercettati dall’opera in progetto.

Tabelle di valutazione per la Fase di Cantiere:

Valutazione dell’impatto sulla matrice FLORA	
IMPATTO: A. PERDITA DI COMPONENTI FLORISTICHE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è rappresentato dalle operazioni di disboscamento preliminari all’esecuzione della nuova strada, e alla successiva asportazione del soprassuolo vegetale, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _v	L’impatto è rappresentato dalle operazioni di disboscamento preliminari all’esecuzione della nuova strada, e alla successiva asportazione del soprassuolo vegetale, e pur a fronte dell’adozione delle previste misure di mitigazione e compensazione (ri-arborizzazioni, rimboschimenti e ripristini) può ritenersi irreversibile per le aree afferenti alla nuova carreggiata stradale. → Irr
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta alle aree limitrofe all’infrastruttura o di cantiere → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto sulla matrice floristica deve essere ritenuta di valore elevato, nonostante le misure di mitigazione e compensazione previste in progetto. → E

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Valore risorsa - V _R	<p>Con il previsto passaggio in galleria del tracciato stradale nel tratto interferente con il S.I.C. IT7212139, l’impatto NON vada ad interessare le risorse floristiche di interesse comunitario del sito, da considerare strategiche per le politiche comunitarie di conservazione, ma solo componenti vegetazionali comuni presenti nelle aree esterne al S.I.C., non riconducibili ad habitat prioritari.</p> <p style="text-align: right;">→ Comune</p>
Natura dell’impatto - N _I	<p style="text-align: right;">Negativa.</p> <p style="text-align: right;">→ -1</p>
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 30 → POCO SIGNIFICATIVO (F)

Valutazione dell’impatto sulla matrice FLORA	
IMPATTO: B. ALTERAZIONI DEL CICLO VITALE PER EFFETTO DI POLVERI E GAS DI CANTIERE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	<p>L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni connesse alla realizzazione della nuova strada, ed ha quindi carattere Temporaneo.</p> <p style="text-align: right;">→ BT</p>
Reversibilità - R _V	<p>L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni connesse alla realizzazione della nuova strada, e può ritenersi reversibile alla fine delle attività di cantiere.</p> <p style="text-align: right;">→ Rev</p>
Estensione - E _I	<p>L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta alle aree limitrofe all’infrastruttura o di cantiere</p> <p style="text-align: right;">→ E₀ <i>estensione circoscritta</i></p>
Intensità - I _I	<p>L’intensità dell’impatto sulla matrice floristica deve essere ritenuta di valore elevato, nonostante le misure di mitigazione e compensazione attuabili in fase esecutiva.</p> <p style="text-align: right;">→ E</p>
Valore risorsa - V _R	<p>Con il previsto passaggio in galleria del tracciato stradale nel tratto interferente con il S.I.C. IT7212139, l’impatto NON vada ad interessare direttamente le risorse floristiche di interesse comunitario del sito, da considerare strategiche per le politiche comunitarie di conservazione, ma solo componenti vegetazionali comuni presenti nelle aree esterne al S.I.C., non riconducibili ad habitat prioritari.</p> <p style="text-align: right;">→ Comune</p>
Natura dell’impatto - N _I	<p style="text-align: right;">Negativa.</p> <p style="text-align: right;">→ -1</p>
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 3 → TRASCURABILE (E)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Valutazione dell’impatto sulla matrice FAUNA	
IMPATTO: A. PERDITA DI COMPONENTI FAUNISTICHE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	Nella fase di cantiere non è plausibile il manifestarsi di tale forma di impatto
Reversibilità - R _V	
Estensione - E _I	
Intensità - I _I	
Valore risorsa - V _R	
Natura dell’impatto - N _I	
IMPATTO AMBIENTALE	IA = 0 → NULLO

Valutazione dell’impatto sulla matrice FAUNA	
IMPATTO: B. DISTURBO DA RUMORE E VIBRAZIONI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni connesse alla realizzazione della nuova strada, ed ha quindi carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _V	L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni connesse alla realizzazione della nuova strada, e può ritenersi reversibile alla fine delle attività di cantiere. → Rev
Estensione - E _I	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta alle aree limitrofe all’infrastruttura o di cantiere → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	L’intensità dell’impatto sulla matrice faunistica può essere ritenuta di valore basso, connessa esclusivamente con gli effetti di disturbo provocato dalle fasi di cantiere (lavorazioni). → B
Valore risorsa - V _R	Con il previsto passaggio in galleria del tracciato stradale nel tratto interferente con il S.I.C. IT7212139, l’impatto NON vada ad interessare direttamente le risorse faunistiche di interesse comunitario presenti nel sito, da considerare strategiche per le politiche comunitarie di conservazione, ma interesserà prevalentemente le componenti tipiche e comuni degli ecosistemi delle aree esterne al sito. → Comune
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 1 → TRASCURABILE (E)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Valutazione dell’impatto sulla matrice ECOSISTEMI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni connesse alla realizzazione della nuova strada, ed ha quindi carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _V	L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni connesse alla realizzazione della nuova strada, e può ritenersi reversibile alla fine delle attività di cantiere. → Rev
Estensione - E _I	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta alle aree limitrofe all’infrastruttura o di cantiere → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	L’intensità dell’impatto sulla matrice ecosistemica può essere ritenuta di valore medio. → M
Valore risorsa - V _R	Con il previsto passaggio in galleria del tracciato stradale nel tratto interferente con il S.I.C. IT7212139, l’impatto può direttamente interessare solo risorse ecosistemiche considerabili comuni per l’ambito in esame. → Comuni
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 2 → TRASCURABILE (E)

Tabelle di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell’impatto sulla matrice FLORA	
IMPATTO: A. PERDITA DI COMPONENTI FLORISTICHE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	Nella fase di esercizio non è presente tale forma di impatto
Reversibilità - R _V	
Estensione - E _I	
Intensità - I _I	
Valore risorsa - V _R	
Natura dell’impatto - N _I	
IMPATTO AMBIENTALE	IA = 0 → NULLO

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Valutazione dell’impatto sulla matrice FLORA	
IMPATTO: B. ALTERAZIONI DEL CICLO VITALE PER EFFETTO DI POLVERI E GAS DA TRAFFICO	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’impatto è prodotto dal traffico automobilistico presente sulla nuova strada, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _V	L’impatto è prodotto dal traffico automobilistico presente sulla nuova strada, ma può ritenersi reversibile qualora si interrompa il funzionamento in esercizio dell’infrastruttura. → Rev
Estensione - E _I	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta alle aree limitrofe all’infrastruttura. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _I	L’intensità dell’impatto sulla matrice floristica può essere ritenuta di valore medio, connessa con la produzione di pulviscolo (particolato) e gas da traffico automobilistico → M
Valore risorsa - V _R	Con il previsto passaggio in galleria del tracciato stradale nel tratto interferente con il S.I.C. IT7212139, l’impatto NON va ad interessare direttamente le risorse floristiche di interesse comunitario del sito, da considerare strategiche per le politiche comunitarie di conservazione, ma solo componenti vegetazionali comuni presenti nelle aree esterne al S.I.C., non riconducibili ad habitat prioritari. → Comune
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 8 → TRASCURABILE (E)

Valutazione dell’impatto sulla matrice FAUNA	
IMPATTO: A. PERDITA DI COMPONENTI FAUNISTICHE	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	Nella fase di esercizio tale impatto può considerarsi pressochè nullo
Reversibilità - R _V	
Estensione - E _I	
Intensità - I _I	
Valore risorsa - V _R	
Natura dell’impatto - N _I	
IMPATTO AMBIENTALE	IA = 0 → NULLO

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Valutazione dell’impatto sulla matrice FAUNA	
IMPATTO: B. DISTURBO DA RUMORE E VIBRAZIONI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è prodotto dal traffico automobilistico presente sulla nuova strada, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _v	L’impatto è prodotto dal traffico automobilistico presente sulla nuova strada, ma può ritenersi reversibile qualora si interrompa il funzionamento in esercizio dell’infrastruttura. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta alle aree limitrofe all’infrastruttura. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto sulla matrice faunistica può essere ritenuta di valore basso, connessa esclusivamente con gli effetti di disturbo provocato dal rumore e vibrazioni da traffico automobilistico. → B
Valore risorsa - V _R	Con il previsto passaggio in galleria del tracciato stradale nel tratto interferente con il S.I.C. IT7212139, l’impatto NON va ad interessare direttamente le risorse faunistiche di interesse comunitario presenti nel sito, da considerare strategiche per le politiche comunitarie di conservazione, ma interesserà prevalentemente le componenti tipiche e comuni degli ecosistemi delle aree esterne al sito. → Comune
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)



Valutazione dell’impatto sulla matrice ECOSISTEMI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è connesso al traffico automobilistico presente sulla nuova strada, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _v	L’impatto è connesso al traffico automobilistico presente sulla nuova strada, ma può ritenersi reversibile qualora si interrompa il funzionamento in esercizio dell’infrastruttura. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta alle aree limitrofe all’infrastruttura. → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto sulla matrice ecosistemica può essere ritenuta di valore medio. → M
Valore risorsa - V _R	Con il previsto passaggio in galleria del tracciato stradale nel tratto interferente con il S.I.C. IT7212139, l'impatto può direttamente interessare solo risorse ecosistemiche considerabili comuni per l'ambito in esame. → Comuni
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 8 → TRASCURABILE (E)

Si riportano nella seguente tabella i risultati comparati delle valutazioni effettuate circa gli impatti sulle tre componenti esaminate.

MATRICE	Tipo di impatto valutato	IMPATTO AMBIENTALE - IA			
		Fase di Cantiere		Fase di Esercizio	
		valore	giudizio	valore	giudizio
FLORA	A. Perdita di componenti floristiche	- 30	POCO SIGNIFICATIVO	0	NULLO
	B. Alterazioni del ciclo vitale per effetto di polveri e gas	- 3	TRASCURABILE	- 8	TRASCURABILE
FAUNA	A. Perdita di componenti faunistiche	0	NULLO	0	NULLO
	B. Disturbo da rumore e vibrazioni	- 1	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE
ECOSISTEMI		- 2	TRASCURABILE	- 8	TRASCURABILE

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



4.6 COMPONENTE N° 5 – UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI

La quinta matrice presa in considerazione è il livello di degrado e depauperamento delle risorse naturali connesso sia alla realizzazione non reversibile della nuova infrastruttura che al loro utilizzo nella fase della esecuzione.

In merito a questo aspetto v'è subito evidenziato che la realizzazione della nuova infrastruttura in progetto non prevede il prelevamento in sito, o nelle sue immediate vicinanze, di risorse naturali da utilizzare direttamente ed immediatamente nella fase di cantiere, come ad esempio l'acqua ed il legname o il materiale inerte prelevato da cave all'uopo realizzate in aree limitrofe. Al riguardo, si prevede invece il riutilizzo in loco delle terre e rocce provenienti dalle operazioni di scavo previste in cantiere per la realizzazione dell'infrastruttura stessa, nel rispetto della vigente normativa in materia; le eventuali eccedenze verranno correttamente gestite attraverso il loro conferimento (nel rispetto della suddetta normativa) presso idonei impianti di recupero che siano in grado di riutilizzare il materiale trasformandolo in sottoprodotto commerciale (v. prec. §. 4.4). La eventuale necessità di approvvigionamento di terre e materiali inerti di particolare qualità e pre-lavorazione, non rinvenibile nei materiali di scavo, sarà gestita attraverso il ricorso a cave di prestito specialistiche o specifici impianti di recupero e semi-lavorazione, tra quelli disponibili nelle vicinanze più prossime al cantiere.

4.6.1 Normativa di riferimento

- D.Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) – Parte Quarta
- D.Lgs. 22/1997
- D.P.R. 164/2017

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.6.2 Quadro della situazione allo stato attuale


Nell’ambito territoriale interessato dalla realizzazione della nuova infrastruttura non risultano essere localizzati altri impianti o altre infrastrutture potenzialmente o effettivamente implicati in utilizzi consistenti di risorse naturali del luogo. Non si riscontra alcun tipo di prelevamento diretto o indiretto di risorse naturali dal territorio in esame finalizzato al loro utilizzo dentro e fuori ambito. L’ambito si presenta cioè sostanzialmente intonso sotto questo aspetto, ed il livello di qualità e di integrità delle risorse naturali presenti è estremamente elevato.

4.6.3 Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione

I possibili impatti sulla presente componente derivano sostanzialmente dalla possibilità di far uso delle risorse naturali presenti nel luogo in fase di cantiere, ossia il prelevamento della risorsa idrica necessaria direttamente dalle falde o risorgive della zona, nonché dai corpi idrici superficiali presenti nelle vicinanze. Oppure dall’utilizzo dei materiali calcarei e/o delle terre per le massicciate stradali, i riempimenti, i terrapieni e le altre opere d’arte, da prelevare in aree limitrofe ma esterne al cantiere; o ancora delle risorse forestali presenti per il legname eventualmente necessario.

Si è tuttavia già evidenziato che la realizzazione della infrastruttura in progetto non prevede il prelevamento in sito, o nelle sue immediate vicinanze, di risorse naturali da utilizzare nella fase di cantiere, come ad esempio l’acqua ed i materiali lignei non lavorati.

Come prima accennato, si prevede inoltre per i materiali inerti e per le terre da utilizzare per la formazione dei rilevati, riempimenti, massicciate e sottofondi, il

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

prioritario riutilizzo dei materiali provenienti dalle operazioni di scavo previste in cantiere per la realizzazione delle opere; dunque non saranno interessate in alcun modo aree di estrazione limitrofe ed esterne all’area di cantiere.

La fornitura d’acqua necessaria alle lavorazioni previste sarà assicurata mediante approvvigionamenti con autocisterne in punti autorizzati di prelevamento, e non interesseranno direttamente le risorse idriche locali rappresentate da sorgenti e sistema fluviale.

La eventuale necessaria fornitura di terre e materiali inerti di particolare qualità e pre-lavorazione, non rinvenibile nei materiali di scavo prodotti in situ, sarà gestita attraverso il ricorso a cave di prestito specialistiche o specifici impianti di recupero e semi-lavorazione, tra quelli disponibili nelle vicinanze più prossime al cantiere.

Per l’approvvigionamento delle terre vegetali da ricoprimento e rinaturalizzazione, si farà ricorso ai volumi di terra di scotico del soprassuolo vegetale prodotti nelle fasi di scavo di cantiere, e conservati nelle aree di cantiere appositamente allestite allo scopo, in cumuli adeguatamente protetti (v. prec. §. 4.4), previa adeguata analisi atta a garantirne la non contaminazione da agenti inquinanti, ai sensi della più recente normativa vigente in materia. In caso di insufficiente disponibilità in cantiere, la fornitura aggiuntiva verrà reperita sul mercato da cave di prestito e/o siti legalmente autorizzati.

Analogamente, anche la fornitura dei legnami necessari alle fasi di cantiere non sarà reperita sfruttando direttamente le risorse forestali locali, ma sarà assicurata dal ricorso a fornitori autorizzati operanti sul mercato in questo specifico settore commerciale.

Il legname derivante dai tagli forestali per la creazione dello spazio necessario alla nuova infrastruttura potrà eventualmente essere reso disponibile ai rispettivi

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

proprietari fondiari per l’utilizzo diretto o la vendita.

In fase di esercizio, la nuova strada non necessiterà di risorse naturali da utilizzare.

In virtù di quanto sopra, si può senz’altro affermare che la realizzazione e l’esercizio dell’opera di progetto non comporta impatti significativi sul livello di utilizzo e/o di depauperamento/degrado delle risorse naturali della zona.

4.6.4 Valutazione degli impatti

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, si procede alla valutazione quali/quantitativa dell’impatto connesso alla realizzazione del tratto di strada in progetto sulla componente presa in esame.

Tabelle di valutazione per la Fase di Cantiere:



Valutazione dell’impatto sulla matrice RISORSE NATURALI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è rappresentato dallo svolgimento delle attività di cantiere per la realizzazione della nuova strada, ed ha quindi carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto è rappresentato dallo svolgimento delle attività di cantiere per la realizzazione della nuova strada, e può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta all’ambito locale → E ₁ ambito locale
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto sulla matrice esaminata può essere ritenuta di valore basso. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare l’utilizzo delle risorse naturali presenti da considerare comuni per l’ambito interessato. → Comuni
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 2 → TRASCURABILE (E)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell’impatto sulla matrice RISORSE NATURALI	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _I	L’impatto è rappresentato dalla presenza e dal funzionamento della nuova strada, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _V	L’impatto è rappresentato dalla presenza e dal funzionamento della nuova strada e può ritenersi irreversibile. → Irr
Estensione - E _I	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta all’ambito locale → E ₁ <i>ambito locale</i>
Intensità - I _I	L’intensità dell’impatto sulla matrice esaminata può essere ritenuta di valore basso. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare l’utilizzo delle risorse naturali presenti da considerare comuni per l’ambito interessato. → Comuni
Natura dell’impatto - N _I	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 11 → TRASCURABILE (E)

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.7 COMPONENTE N° 6 – PAESAGGIO

La sesta componente ambientale considerata è il Paesaggio, inteso come particolare fisionomia del territorio determinata dall’insieme delle sue caratteristiche fisiche, antropiche, biologiche ed etniche; fisionomia che ne contraddistingue e ne oggettivizza la generale percezione visiva.

Quello che connota l’ambito in esame è un paesaggio dalla caratterizzazione spiccatamente naturale, dove la presenza delle componenti geomorfologiche del territorio e di quelle naturalistiche è accentuata, e prevale sulla presenza di elementi e fenomeni di antropizzazione di derivazione essenzialmente rurale. Qui difatti sono i caratteri fisici, geomorfologici e vegetazionali a contrassegnare nettamente l’effetto visivo-percettivo del territorio.

L’urbanizzazione è legata quasi essenzialmente alla presenza degli insediamenti accentrati sorti in epoca medioevale nelle aree di crinale, in posizione elevata rispetto alla valle del Trigno. Le infrastrutture di collegamento tra i centri, di impianto storico, solcano pertanto la vallata attraversandola sia in direzione trasversale che longitudinale, adattandosi all’andamento orografico del territorio. Più recentemente, la realizzazione della S.S. n.650 Fondo Valle Trigno (infrastruttura di rango interregionale), ha rappresentato per il territorio in esame lo sbocco viario veloce verso il mare e verso il resto della regione, raccordando la maglia viaria locale esistente. Tale strada, con le sue imponenti opere d’arte quali viadotti, gallerie, sistemi di contenimento terra, viene attualmente a costituire l’elemento antropico di tipo lineare che più caratterizza il territorio sotto l’aspetto percettivo e paesaggistico, snodandosi sinuosamente ed immergendosi tra gli elementi geomorfologici e naturalistici che hanno improntato il paesaggio della zona fin dalle origini.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.7.1 Normativa di riferimento

- D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. – Parte terza
- L. n° 14/2006
- L. n° 431/1985
- L. n° 1497/1939

4.7.2 Quadro della situazione allo stato attuale

Il contesto paesaggistico di riferimento a più grande scala, è quello che contraddistingue l’area assoggettata al Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta n.4 “La Montagnola – Colle dell’Orso”.

Tale area ha una forte valenza visiva e testimoniale, in quanto vi si riscontra ancor’oggi la presenza di tracce che rimandano agli originari sistemi di strutturazione del territorio regionale, ossia alla sua storia o meglio alla storia della sua evoluzione. Il primo è quello più antico, ed è rappresentato dal sistema dei tratturi e delle fortificazioni sannitiche; tracce degli uni e degli altri sono ancora presenti sul territorio qui considerato, a testimonianza dello stretto rapporto esistente fra le “strade degli armenti” (i tratturi) ed il sistema di organizzazione insediativa e di difesa del territorio. Un ulteriore sistema storico-paesaggistico è rappresentato dagli insediamenti ecclesiastici e monacali (monasteri, conventi, abbazie), grazie a i quali dopo secoli di marginalizzazione del territorio dovuti alla dominazione romana, si ebbe la ripresa e la rivitalizzazione insediativa del territorio con la rinascita e lo sviluppo dell'agricoltura al fianco della tradizionale pastorizia. C’è poi il sistema degli incastellamenti feudali, di epoca normanna, funzionali alla suddivisione in feudi del territorio; tale sistema ha dato origine in moltissimi casi ai primi nuclei insediativi degli attuali centri abitati del


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

territorio. In ultimo, il sistema paesaggistico imperniato sulla infrastrutturazione moderna del territorio, con la realizzazione della recente rete viaria di grande collegamento e dei servizi a rete sul territorio, che nell’insieme segnano l’avvento dell’epoca moderna.

Nel territorio preso a riferimento, la configurazione attuale dei sistemi insediativi e dei centri abitati va letta in rapporto con l'ambiente naturale che li circonda e con la stratificazione territoriale dei sistemi storici.

Tutti i centri sono accomunati da una architettura tendenzialmente povera, fondata prevalentemente sull’uso e la lavorazione della pietra locale. Le infrastrutture territoriali presenti hanno prevalente valenza locale, e ad eccezione di pochi casi particolari si integrano in maniera sufficientemente adeguata con le peculiarità naturali e rurali del territorio.

Ancora tendenzialmente forte è la connotazione naturalistica del paesaggio, e l’attività antropica presenta una consistenza generalmente modesta e di basso impatto su tutto il territorio. Tutto ciò configura un paesaggio tipicamente rurale a bassa densità insediativa ed infrastrutturale, in cui la pratica agricola e le emergenze morfologiche e naturalistiche del territorio giocano ancora un ruolo prevalente nel conformare e caratterizzare gli insediamenti umani. Insediamenti che presentano pertanto ancora un buon grado di integrazione con le caratteristiche del paesaggio naturale, grazie alla riproposizione di modelli insediativi tradizionali fondati sulla bassa diffusione territoriale ed impostati sostanzialmente sulla rete infrastrutturale di vecchio impianto (ancora poco soggetta ad ampliamenti); modelli in cui lo sviluppo delle attività produttive è ancora largamente incentrato sulle attività di base a prevalente connotazione artigianale e sull’espletamento dei servizi essenziali.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Ancora forte è inoltre il radicamento della pratica agricola e silvo-pastorale di sussistenza ed a conduzione familiare, e ciò si riflette sul buon grado di mantenimento delle connotazioni originarie del paesaggio, che giunge sotto molti aspetti pressoché intatto fino al giorno d’oggi.

4.7.3 Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione

A fronte dei contenuti descrittivi della “Relazione paesaggistica” allegata al progetto – Elaborato TRAEI04PA07B, risulta evidente che i principali elementi che conferiscono qualità paesaggistica peculiare al territorio in esame, possono essere identificati nelle seguenti componenti ambientali:

1. La copertura boschiva dei versanti collinari che, con esposizione est-ovest, delimitano la valle del Trigno fino alla confluenza del torrente Verrino.
2. Il sistema fluviale del Trigno.
3. Le originali caratterizzazioni geomorfologiche irregolari del territorio, con la presenza nelle zone di crinale di emergenze orografiche di grande impatto visivo (ammassi rocciosi affioranti).
4. La presenza di insediamenti a forte caratterizzazione storico-architettonica arroccati alle pendici dei versanti, e di elementi antropici e di uso del suolo di pregevole testimonianza storico-culturale (ad es. tratturi, agricoltura rurale integrata ad elementi naturali).



Gli obiettivi di qualità paesaggistica da perseguire sono pertanto, in questo ambito territoriale, quelli consistenti nella tutela, nella conservazione e nella valorizzazione degli elementi sopra elencati. La valutazione dei possibili impatti dell’intervento in progetto, v’è perciò effettuata principalmente in relazione agli obiettivi di tutela, conservazione e valorizzazione di detti elementi.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Per quanto riguarda il primo elemento, bisogna evidenziare l’aspetto impattante dell’opera sull’obiettivo di tutela e preservazione dell’elemento stesso, almeno relativamente ai tratti in cui l’infrastruttura corre in superficie; per i tratti in cui è prevista la modifica di tracciato con l’interramento, mediante passaggio in galleria, la problematica dell’impatto invece non si pone in alcun modo.

Nell’ambito dell’attraversamento del territorio di Bagnoli del Trigno, entro cui si svilupperà in prevalenza, il nuovo tronco di completamento della Fresilia intercetta un territorio prevalentemente caratterizzato dalla presenza di copertura forestale, con essenze riconducibili alle specie *Quercus*. Tale presenza connota gran parte della fascia medio-bassa del versante ovest del territorio di Bagnoli, fino a lambire, senza tuttavia intercettare, l’ecosistema consolidato ripariale e fluviale del Trigno, che si snoda nella vallata. E’ proprio questa fascia boschiva che nell’ambito della Relazione istruttoria al Decreto di dichiarazione di notevole interesse pubblico del 23 dicembre 1997, viene riconosciuta essere l’elemento caratterizzante il paesaggio della zona.

La realizzazione della nuova infrastruttura tuttavia non comporta un elevato impatto su tale elemento territoriale di matrice naturalistica, in primo luogo perché la recente proposta di modifica progettuale presentata in sede di valutazione ambientale nell’ambito della procedura P.A.U.R., con il quasi totale sviluppo previsto in galleria nell’ambito dell’attraversamento del S.I.C. IT7212139, permette praticamente di azzerare l’impatto dell’infrastruttura sulle componenti vegetazionali del sito, consentendone il completo mantenimento quali-quantitativo. In secondo luogo, perchè lo sviluppo prevalentemente lineare dell’opera non provoca nemmeno nelle altre aree esterne al Sito, caratterizzate da copertura vegetazionele e boschiva, sconvolgimenti areali di significativa rilevanza paesaggistica sotto gli aspetti percettivi e naturalistici. La nuova infrastruttura rappresenterà certamente un elemento di “taglio” nella continuità di sviluppo della copertura boschiva lungo i versanti in destra

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Trigno, ma non si ritiene che possa essere percepita come un fattore significativamente detrattivo del paesaggio nel suo complesso, soprattutto in considerazione della previsione in progetto delle già elencate misure di mitigazione e di compensazione, che hanno chiaro risvolto positivo sia in chiave naturalistica che visivo-percettiva.

La mitigazione “paesaggistica” sarà pertanto ottenuta mediante gli interventi di arborizzazione e rinverdimento delle fasce libere laterali della piattaforma stradale, costituenti scarpate, terrapieni, arginature e riconformazioni di pendio. Interventi che consisteranno nella messa a dimora di alberature di essenze autoctone delle stesse specie di quelle preesistenti e presenti nei complessi boschivi dell’intorno, anche con disposizione a filare a fini di mascheratura (quinte arboree), comprese le formazioni di sottobosco afferenti che dovranno agevolare la ricostituzione; ove necessario si procederà al ricoprimento superficiale con biostuoia antierosione e con operazioni atte a facilitare l’attecchimento floristico e la ricolonizzazione vegetale.

A queste si aggiungeranno ulteriori interventi complementari di mitigazione ed inserimento paesaggistico delle opere d’arte di progetto, consistenti in:

- rivestimento delle superfici a vista di muri e paratie in c.a. con pannelli tralicciati prefabbricati in cls stampato ad opera in pietra;
- inserimento, nei previsti interventi di sostegno della piattaforma stradale con terre armate, di talee di essenze autoctone arbustive per l’attecchimento vegetazionale a mascheratura, e ricoprimento con biostuoia antierosione, di supporto alla semina di specie erbacee congruenti con l’ecosistema locale.

Un ulteriore effetto di mitigazione paesaggistica sarà ottenuto con le operazioni di rimboschimento compensativo di aree scoperte, interstiziali alla copertura boschiva esistente e limitrofe alla strada, oltre che nella individuazione di corridoi faunistici trasversali; misure atte a ridurre gli effetti di discontinuità e di frammentazione



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ambientale delle coperture boschive che l’introduzione della nuova strada comporta, nonché a costituire ricucitura visiva della caratterizzazione naturalistica dei versanti attraversati, che costituisce elemento paesaggisticamente rilevante del territorio in esame, a compensazione del segno lasciato dalla nuova strada.

La presenza dell’infrastruttura di progetto sarà in tal modo temperata nei suoi aspetti visivi e di interferenza con gli elementi naturalistici presenti, ed armonizzata il più possibile con il contesto paesaggistico. Le misure di mitigazione e compensazione previste e sopra richiamate, permettono così di recuperare alla fruizione e alla percezione del paesaggio quelle porzioni di elementi costitutivi che la realizzazione dell’opera inevitabilmente compromette, come in primo luogo la fascia lineare di copertura boschiva che viene sottratta al contesto dalla realizzazione della piattaforma stradale.

In merito ancora agli aspetti di fruizione visiva complessiva della bellezza del paesaggio, se si considera che l’opera si svilupperà essenzialmente entro un livello altimetrico sensibilmente inferiore rispetto alla localizzazione dei principali elementi morfologici ed antropici emergenti a livello percettivo, soprattutto dalla visione che si rende disponibile dalla strada panoramica rappresentata dalla S.S. n.650 Fondo Valle Trigno, la nuova infrastruttura non sarà completamente percepibile e visibile dai principali punti di osservazione dinamica e statica del territorio, rappresentati in primo luogo dalla suddetta strada statale e principalmente dal suo viadotto sul Trigno, ed in secondo luogo dalle strade secondarie di collegamento tra i centri abitati e tra questi ed il fondo valle, nonché dai belvedere dei principali centri storici del circondario (Bagnoli e Civitanova).

La percezione d’insieme del paesaggio, difatti, è in questo contesto connotata in modo prevalente dalla geomorfologia del sistema alto-collinare, con i poggi e le aree di crinale, gli affioramenti rupestri con gli incastellamenti ed i sistemi insediativi dei

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

borghi storici di alto versante, nonché dalla fascia più alta di copertura forestale dei pendii; in misura significativamente inferiore, invece, dalle aree vallive e di basso versante più prossime all’asta fluviale del Trigno, dove trova localizzazione la nuova infrastruttura, in quanto meno esposte alla visione panoramica che si può godere dai principali punti di osservazione dinamica e statica riconoscibili sul territorio.

Se in aggiunta a tali oggettive evidenze si considera anche la previsione delle citate misure di mitigazione visiva da mettere in atto lungo l’intero sviluppo della strada in progetto, si può ragionevolmente riconoscere che l’impatto visivo dell’opera non può essere considerato significativamente rilevante nei confronti delle caratterizzazioni naturalistiche, geomorfologiche e di testimonianza insediativa e storico-culturale del territorio che qualificano la visione del paesaggio locale.

Nell’ambito della fascia territoriale entro cui si svilupperà il tracciato stradale, non risultano inoltre essere presenti elementi di particolare rilevanza ed emergenza storico-architettonica, culturale ed archeologica, tale da poter subire una qualche forma di impatto negativo dalla presenza della nuova infrastruttura. La maggior parte degli immobili e degli elementi del territorio a cui è associato un significativo valore culturale (beni storici, architettonici, aree di interesse archeologico, tra cui anche le fasce tratturali che percorrono il territorio in esame) risultano localizzati ad ampia distanza dal tracciato della nuova strada; riguardo ai beni di valore storico, essi sono principalmente concentrati nell’ambito dei borghi dei centri abitati di Bagnoli e Civitanova (si veda in proposito la *Carta del sistema delle valenze storico-architettoniche* e la *Carta del sistema delle valenze archeologiche allegata al progetto*).

Ciò conduce a ritenere sostanzialmente inesistente l’impatto dell’opera su tali beni ed elementi di testimonianza insediativa e storico-culturale del territorio che qualificano la visione del paesaggio locale.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

In merito ai possibili impatti sulla connotazione paesaggistica del corso del fiume Trigno, va rilevato che l’ambito afferente all’ecosistema fluviale, con il suo andamento tortuoso delineato dalle gibbosità ed irregolarità geomorfologiche dell’incisione valliva, non subisce alcun tipo di interferenza dal tracciato della strada di progetto, conservando le proprie peculiarità visive, naturalistiche e di conformazione morfologica che si possono godere all’attualità. Il tracciato stradale si sviluppa difatti ad una adeguata distanza dal fiume e dalle rispettive fasce ripariali, nonchè ad una altitudine comunque maggiore rispetto allo sviluppo del sistema naturalistico fluviale. *(Considerazioni tratte dalla Relazione paesaggistica allegata al progetto – Elaborato TRAEI04PA07B, alla quale si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito).*

Per quanto concerne il possibile impatto sul sistema fluviale del Trigno, si ribadisce che l’opera in progetto non interferisce mai con tale sistema, se non in corrispondenza del suo scavalco a circa 1 km dal suo punto di arrivo. Ma in tale ambito l’attraversamento del fiume avviene esclusivamente in viadotto, e dunque ad una altezza da terra sufficiente ad impedire il verificarsi di interazioni ed interferenze paesaggistiche dirette e detrattive con l’ambito fluviale. Situazioni di impatto possono qui verificarsi nella fase di cantiere, in conseguenza della realizzazione materiale delle opere d’arte costituenti il viadotto, che tuttavia avranno carattere temporaneo e che con l’attivazione di adeguate misure di prevenzione, controllo, mitigazione e ripristino dei luoghi, potranno essere ricondotte ad una significatività modesta e tollerabile. Le suddette considerazioni in merito agli impatti potenziali e temporanei connessi alla fase di cantiere valgono evidentemente anche per tutto l’insieme delle lavorazioni finalizzate alla realizzazione dell’opera stradale, in relazione ai vari elementi di interesse paesaggistico che ne vengono interessati.

Per tutto il suo sviluppo il tracciato stradale si mantiene invece a significativa distanza dal corso del fiume, prevalentemente al di fuori della fascia di rispetto di

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

150ml tranne che in due circostanze in cui si situa ad una distanza comunque superiore ai 100ml. In tal modo si evita qualsiasi possibile impatto sull’ecosistema fluviale e sulla caratterizzazione morfologica e idraulica del corso d’acqua, preservando le connotazioni paesaggistiche peculiari offerte dal fiume nel tratto territoriale interessato dallo sviluppo dell’opera infrastrutturale in progetto.

Riguardo infine ai punti 3. e 4. elencati all’inizio, la localizzazione del tracciato stradale in progetto è tale da non interferire in alcun modo con le aree di crinale e di medio-alto versante, ove si situano sia gli insediamenti storici arroccati e i relativi beni architettonici e culturali, che le emergenze orografiche che ne caratterizzano il contesto. Non può pertanto verificarsi alcun tipo di alterazione nè ai singoli elementi presenti nè alla caratterizzazione visiva dei quadri panoramici che si possono godere dalla principale strada panoramica del territorio costituita dalla S.S. 650 Fondo Valle Trigno.

4.7.4 Valutazione degli impatti

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, si procede alla valutazione quali/quantitativa dell’impatto complessivo connesso alla realizzazione del tratto di strada in progetto sulla componente presa in esame.

Tabelle di valutazione per la Fase di Cantiere:

Valutazione dell’impatto sulla matrice PAESAGGIO	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è costituito dall’insieme degli effetti prodotti dalla realizzazione dei lavori inerenti la nuova strada, sulle componenti del paesaggio; nell’insieme, l’impatto ha carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto è costituito dall’insieme degli effetti prodotti dalla realizzazione dei lavori inerenti la nuova strada, sulle componenti del paesaggio; nel suo complesso, l’impatto può ritenersi reversibile. → Rev

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Estensione - E _i	L'estensione dell'impatto può considerarsi afferente all'ambito locale, a fronte delle considerazioni svolte nella Relazione paesaggistica circa l'impatto visivo dell'opera e gli effetti dell'opera stessa sulle singole componenti del paesaggio → E ₁ ambito locale
Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto sulla matrice esaminata può essere ritenuta di valore medio. → M
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare elementi del paesaggio da considerare comuni per l'ambito interessato. → Comuni
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

Tabelle di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell'impatto sulla matrice PAESAGGIO	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L'impatto è rappresentato dalla presenza e dal funzionamento della nuova strada, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _v	L'impatto è rappresentato dalla presenza e dal funzionamento della nuova strada e può ritenersi irreversibile. → Irr
Estensione - E _i	L'estensione dell'impatto può considerarsi afferente all'ambito locale, a fronte delle considerazioni svolte nella Relazione paesaggistica circa l'impatto visivo dell'opera e gli effetti dell'opera stessa sulle singole componenti del paesaggio. → E ₁ ambito locale
Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto sulla matrice esaminata, anche a fronte dell'adozione e realizzazione delle previste misure di mitigazione, nella fase di esercizio può essere ritenuta di valore basso. → B
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare gli elementi del paesaggio, da considerare comuni per l'ambito interessato. → Comuni
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 11 → TRASCURABILE (E)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



4.8 COMPONENTE N°7 – RUMORE E VIBRAZIONI

La settima componente considerata attiene alla produzione di rumore e vibrazioni quali elementi di inquinamento acustico dell’ambiente e dunque di disturbo per la popolazione umana e faunistica, nonché per le altre componenti ambientali.

Si tratta di un aspetto importante da verificare nel caso specifico della nuova infrastruttura stradale, in quanto soprattutto nella sua fase di esercizio costituirà fonte di produzione di rumore e vibrazioni che possono avere consistenza significativa, soprattutto se valutati rispetto ad una condizione di “effetto-zero” quale quella rilevabile allo stato attuale nella fascia territoriale interessata dal progetto.

4.8.1 Normativa di riferimento

- D.P.C.M. 01.03.1991
- L. n° 447 del 26.10.1995
- Norma Tecnica ISO 9613-2:1996
- D.M. del 11.12.1996
- D.P.C.M. del 14.11.1997
- D.M. del 16.03.1998
- D.Lgs. n° 262 del 04.09.2002
- D.P.R. n° 142 del 30.03.2004
- D.Lgs n° 194/2005
- D.Lgs. n° 194 del 19/08/05 e s.m.i.
- Attuazione della direttiva 2002/49/CE
- D.Lgs. n° 81 del 09/04/08e s.m.i.
- L. n° 133 del 27/02/09


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.8.2 Quadro della situazione allo stato attuale

Allo stato attuale le uniche fonti di produzione di rumore e vibrazioni nell’area interessata dall’intervento in progetto, sono rappresentate dalle strade esistenti di impianto originario, e di livello locale/comunale, che si snodano a cavallo dei due versanti della vallata del Trigno, unendo i centri abitati situati nelle aree di crinale. Tali strade non sostengono un traffico rilevante ed il loro utilizzo è da considerarsi sporadico, potendo l’utenza contare su percorsi di collegamento alternativi più comodi e veloci, come la S.S. 650. Le strade suddette sono pertanto da considerarsi l’unica fonte di pressione ambientale riscontrabile nella zona, in quanto non si rileva la presenza di altre componenti antropiche (o naturali) rilevanti che concorrono ad esercitare impatti acustici di comparabile portata ed effetto; l’unica eccezione può essere rappresentata dalla presenza (peraltro non a stretta prossimità) del tragitto della S.S. 650 “Fondo Valle Trigno”, il cui volume di traffico in certi periodi dell’anno ed in certi momenti della giornata, può determinare effetti acustici e di produzione di vibrazioni comunque significativi se valutati entro la logica dell’effetto-cumulo.

4.8.3 Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione

Le principali fonti di rumore e di vibrazioni connesse alla realizzazione (fase di cantiere) ed all’esercizio della nuova infrastruttura stradale in progetto, sono riconducibili nel primo caso all’attività dei mezzi meccanici impiegati per l’esecuzione delle lavorazioni, e nel secondo caso al traffico veicolare di attraversamento che percorrerà la nuova strada. In base a ciò, l’impatto acustico prodotto nella fase di realizzazione della nuova strada, varierà in funzione del numero dei mezzi operanti e



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

del tempo previsto per l’esecuzione dei lavori; mentre in fase di esercizio, varierà in funzione dell’intensità del traffico di attraversamento.

Per valutare l’impatto acustico allo stato potenziale (impatto previsionale), sia in fase di esecuzione (cantiere) che in fase di esercizio della nuova strada, si è proceduto alla determinazione analitica dei livelli di pressione sonora prodotta dal traffico e dalla presenza di automezzi nelle due fasi suddette, ed alla loro verifica rispetto ai valori limite stabiliti dalla vigente normativa in materia, in corrispondenza di recettori sensibili individuati nell’ambito della fascia di pertinenza acustica della nuova strada. Tale trattazione è contenuta ed esposta nell’Elaborato progettuale TRAEI03AM06A “Relazione previsionale di impatto acustico”, nella sua versione integrata a seguito della richiesta Nota Regione Molise Prot. n. 205542/2022 del 13/12/2022.

La strada in questione può essere in merito ricondotta alla tipologia C, ai sensi del vigente Codice della Strada, e per tale tipologia (se di nuova realizzazione) è prevista una “fascia di pertinenza acustica” di ampiezza pari a 250 ml da ciascuno dei due margini (Tab.1 – Allegato 1 del D.P.R. 142/2004). Per i ricettori presenti entro tale fascia, caratterizzati da funzioni speciali come scuole, ospedali e case di cura e di riposo, i limiti previsti sono rispettivamente 50 dB nelle ore diurne e 40 dB nelle ore notturne, mentre per tutte le altre tipologie di ricettori (abitazioni, attività commerciali, etc.) i limiti sono leggermente più elevati e pari rispettivamente a 65 dB (diurno) e 55 dB (notturno) (Tab.1 – Allegato 1 del D.P.R. 142/2004).

Nell’ambito della fascia di pertinenza acustica della nuova strada, sono stati individuati nel complesso n.3 immobili con potenziale caratterizzazione di ricettore sensibile; a seguito di sopralluogo si è difatti riscontrato che di tutti i fabbricati presenti all’interno della fascia suddetta, soltanto questi tre avevano i requisiti per poter essere presi in considerazione nella verifica, giacchè gli altri costituiscono

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

fabbricati dismessi e in abbandono, o comunque privi di funzioni che possono ricevere disturbo acustico.

La verifica condotta, sia nelle condizioni stimate di traffico di mezzi d’opera in fase di cantiere, che di traffico veicolare di attraversamento in fase di esercizio, ha evidenziato le seguenti situazioni:

- In fase di esercizio, i livelli di pressione sonora stimati in corrispondenza dei ricettori individuati, risultano contenuti entro i limiti di legge.
- In fase di cantiere, per i ricettori più vicini all’infrastruttura (ricettori n.2 e n.3) il livello di pressione sonora stimata eccede i limiti, per cui si rende necessario la messa in opera temporanea di dispositivi di mitigazione.

Per limitare l’impatto acustico sui ricettori considerati, riconducendo entro i limiti normativi accettabili il livello stimato di pressione sonora producibile in fase di cantiere, si possono attuare le seguenti misure di mitigazione:

- Predisposizione di barriere antirumore di cantiere (barriere mobili) lungo il margine del cantiere a protezione dei ricettori considerati.
- Predisposizione di barriere antirumore di cantiere (barriere mobili) anche lungo il fronte di avanzamento dei lavori, in corrispondenza dei ricettori considerati.

Tenendo presente il carattere di temporaneità dell’impatto acustico in fase di cantiere, le misure da adottare in tale fase per mitigarne gli effetti di disturbo sulla popolazione umana e faunistica del luogo, sono generalmente riconducibili alla attuazione dei seguenti accorgimenti di buona condotta:

1. Utilizzo di macchinari rispondenti ai requisiti del D.Lgs. 04/09/02 n. 262 in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

destinate a funzionare all'aperto. Nei casi in cui risulti possibile, inoltre, è necessario provvedere ad insonorizzare gli impianti all'origine, sia provvedendo con delle schermature acustiche provvisorie realizzate ad hoc sia ricorrendo all'utilizzo di impianti prodotti già con un sistema di insonorizzazione: possono rientrare in tale tipologia di impianti, ad esempio, i compressori e i gruppi elettrogeni.

2. Attenzione alla contemporaneità delle attività, evitando di eseguire contemporaneamente più attività caratterizzate da elevate emissioni acustiche, pianificando in modo accurato le attività di cantiere ed avendo quindi l'accortezza di abbinare ad attività rumorose altre con minor impatto acustico.
3. Esecuzione delle lavorazioni nelle sole ore diurne e, compatibilmente con le tempistiche previste, nei soli giorni lavorativi infrasettimanali.
4. Previsione di barriere antirumore mobili lungo il perimetro dei alcuni cantieri e lungo alcuni margini del fronte di avanzamento dei lavori.
5. Esecuzione di attività di informazione alla popolazione riguardo alle date di inizio e durata delle fasi più rumorose.

A fronte dei risultati ottenuti dalla verifica previsionale suddetta, l'impatto in termini di rumorosità prodotto dalla nuova strada può ritenersi dunque non altamente significativo, considerando la bassissima numerosità dei ricettori sensibili presenti e la notevole distanza dai maggiori centri abitati (Bagnoli del Trigno, Duronia e Civitanova del Sannio).

4.8.4 Valutazione degli impatti

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, si procede alla valutazione

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

quali/quantitativa dell’impatto connesso alla realizzazione del tratto di strada in progetto sulla componente presa in esame.

Tabella di valutazione per la Fase di Cantiere:

Valutazione dell’impatto sulla matrice RUMORE/VIBRAZIONI – Fase di cantiere	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è rappresentato dal movimento dei mezzi d’opera per esecuzione delle lavorazioni inerenti la nuova strada, ed ha quindi carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto è rappresentato dal movimento dei mezzi d’opera per esecuzione delle lavorazioni inerenti la nuova strada, e può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta all’infrastruttura → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto può essere ritenuta di valore medio, a fronte dei risultati della verifica previsionale eseguita e dell’attuazione delle misure di mitigazione individuate e previste. → M
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare il benessere acustico, da considerare comune per l’ambito interessato. → Comune
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 2 → TRASCURABILE (E)

Tabella di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell’impatto sulla matrice RUMORE/VIBRAZIONI – Fase di esercizio	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è rappresentato dal traffico automobilistico sulla nuova strada, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _v	L’impatto è rappresentato dal traffico automobilistico sulla nuova strada, e può ritenersi reversibile. → Rev

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Estensione - E _i	L'estensione dell'impatto può considerarsi circoscritta all'infrastruttura → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L'intensità dell'impatto può essere ritenuta di valore basso, a fronte dei risultati della verifica previsionale eseguita. → B
Valore risorsa - V _R	L'impatto va ad interessare il benessere acustico, da considerare comune per l'ambito interessato. → Comune
Natura dell'impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.9 COMPONENTE N° 8 – RIFIUTI

Un ulteriore componente ambientale da considerare nella valutazione complessiva dell’impatto prodotto dalla realizzazione e dal successivo funzionamento in esercizio del nuovo tratto di completamento della Fresilia, è rappresentata dalla produzione di rifiuti, dalla loro tipologia e dall’incidenza che tali tipologie possono avere sul sistema territoriale di gestione e smaltimento, fondato sulle previsioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.G.R.) e sull’omologo Piano Provinciale (P.P.G.R. – Is).

4.9.1 Normativa di riferimento

- D.Lgs. n°205/2010
- D.Lgs. n°152/2006 (e s.m.i.) – Parte Quarta
- D.Lgs. n°22/1997

4.9.2 Quadro della situazione allo stato attuale

Nella situazione attuale, nell’ambito territoriale interessato dal progetto non si riscontra la presenza di attività ad elevato tasso di produzione di rifiuti. Non sono difatti presenti insediamenti di rilevante consistenza né a carattere produttivo (industriale, artigianale, agro-zootecnico) né a carattere abitativo.

4.9.3 Possibili impatti indotti dall’intervento e misure di prevenzione e mitigazione

Nel corso del funzionamento in esercizio della nuova strada, non si prevede alcun tipo di produzione di rifiuti, ordinari (R.S.U.) e/o speciali, comportanti l’attivazione di

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

specifiche misure di trattamento o di smaltimento. Nella sola fase di cantiere si può prevedere una minima produzione di rifiuti ordinari assimilabili a quelli domestici dovuti alla presenza di personale lavorativo, per i quali saranno attivate le normali procedure di recupero e conferimento presso i punti di raccolta del sistema comunale di gestione dei R.S.U. In tale fase non si prevede la produzione di rifiuti speciali, e per i residui delle lavorazioni si prevede una attenta attività di raccolta e smaltimento mediante conferimento a discariche autorizzate compatibili con la tipologia di residuo prodotto.

In merito ai rifiuti speciali derivanti dalla manutenzione degli automezzi e delle macchine di cantiere (oli, carburanti, ecc.), la ditta esecutrice dovrà provvedere alla programmazione ed alla esecuzione di tale attività all’esterno del sito di cantiere, presso officine specializzate che provvedono anche allo smaltimento di tali rifiuti.

In virtù di quanto sopra, si ritiene che la realizzazione ed il successivo funzionamento della nuova infrastruttura stradale non modificherà in modo significativo il quadro della situazione attuale in merito alla gestione della componente “rifiuti” nell’area medesima.

4.9.4 Valutazione degli impatti

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, si procede alla valutazione quali/quantitativa dell’impatto connesso alla realizzazione del tratto di strada in progetto sulla componente presa in esame.

Tabella di valutazione per la Fase di Cantiere:

Valutazione dell’impatto sulla matrice GESTIONE RIFIUTI – Fase di cantiere	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni per la

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	realizzazione della nuova strada, ed ha quindi carattere Temporaneo. → BT
Reversibilità - R _v	L’impatto è rappresentato dalla esecuzione delle lavorazioni per la realizzazione della nuova strada, e può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta all’ambito di cantiere → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto sulla matrice esaminata può essere ritenuta di valore basso. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare la gestione dei rifiuti, da considerare comune per l’ambito interessato. → Comune
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 1 → TRASCURABILE (E)

Tabella di valutazione per la Fase di Esercizio:

Valutazione dell’impatto sulla matrice GESTIONE RIFIUTI – Fase di esercizio	
Parametro	Elementi di valutazione
Persistenza - P _i	L’impatto è rappresentato dal traffico automobilistico sulla strada, ed ha quindi carattere Permanente. → LT
Reversibilità - R _v	L’impatto è rappresentato dal traffico automobilistico sulla strada, e può ritenersi reversibile. → Rev
Estensione - E _i	L’estensione dell’impatto può considerarsi circoscritta all’ambito della strada → E ₀ <i>estensione circoscritta</i>
Intensità - I _i	L’intensità dell’impatto sulla matrice esaminata può essere ritenuta di valore basso. → B
Valore risorsa - V _R	L’impatto va ad interessare la gestione dei rifiuti, da considerare comune per l’ambito interessato. → Comune
Natura dell’impatto - N _i	Negativa. → -1
IMPATTO AMBIENTALE	IA = - 4 → TRASCURABILE (E)

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente


	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.10 RIEPILOGO DELLA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

TABELLA RIEPILOGATIVA

N	MATRICE AMBIENTALE	COMPONENTE AMBIENTALE VALUTATA	IMPATTO AMBIENTALE - IA			
			Fase di Cantiere		Fase di Esercizio	
			valore	giudizio	valore	giudizio
1	ARIA	Qualità dell’aria e dell’atmosfera	- 5	TRASCURABILE	- 44	POCO SIGNIFICATIVO
2	ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	A-Alterazione del regime idraulico delle acque superficiali	- 4	TRASCURABILE	- 16	TRASCURABILE
		B-Contaminazione delle acque superficiali	- 4	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE
		C-Contaminazione delle acque sotterranee	- 8	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE
		D-Alterazione del sistema di circolazione idrica sotterranea	- 4	TRASCURABILE	0	NULLO
3	SUOLO E SOTTOSUOLO	A-Consumo/depauperamento/perdita di risorsa non rinnovabile	- 12	TRASCURABILE	0	NULLO
		B-Contaminazione del suolo e del sottosuolo	- 1	TRASCURABILE	- 1	TRASCURABILE
		C-Impermeabilizzazione del suolo	- 1	TRASCURABILE	- 30	POCO SIGNIFICATIVO
		D-Alterazione dell’assetto idrogeologico locale	- 22	TRASCURABILE (al limite)	0	NULLO
4	BIODIVERSITA’	FLORA: perdita di componenti floristiche	- 30	POCO SIGNIFICATIVO	0	NULLO
		FLORA: Alterazioni del ciclo vitale per effetto di polveri/gas	- 3	TRASCURABILE	- 8	TRASCURABILE
		FAUNA: perdita di componenti faunistiche	0	NULLO	0	NULLO
		FAUNA: disturbo da rumore e vibrazioni	- 1	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE
		ECOSISTEMI	- 2	TRASCURABILE	- 8	TRASCURABILE
5	RISORSE NATURALI	Consumo/depauperamento/perdita di risorse non rinnovabili	- 2	TRASCURABILE	- 11	TRASCURABILE
6	PAESAGGIO	Mantenimento/qualificazione delle componenti del paesaggio	- 4	TRASCURABILE	- 11	TRASCURABILE
7	RUMORE E VIBRAZIONI	Sostenibilità delle emissioni acustiche e delle vibrazioni	- 2	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE
8	RIFIUTI	Sostenibilità della produzione e dello smaltimento	- 1	TRASCURABILE	- 4	TRASCURABILE

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 25851/2023 del 09-02-2023
 Allegato 2 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5. PIANO DI MONITORAGGIO

Il presente Piano di monitoraggio viene redatto a corredo e completamento della precedente trattazione riguardante lo Studio di Impatto Ambientale, del quale costituisce contenuto essenziale, ai sensi dall’art.22, comma 3, punto e) del D.Lgs. n.152/2006.



Esso viene a costituire lo strumento necessario per fornire il quadro complessivo dell’evoluzione della situazione ambientale e territoriale dell’area oggetto di intervento tramite progressive operazioni di rilevazione e misurazione, cadenzate nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici che caratterizzano le componenti ambientali coinvolte dalla realizzazione e dall’esercizio dell’opera; rilevazioni da effettuarsi con le tempistiche specifiche ivi indicate.

Il monitoraggio delle componenti ambientali ha come obiettivo, nell’ambito delle aree interessate dalla realizzazione dell’opera, la verifica dello stato dell’ambiente nell’ambito delle tre seguenti fasi:

1. la fase precedente alla realizzazione del progetto (ante operam),
2. la fase della sua realizzazione (corso d’opera),
3. la fase successiva di esercizio (post operam).

La prima fase si deve concludere prima dell’inizio delle attività potenzialmente interferenti con le componenti ambientali; lo scopo è quello di configurare la situazione di partenza, che costituisce il termine di paragone per valutare l’esito dei successivi rilevamenti atti a descrivere gli effetti indotti dalla realizzazione dell’opera.

La seconda fase interessa tutto il periodo di realizzazione, dall’apertura dei cantieri fino al loro smantellamento, al ripristino delle aree e alla realizzazione degli interventi di mitigazione; lo scopo è quello di analizzare l’evoluzione degli indicatori

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



ambientali rilevati nello stato iniziale e controllare le situazioni specifiche, al fine di eventuali adeguamenti nella conduzione dei lavori, oltre che di identificare eventuali criticità ambientali che dovessero manifestarsi successivamente alla prima fase di monitoraggio e che possano generare ulteriori esigenze di monitoraggio.

La terza fase inizia dall’entrata in esercizio dell’opera, e la durata delle attività di monitoraggio è funzione della componente indagata. Lo scopo è quello di confrontare gli indicatori nello stato ante operam con quelli rilevati nella fase di esercizio, e controllare i livelli di ammissibilità e l’evoluzione (positiva o negativa) dello stato dell’impatto.

Contestualmente, entro ciascuna delle suddette fasi, il Piano prevede la verifica dell’efficacia e dello stato di attuazione dei sistemi di mitigazione previsti dal progetto e descritte nel S.I.A. Il monitoraggio pertanto è finalizzato al controllo ed alla verifica dei cambiamenti provocati sulle componenti ambientali dall’attuazione del progetto, al fine di comprendere i meccanismi di impatto dell’intervento ed il loro protrarsi nel tempo.

Il presente Progetto di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.) è stato sviluppato con riferimento ai contenuti delle “Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale delle infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi di cui al Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n.163”, emesse dalla Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del Ministero dell’Ambiente, e tenendo conto delle normative generali e di settore a livello nazionale e comunitario.

Sulla base di quanto previsto dal succitato dall’art.22, comma 3, punto e) del D.Lgs. n.152/2006, il P.M.A. deve riguardare i potenziali impatti ambientali “significativi e negativi” derivanti dalla realizzazione e dall’esercizio dell’opera in progetto; pertanto, con riferimento alle risultanze dello Studio di Impatto Ambientale di cui ai capitoli precedenti del presente documento, ed alla necessità di verifica

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

dell’efficacia degli interventi di mitigazione previsti, si è ritenuto necessario prevedere la pianificazione di una attività di monitoraggio esclusivamente sulle seguenti componenti ambientali:



1. ARIA/ATMOSFERA – Stato di qualità;
2. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE – Livello di contaminazione e alterazione del sistema di circolazione sotterranea;
3. SUOLO E SOTTOSUOLO – Alterazione dell’assetto idrogeologico locale;
4. BIODIVERSITA’ – FLORA: Perdita di componenti floristiche;
5. RUMORE – Sostenibilità delle emissioni acustiche in fase di cantiere e di esercizio.

La scelta è stata dettata da tre ragioni scaturenti dalle considerazioni sopra riportate:

- I. Dette componenti sono quelle che, sulla base della valutazione effettuata nel S.I.A., risultano presentare un livello di impatto superiore a “trascurabile”, seppure il giudizio complessivo sull’impatto per ciascuna di dette componenti è risultato essere comunque “poco significativo”.
- II. Per alcune di dette componenti, anche se soggette ad un livello di impatto valutato essere trascurabile, si è tuttavia riconosciuta la necessità di condurre una attività di monitoraggio
- III. Si è valutata necessaria la conduzione di una verifica sullo stato di attuazione e/o di consistenza e sull’efficacia degli interventi di mitigazione previsti.

Per ogni componente ambientale da monitorare, nei capitoli che seguono vengono definiti:

- localizzazione delle aree di indagine;
- tipologia delle indagini, parametri da monitorare e criteri di campionamento;



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- frequenza delle indagini per ciascuna componente.

La restituzione dei dati rilevati avverrà secondo le seguenti modalità:

- a) schede di rilevamento in cui sono riportati i dati di identificazione della stazione di monitoraggio (comune di appartenenza, coordinate WGS84 dei punti di delimitazione dell’area di monitoraggio), i dati rilevati in campo e gli eventuali risultati delle indagini di laboratorio, fotografie effettuate in corrispondenza dei punti di misura ripetute nelle diverse fasi di monitoraggio dai medesimi punti di vista;
- b) elaborati grafici di restituzione dei dati, costituiti da:
 - stralcio di corografia di inquadramento in scala adeguata,
 - stralcio planimetrico dell’area di indagine su C.T.R. o foto area, in scala adeguata,
 - stralcio planimetrico con l’indicazione dei punti di scatto fotografici inerenti i punti di misura;
- c) relazione di sintesi ed interpretazione dei risultati delle misure effettuate.

I dati rilevati saranno raccolti in una banca dati informatizzata collegata ad un Sistema informativo territoriale, in grado di visualizzare il dato territoriale associato al buffer-dati di ciascun punto di rilevazione. Per assicurare l’uniformità delle misure rilevate nelle diverse fasi e la possibilità di realizzare una banca dati aggiornabile e progressivamente integrabile, è indispensabile che i rilievi siano svolti con metodologie univoche e prestabilite, facendo riferimento a precisi standard di restituzione dei dati. Tali metodologie saranno dettagliatamente individuate nell’ambito di un Progetto Esecutivo di Monitoraggio Ambientale, che sarà sviluppato solo a seguito del progetto esecutivo dell’infrastruttura, della precisa localizzazione e perimetrazione delle aree di cantiere, e della determinazione definitiva del programma dei lavori.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5.1. PMA DELLA COMPONENTE “ARIA/ATMOSFERA”

Il monitoraggio ambientale della componente ARIA/ATMOSFERA si prefigge l’obiettivo di verificare lo stato di qualità della componente nel corso delle diverse fasi di attività, individuando eventuali superamenti delle soglie ammissibili e fornendo i dati di base per la determinazione delle eventuali misure correttive e di mitigazione.

Le indagini saranno effettuate nelle fasi ante operam, corso d’opera e post operam, al fine di valutare l’evolversi della situazione ambientale in corrispondenza delle aree interessate dal passaggio della nuova infrastruttura, mediante i rilevamenti eseguiti nei punti individuati e descritti nel seguito.

Allo stato attuale non risultano presenti stazioni di monitoraggio, appartenenti alla rete di monitoraggio “Arpa Molise”, attive e funzionanti nell’ambito delle aree suddette o in prossimità di esse, per cui non si può disporre di dati locali storici di confronto.

5.1.1 *Posizionamento postazioni di monitoraggio*

La determinazione delle postazioni di rilevamento dell’inquinamento atmosferico per il monitoraggio della qualità dell’aria nel contesto in esame, è stata effettuata tenendo presente i criteri di scelta e le indicazioni in merito forniti dall’allegato III del D. Lgs. 155/2010, con riferimento sia alla macroscala che alla microscala per quanto riguarda il posizionamento.

Il monitoraggio sarà effettuato nell’ambito delle tre fasi prima identificate: ante-operam (stato attuale), in corso d’opera (fase di cantiere), post-operam (fase di esercizio).

Sono stati allo scopo selezionati i tratti stradali localizzati in corrispondenza dei due ricettori acustici oggetto di preliminare verifica previsionale e di successivo monitoraggio acustico. La scelta è stata effettuata considerando il criterio della

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

criticità, a fronte della posizione di prossimità dei ricettori, costituenti fabbricati residenziali, rispetto all’infrastruttura. Di seguito, il dettaglio territoriale della localizzazione delle postazioni di rilevamento.

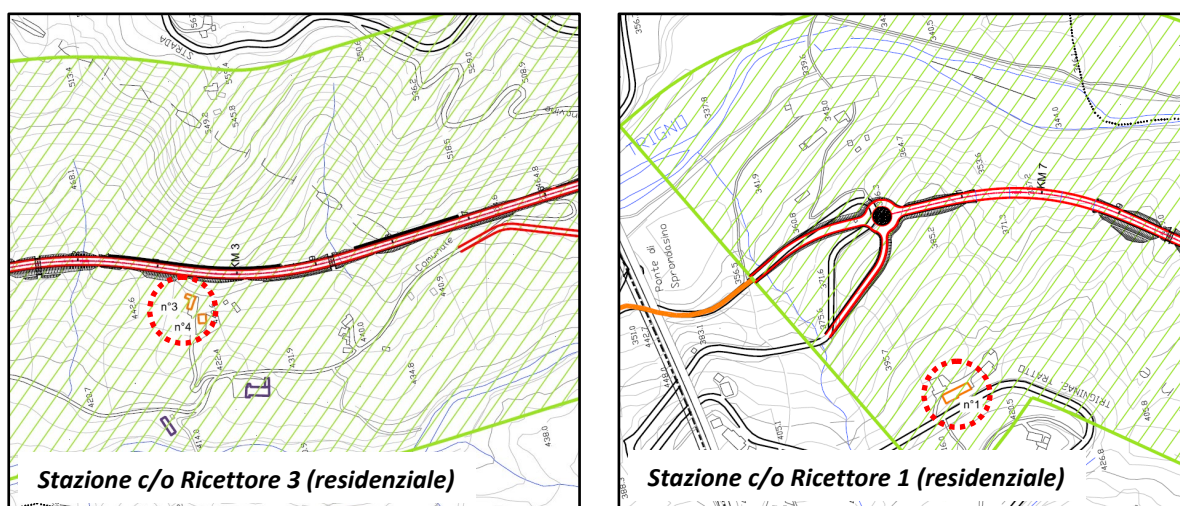


Fig. 56 – Localizzazione postazioni di monitoraggio



5.1.2 Parametri caratteristici e metodi di valutazione

La normativa di riferimento, costituita dal sopramenzionato D.Lgs. 155/2010, indica una serie di inquinanti atmosferici da considerare nel quadro della valutazione e della gestione della qualità dell’aria.

Nel caso oggetto di studio, le principali fonti inquinanti sono rappresentate nella fase di esercizio dalle emissioni dei veicoli del traffico veicolare di attraversamento, nella fase di cantiere invece dalle emissioni dei mezzi e macchinari operanti nel cantiere e di quelli addetti al trasporto dei materiali, nonché dalla produzione e sollevamento delle polveri nelle attività di movimentazione, stoccaggio, trattamento e trasporto dei materiali.

Nell’ambito delle tre fasi, il rilievo delle concentrazioni sarà effettuato per i seguenti inquinanti:

⇒ Monossido di carbonio (CO)

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- ⇒ Biossido di zolfo (SO₂)
- ⇒ Ossidi di azoto (NO₂, NO_x, NO)
- ⇒ Polveri, tra cui il particolato PM₁₀ ed il PM_{2.5}
- ⇒ Benzene, toluene, xilene (BTX)

Contemporaneamente saranno rilevati i seguenti parametri meteorologici con restituzione oraria dei dati:

- Direzione e velocità del vento;
- Umidità relativa;
- Temperatura;
- Precipitazioni atmosferiche;
- Pressione barometrica;
- Radiazione solare.

La verifica dei valori rilevati delle sostanze inquinanti sopra elencate, verrà eseguita rispetto alle soglie di riferimento (inferiore e superiore) per ciascun inquinante indicate nell’Allegato II del D. L.vo 155/2010 (v. Fig.57). Nell’Allegato I del medesimo decreto, vengono invece indicate le modalità di acquisizione dei dati di campionamento e sono stabiliti gli obiettivi in materia di incertezza dei metodi di valutazione, di periodo minimo di copertura e di raccolta minima dei dati.

5.1.3 Programma e attività di monitoraggio

La struttura della rete di monitoraggio deve consentire di acquisire informazioni relative alla concentrazione degli inquinanti in atmosfera ed alle condizioni meteorologiche. Il monitoraggio della qualità dell’aria potrà essere effettuato tramite centraline fisse di rilevamento oppure strumentazione di misura su mezzi mobili e reti di campionatori passivi, purché con modalità conformi ai criteri descritti nel D.Lgs. 155/2010.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

INQUINANTE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO	SOGLIA VALUTAZIONE SUPERIORE	SOGLIA VALUTAZIONE INFERIORE
SO ₂	Protezione della salute umana	60% del val. lim. sulle 24 ore (75 µg/m ³ da non superare più di 3 volte/anno)	40% val. lim. sulle 24 ore (50 µg/m ³ da non superare più di 3 volte/anno)
SO ₂	Protezione della vegetazione	60% del livello critico invernale (12 µg/m ³)	40% del livello critico invernale (8 µg/m ³)
NO ₂	Protezione della salute umana	70 % del val. lim. orario (140 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno)	50 % del val. lim. orario (100 µg/m ³ da non superare più di 18 volte)
NO ₂	Protezione della salute umana Media annuale	80 % del valore limite annuale (32 µg/m ³)	65% del valore limite annuale (26 µg/m ³)
NO _x	Protezione della Vegetazione	80 % del livello critico annuale (24 µg/m ³)	65 % del valore limite critico (19,5 µg/m ³)
PM ₁₀	Media su 24 ore	70 % del valore limite (35 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile)	50 % del valore limite (25 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile)
PM ₁₀	Media annuale	70 % del valore limite (28 µg/m ³)	50 % del valore limite (20 µg/m ³)
PM _{2,5}	Media annuale	70 % del valore limite (17 µg/m ³)	50 % del valore limite (12 µg/m ³)
Pb	Media annuale	70 % del valore limite (0.35 µg/m ³)	50 % del valore limite (0.25 µg/m ³)
C ₆ H ₆	Media annuale	70 % del valore limite (3.5 µg/m ³)	40 % del valore limite (2.0 µg/m ³)
CO	Media su 8 ore	70 % del valore limite (7 mg/m ³)	50 % del valore limite (5 mg/m ³)
Arsenico	In percentuale del valore obiettivo	60% (3.6 ng/m ³)	40% (2.4 ng/m ³)
Cadmio	In percentuale del valore obiettivo	60% (3 ng/m ³)	40% (2 ng/m ³)
Nichel	In percentuale del valore obiettivo	70% (14 ng/m ³)	50% (10 ng/m ³)
B(a)P	In percentuale del valore obiettivo	60% (0.6 ng/m ³)	40% (0.4 ng/m ³)

Fig. 57 – Soglie di riferimento da normativa

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Nella tabella seguente sono riportate, per ciascuna postazione di monitoraggio individuata, le misure previste nelle tre fasi di riferimento per il monitoraggio ambientale:

POSTAZIONI	PERIODO DI RILEVAMENTO IN MESI			NUMERO DI MISURAZIONI					
	FASE ANTE	FASE CANTIERE	FASE POST	FASE ANTE		FASE CANTIERE		FASE POST	
				tipo	N°	tipo	N°	tipo	N°
RICETTORE 3	12	Durata cantiere	12	Tutti gli inquinanti	4	Tutti gli inquinanti	1 ogni trimestre	Tutti gli inquinanti	4
RICETTORE 1	12	Durata cantiere	12	Tutti gli inquinanti	4	Tutti gli inquinanti	1 ogni trimestre	Tutti gli inquinanti	4
Tipologia di misura	Monitoraggio in continuo di PM ₁₀ – PM _{2.5} – NO _x – CO – SO _x – BT _x e accumulo metalli pesanti								


Di seguito si riporta invece una sintesi delle attività di monitoraggio previste nelle diverse fasi operative.

- Le misure relative alla fase ante-operam saranno effettuate entro dodici mesi dall’inizio dell’attività di cantiere con un monitoraggio di durata settimanale per postazione individuata, i cui risultati dovranno eventualmente essere analizzati ed integrati con quelli della rete di rilevamento provinciale. Le campagne di misura avranno frequenza trimestrale per un totale di 4 rilievi annui a postazione. Le postazioni di misura scelte saranno il riferimento anche per le successive fasi di monitoraggio, al fine di ottenere un confronto significativo della variazione del livello di inquinamento indotto dall’infrastruttura di progetto.
- Nella fase di cantiere dovrà essere svolto un monitoraggio settimanale di tutti i principali inquinanti e delle polveri (PTS, PM₁₀, PM_{2.5}) sui ricettori individuati come potenzialmente impattati, da svolgersi su 4 sessioni settimanali all’anno a distanza di tre mesi l’una dall’altra, e in presenza dell’attività del cantiere mobile

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

del fronte di avanzamento lavori. Tale fase deve essere organizzata e gestita in accordo con il Direttore dei Lavori ed il Responsabile Ambientale, tenendo conto dello stato di avanzamento dei lavori e delle attività presenti nei cantieri al momento del rilievo.

- Le misure relative alla fase post-operam saranno effettuate durante il primo anno di esercizio dell’infrastruttura. E’ previsto un rilievo settimanale, da ripetersi con frequenza trimestrale per un totale di 4 rilievi a postazione, presso le postazioni indagate nella fase ante operam, volto alla definizione della concentrazione di tutti i principali inquinanti da traffico.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5.2. PMA DELLA COMPONENTE “ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE”

Nell’ambito del presente P.M.A. è previsto anche il monitoraggio degli aspetti qualitativi e quantitativi della componente ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE, con specifico riferimento in questo contesto al principale corpo idrico interessato dall’intervento in progetto, ossia il Fiume Trigno, recettore di tutti i corsi idrici minori dell’ambito territoriale, ma anche alle acque sotterranee che possono ricevere interferenza dalla realizzazione delle previste gallerie stradali lungo il tracciato, e dalla esecuzione delle opere d’arte previste in progetto all’interno degli areali caratterizzati da dissesto idrogeologico per frana. Gli elementi della suddetta componente che verranno pertanto assoggettati a monitoraggio ambientale saranno:

- ⇒ Acque del Fiume Trigno.
- ⇒ Acque di circolazione sotterranea in prossimità delle gallerie di progetto.
- ⇒ Acque di circolazione sotterranea lungo lo sviluppo del tracciato ed in prossimità delle aree in frana.

La normativa di riferimento nazionale per gli standard di qualità delle acque è oggi costituita dal Testo Unico in materia ambientale, D. Lgs. 152/2006 modificato dal D. Lgs. 4/2008 e ss.mm.ii.

Il monitoraggio delle acque del Fiume Trigno verterà su due tipologie di parametri: di qualità e di quantità, secondo quanto specificato nel prosieguo del testo, e sarà finalizzato a raccogliere informazioni sullo stato quali-quantitativo della componente in oggetto allo scopo di:

- caratterizzare la situazione ante-operam in relazione al controllo dell’alterazione della morfologia dei corsi d’acqua, alterazione del deflusso idrico in alveo, modifiche dell’ecotono ripariale e variazione della quantità delle acque;

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- verificare la corretta esecuzione degli interventi previsti in progetto e l’attuazione delle misure progettuali e di cantiere atte ad una adeguata prevenzione e riduzione dell’inquinamento dei corpi idrici, oltre che la funzionalità nella fase di esercizio delle misure di protezione adottate.
- verificare l’evoluzione delle caratteristiche chimico-fisiche e organolettiche delle acque, e delle caratteristiche idrauliche (es. portata, livello del corpo idrico superficiale), cui riferire l’esito dei successivi rilevamenti a seguito degli effetti indotti dalla realizzazione dell’opera.

Il monitoraggio delle acque sotterranee avverrà attraverso l’attrezzamento a piezometro dei fori di sondaggio previsti nell’ambito della nuova campagna di indagini che si rende necessaria per una più dettagliata ed approfondita caratterizzazione geologica, geolitologica, geotecnica e idrogeologica delle aree interessate dall’opera, al fine di ottemperare alle specifiche richieste in merito formulate dall’ente valutatore nella presente fase della procedura P.A.U.R. con Nota - protocollo Regione Molise n.205542/2022 del 13/12/2022. Campagna supplementare di indagini i cui contenuti e la cui organizzazione temporale sono esposti nel documento di risposta alla Nota relativamente agli aspetti inerenti la geologia.

Il monitoraggio delle acque sotterranee così organizzato, consentirà di:

- certificare lo stato di fatto attuale, prima dell’inizio dei lavori;
- verificare le eventuali problematiche generate dall’esecuzione dei lavori di realizzazione delle gallerie e delle altre opere d’arte nelle aree di dissesto cartografate;
- verificare lo stato della componente ambientale in questione ad opere eseguite.

Le principali criticità sono individuabili nelle modifiche al livello di falda dovute sia alle rilevanti opere in scavo in orizzontale in galleria, che alle previste trivellazioni

per la realizzazione delle opere di fondazione di paratie di contenimento e piloni di ponti e viadotti; ma anche nell’inquinamento delle acque per il passaggio accidentale di sostanze attraverso terreni ad alta permeabilità.

5.2.1 Individuazione aree di monitoraggio

Sulla base dell’impostazione del piano di monitoraggio sopra esposta, si è ritenuto opportuno individuare i seguenti ambiti e sondaggi da sottoporre a monitoraggio:

Monitoraggio della qualità delle acque fluviali:

1. Ambito TR_01, rappresentato dal tratto di asta fluviale del Trigno posta in diretta corrispondenza dell’attraversamento in viadotto del fiume, alla progressiva 6+200 km. Il tratto avrà la lunghezza di circa 20ml, ossia 10ml verso monte e 10 ml verso valle a partire dall’asse longitudinale del soprastante viadotto (Fig. 58).

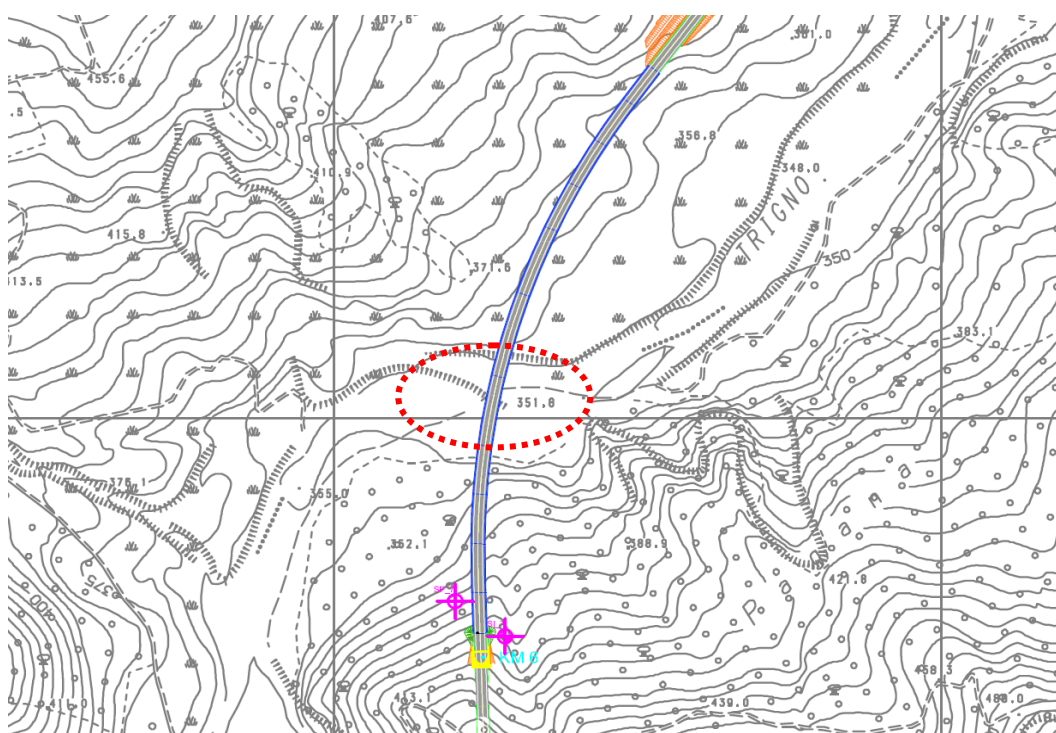


Fig. 58 – Prevista ubicazione dell’ambito di monitoraggio fluviale TR_01

Monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee:

2. Nuovo sondaggio SP_01, in prossimità della nuova rotatoria di allaccio al tratto esistente della Fresilia, zona imbocco viadotto al km 0+100 (Fig. 59).

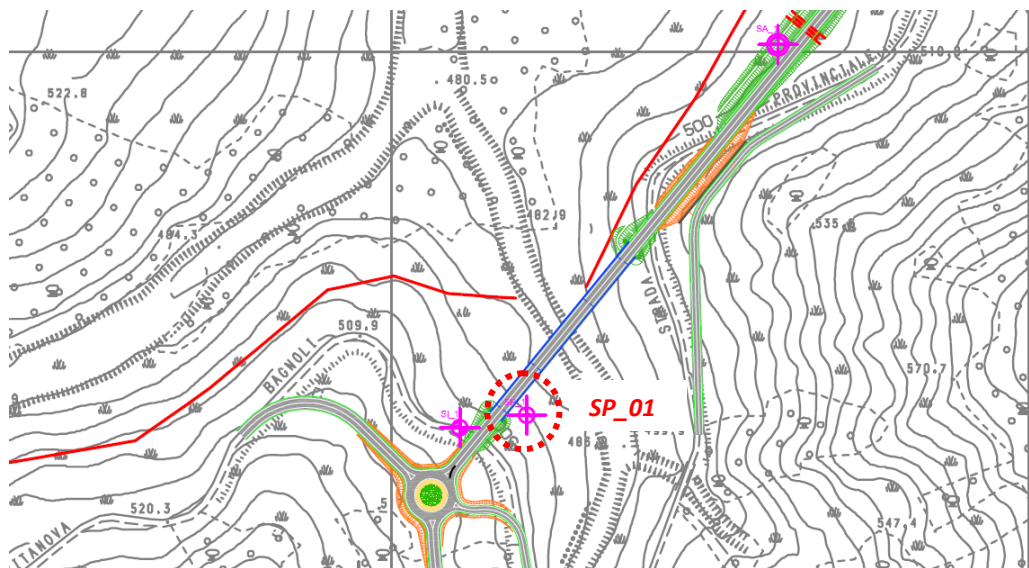


Fig. 59 – Prevista ubicazione del nuovo sondaggio SP_01

3. Nuovo sondaggio SP_02, in prossimità del piede del nuovo rilevato stradale in prossimità del km 1+050 (Fig. 60).

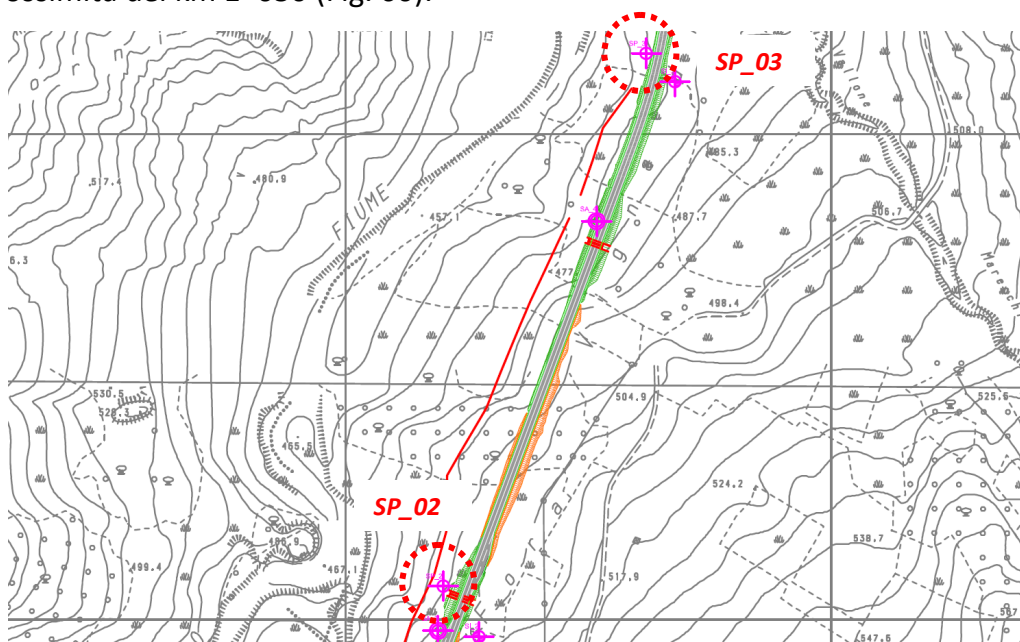


Fig. 60 – Prevista ubicazione dei nuovi sondaggi SP_02 e SP_03



PROVINCIA DI ISERNIA

“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE
N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI
DELL'EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE
ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell'Ambiente

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022



4. Nuovo sondaggio SP_03, in prossimità del piede del nuovo rilevato stradale in prossimità del km 1+650 (Fig. 60).
5. Nuovo sondaggio SP_04, a valle della piattaforma stradale in corrispondenza della prevista paratia di contenimento al km 3+650 (Fig. 61).
6. Nuovo sondaggio SP_05, in corrispondenza dell'imbocco della galleria al km 3+950 (Fig. 61).

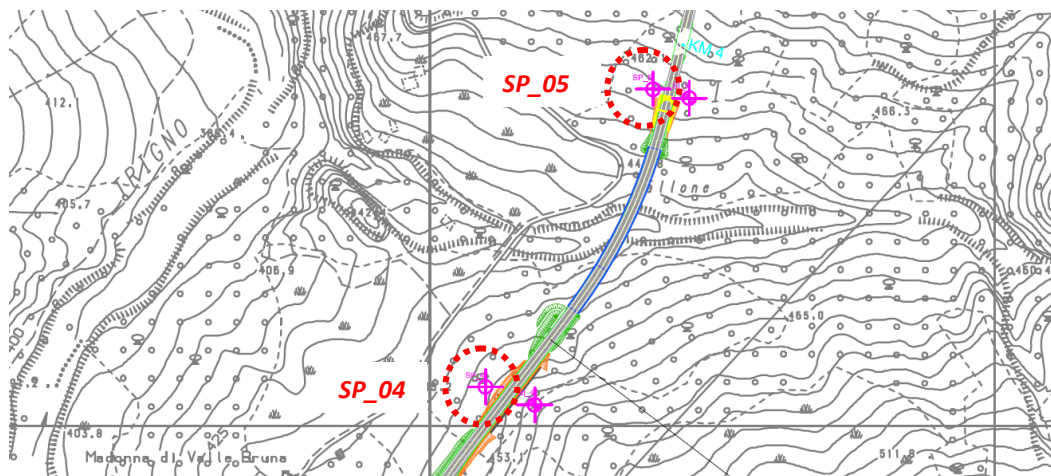


Fig. 61 – Prevista ubicazione dei nuovi sondaggi SP_04 e SP_05

7. Nuovo sondaggio SP_06, in corrispondenza del lato di valle della prima galleria, al km 5+400 (Fig. 62).

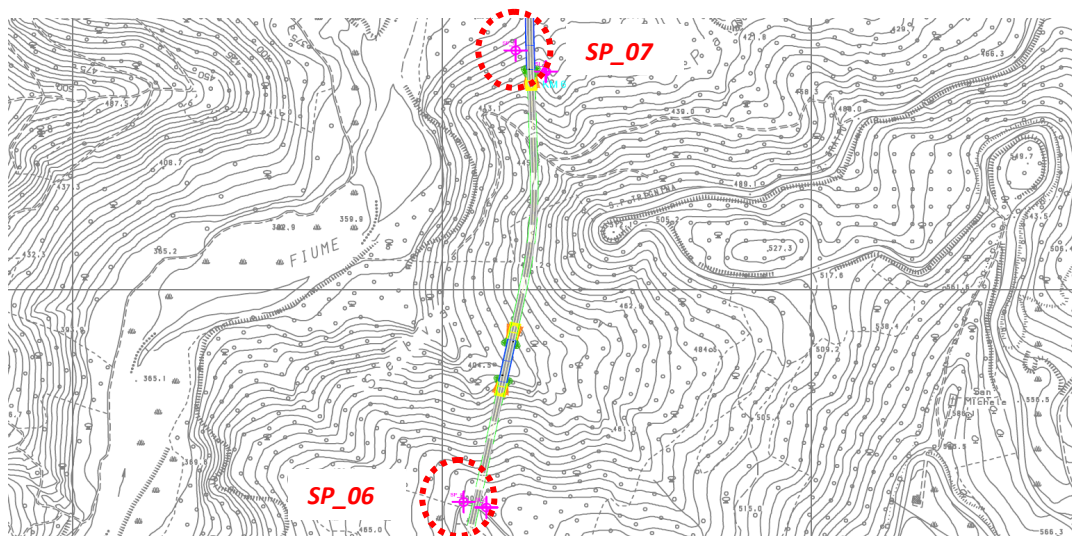


Fig. 62 – Prevista ubicazione dei nuovi sondaggi SP_06 e SP_07

8. Nuovo sondaggio SP_07, in corrispondenza dello sbocco della seconda galleria, al km 6+400 (Fig. 62).
9. Nuovo sondaggio SP_08, in corrispondenza dello scavo di scarpata alla progressiva 6+650 km (Fig. 63).

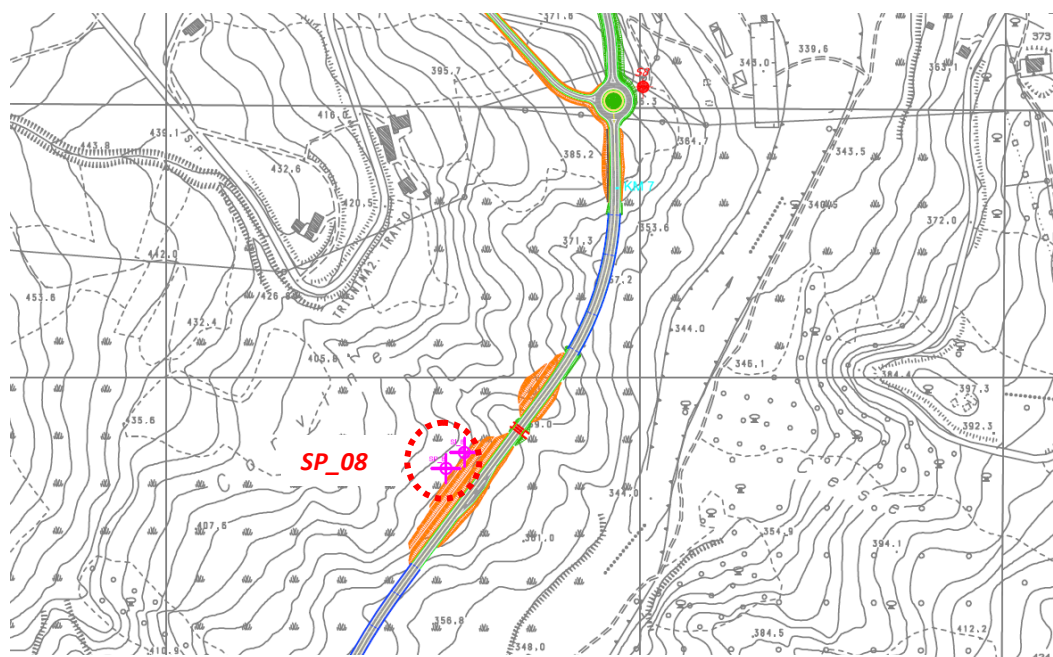


Fig. 63 – Prevista ubicazione del nuovo sondaggio SP_08

Il rilevamento in corrispondenza dei previsti nuovi sondaggi da atterzare a piezometri, riguarderà sia il livello piezometrico delle acque, con valutazione delle eventuali variazioni nel corso delle tre macro-fasi considerate (ante, in corso e post interventi), sia anche la qualità delle acque sulla base degli indicatori che di seguito si illustreranno.

5.2.2 Parametri caratteristici e metodi di valutazione

Il set “standard” dei parametri/indicatori da monitorare è stato scelto in base alla economicità, versatilità e semplicità analitica di misurazione. Inoltre l’osservazione delle variazioni dei parametri standard deve poter essere significativa di uno stato

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

generale quali-quantitativo. Il set standard di parametri, per le sue caratteristiche, sarà impiegato in modo diffuso a totale copertura di tutte le aree selezionate e i parametri standard saranno misurati mediante campagne sistematiche in tutti i siti da monitorare. I parametri sono stati inoltre scelti in relazione alla tipologia di opera che interferisce con il sistema “acque” ed alle possibili fonti di inquinamento che nelle varie fasi possono essere così individuate.


Fase di cantiere

- Fase di realizzazione in generale: con il passaggio dei mezzi meccanici sulle piste di servizio si può avere trasporto e perdita di carburanti, olii, ecc.
- Viadotti: durante la fase di realizzazione dei viadotti e in particolare nell’esecuzione dei pali di fondazione, si può verificare il rilascio di disarmanti, cementi, additivi per calcestruzzo, ecc.
- Movimenti di terra: durante le attività comportanti movimenti di terra si possono innescare fenomeni di inquinamento dovuti al rilascio di fanghi nelle acque superficiali.
- Scavo di smarino in galleria: intercettazione di corpi idrici sotterranei e possibile loro alterazione quali-quantitativa.

Fase di esercizio

- Fase di esercizio in generale: Inquinamento della rete idrica superficiale connesso a eventuali sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;
- Interferenze dirette del corpo stradale con i corpi idrici (viadotto, tombini): rischio di modifica delle caratteristiche di deflusso del sistema idrico superficiale interferito dall’infrastruttura.

Per quanto sopra, la scelta dei parametri da monitorare farà riferimento a alle seguenti due tipologie:

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Parametri di quantità

- Misure di portata sui corsi d’acqua e sui corpi idrici sotterranei;
- Misure di trasporto torbido sui corsi d’acqua superficiali.

Parametri di qualità

- Parametri fisici: caratteristiche organolettiche, temperatura, pH e conducibilità;
- Parametri chimici: ossidabilità e sostanze inquinanti presenti;
- Parametri microbiologici: carica batterica totale, coliformi fecali e totali, BOD.

Per il monitoraggio delle acque fluviali si testeranno sia i parametri di qualità che quelli di quantità, e si procederà contestualmente alla caratterizzazione della qualità biologica del corso d’acqua attraverso l’indice I.B.E. e l’indice I.F.F. nelle fasi di monitoraggio ante e post operam.



Per il monitoraggio delle acque sotterranee si testeranno i parametri di “quantità”, attraverso:

- la misura dei livelli piezometrici, eseguita all’interno di pozzi attrezzati a piezometro in fase ante, durante e post operam, con cadenza trimestrale;
- la ricostruzione della direzione media areale del flusso prevalente;

e quelli di “qualità” attraverso:

- l’analisi delle caratteristiche chimico-fisiche e batteriologiche di campioni appositamente prelevati.

Per quest’ultima tipologia, le analisi saranno effettuate in laboratorio e riguardano i seguenti parametri: COD, BOD, idrocarburi totali, olii minerali, piombo, cromo, nichel, zinco, rame, calcio, sodio, magnesio, cloruri, solfati, bicarbonati, fosforo, nitriti e nitrati.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

I rilievi qualitativi dovranno essere effettuati durante le fasi ante, durante e post operam, con cadenza trimestrale.

5.2.3 Programma e attività di monitoraggio

Monitoraggio acque fluviali (superficiali)

Il monitoraggio delle componenti idriche necessita di una precisa programmazione delle attività di raccolta, elaborazione e restituzione delle informazioni. Le indagini nelle diverse fasi di monitoraggio, saranno necessariamente eseguite in modo omogeneo a partire dalla raccolta iniziale dei dati, sempre negli stessi siti e sempre nello stesso periodo dell’anno, al fine di garantire un corretto confronto tra i dati rilevati nelle diverse fasi di monitoraggio. Le fasi saranno:

- fase ante operam, che si deve concludere prima dell’inizio delle attività potenzialmente interferenti con le componenti ambientali;
- fase di realizzazione dell’opera, comprendente tutto il periodo di realizzazione, dall’apertura dei cantieri, fino al loro smantellamento, al ripristino delle aree e alla realizzazione degli interventi di mitigazione;
- fase post operam che parte dall’entrata in esercizio dell’opera.

Il programma temporale dettagliato delle attività potrà essere affinato solo a seguito della definizione del programma esecutivo delle attività per la realizzazione dell’opera; nel seguito sono pertanto stimati i tempi assoluti necessari per le tre fasi suddette.

Nella fase ante-operam, le misure di quantità (portata e trasporto solido) verranno effettuate con cadenza quadrimestrale e comunque tenendo conto di condizioni idrologiche diversificate. Le misure di qualità verranno effettuate anch’esse con cadenza periodica trimestrale, ma nel periodo compreso tra la primavera e l’autunno.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Nella fase di realizzazione dell’opera la tempistica dei controlli sarà calibrata sulla base dell’avanzamento dei lavori e l’articolazione temporale dettagliata potrà essere affinata, come detto, solo sulla base del cronoprogramma lavori. Le indagini dovranno essere tuttavia effettuate esclusivamente nel periodo di costruzione delle opere.

Le scadenze temporali di misura e/o prelievo dovranno essere comunque programmate, per quanto possibile ed a fini di corretto confronto, sulla base del verificarsi delle stesse condizioni idrologiche e/o stagionali durante le quali sono state effettuate le misure ante operam.

Le verifiche della fase post-operam riguarderanno il raggiungimento degli obiettivi previsti in termini di interventi di mitigazione e di inserimento ambientale dell’opera nel territorio, una volta che la stessa risulta in esercizio.

Per quanto concerne l’I.B.E., la campagna di indagine deve essere effettuata in rapporto ai regimi idrologici più appropriati per il corso d’acqua indagato; le stagioni più indicate sono comunque primavera o autunno. La rilevazione dovrà essere eseguita sia nella fase ante operam che in quella post operam.

Il periodo di rilevamento più idoneo per una corretta applicazione dell’I.F.F. è invece quello compreso tra il regime di morbida e di magra, e comunque nel periodo primaverile in piena attività vegetativa.

Per gli indici I.B.E. e I.F.F. si prevede siano effettuati i seguenti rilievi così cadenzati:

- fase ante operam: n°. 1 prelievo nei 12 mesi precedenti l’inizio dei lavori.
- fase post operam: n°. 1 prelievo nei 12 mesi successivi all’entrata in esercizio dell’opera.

In generale, si prevede il rispetto del seguente quadro delle attività:

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	PERIODO DI RILEVAMENTO IN MESI			NUMERO DI MISURAZIONI					
POSTAZIONI	FASE ANTE	FASE CANTIERE	FASE POST	FASE ANTE		FASE CANTIERE		FASE POST	
				tipo	N°	tipo	N°	tipo	N°
Ambito TR_01 (fiume Trigno)	12	Durata cantiere	12	Quantità	4	Quantità	4/anno	Quantità	4
				Qualità	4	Qualità	4/anno	Qualità	4
				IBE e IFF	1	IBE e IFF	0	IBE e IFF	1
Tipologia di misura	Monitoraggio periodico di quantità, qualità e qualità biologica delle acque fluviali								

Monitoraggio acque sotterranee

Il monitoraggio delle componenti idriche sotterranee servirà a caratterizzare gli aspetti qualitativi e quantitativi delle acque nelle tre macrofasi individuate. Verranno pertanto effettuate:

1. misure di quantità, attraverso la misura dei livelli piezometrici delle falde e la ricostruzione della direzione media areale del flusso prevalente.
2. misure di qualità, attraverso l’analisi delle caratteristiche chimico-fisiche e batteriologiche di campioni appositamente prelevati.

Le “misure di quantità” saranno eseguite all’interno dei previsti nuovi pozzi di sondaggio attrezzati a piezometro. I piezometri, del tipo a tubo aperto costituito da un tubo in pvc finestrato, possono essere introdotti nel foro di sondaggio solo dopo averlo spurgato (pompando fuori acqua fin quando non esce pulita). Il piezometro deve essere isolato verso l’esterno e l’estremità superiore dovrà essere protetta con un chiusino in ghisa.

La misura del livello piezometrico dovrà essere effettuata durante le fasi ante, di cantiere e post-operam, con cadenza trimestrale.

Le “misure di qualità” avverranno attraverso il prelievo di campioni d’acqua di falda in corrispondenza dei punti di prelievo e misura individuati, al fine di effettuare le

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

analisi di laboratorio, che riguarderanno gli stessi parametri verificati per le acque superficiali, ossia: COD, BOD, idrocarburi totali, olii minerali, piombo, cromo, nichel, zinco, rame, calcio, sodio, magnesio, cloruri, solfati, bicarbonati, fosforo, nitriti e nitrati.

Anche i rilievi qualitativi dovranno essere effettuati durante le fasi ante, di cantiere e post-operam, con cadenza trimestrale.

In fase ante-operam si procederà attraverso la raccolta di dati bibliografici e l’esecuzione di specifiche misure di quantità e di qualità, che mireranno a definire i parametri seguenti:

- Caratteristiche del reticolo idrografico sotterraneo e relativo schema di circolazione idrica esistente prima dell’apertura dei cantieri.
- Caratteristiche chimico-fisiche e organolettiche delle acque, caratteristiche idrauliche storiche e dissesti idrogeologici storici;

Sia le misure di qualità che di quantità verranno effettuate con cadenza periodica trimestrale.

I dati raccolti permetteranno la caratterizzazione del sistema idrogeologico nell’area, in modo da avere una situazione di riferimento che consenta di individuare le eventuali variazioni indotte dalla realizzazione dei manufatti.

Nella fase di realizzazione dell’opera dovranno essere eseguite le misure del livello piezometrico nei punti di misura (piezometri) individuati, ricostruendo la direzione media areale del flusso prevalente, per ogni singola area sottoposta ad azione di monitoraggio, onde accertare eventuali modificazioni.

Nei singoli punti di misura individuati, dovranno essere prelevati inoltre campioni di acqua da sottoporre ad analisi di laboratorio, per accertare eventuali variazioni significative delle caratteristiche fisico-chimiche-microbiologiche prodotte da eventi accidentali.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



Sia le misure di qualità che di quantità (e portata) verranno effettuate con cadenza periodica trimestrale. La cadenza delle misure dovrà essere tuttavia calibrata sulla base del cronoprogramma effettivo delle attività di realizzazione dell’opera; le misure dovranno infatti essere rappresentative delle eventuali modifiche all’assetto idrogeologico indotte dalla realizzazione delle opere.

Nella fase post-operam infine, dovranno essere ripetute tutte le misure eseguite nella fase ante-operam al fine di consentire una valutazione complessiva finale sull’interferenza delle opere con le acque sulla efficacia delle misure di mitigazioni adottate. Dovranno essere pertanto effettuate le misure dei livelli piezometrici nei punti di misura individuati, il controllo della direzione media areale di flusso prevalente per ogni singola area sottoposta ad azione di monitoraggio, e gli accertamenti delle modifiche delle caratteristiche fisico-chimiche-microbiologiche.

Sia le misure di qualità che di quantità (portata) verranno effettuate con cadenza periodica trimestrale.

In generale, per le acque sotterranee, si prevede il seguente quadro delle attività:

	PERIODO DI RILEVAMENTO IN MESI			NUMERO DI MISURAZIONI					
POSTAZIONI	FASE ANTE	FASE CANTIERE	FASE POST	FASE ANTE		FASE CANTIERE		FASE POST	
				tipo	N°	tipo	N°	tipo	N°
SP_01	12	Durata cantiere	12	Quantità	32	Quantità	32/anno	Quantità	32
SP_02									
SP_03									
SP_04									
SP_05									
SP_06									
SP_07									
SP_08									
Tipologia	Monitoraggio periodico di quantità e qualità delle acque sotterranee								



	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5.3. PMA DELLA COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO”

Nonostante si siano stimati livelli di impatto trascurabili sugli aspetti di “A-Consumo/depauperamento/perdita di risorsa”, “B-Contaminazione di suolo e sottosuolo” della componente considerata, si è invece visto che per gli aspetti di “C-Impermeabilizzazione del suolo” e “D-Alterazione dell’assetto idrogeologico locale” l’impatto stimato è da considerare poco significativo o al limite della trascurabilità; condizioni che ammettono comunque l’insorgenza di forme lievi di impatto. Nell’ambito del presente P.M.A. si è dunque prevista la realizzazione di un sistema di monitoraggio in grado di tenere sotto controllo, nelle tre macro-fasi individuate in premessa, gli stati e le condizioni di cambiamento indotte sulla componente suolo dalla realizzazione dell’opera, con particolare riferimento alle possibili alterazioni dell’assetto idrogeologico attuale connesse da una parte all’esecuzione delle lavorazioni previste, e dall’altra alla modifica dello stato di permeabilità delle aree attraversate dalla nuova strada.

Allo scopo, nell’ambito della nuova campagna di indagini di prevista attivazione ed esecuzione, al fine di una più dettagliata ed approfondita caratterizzazione geologica, geolitologica, geotecnica e idrogeologica delle aree interessate dall’opera (tale da consentire di ottemperare alle specifiche richieste formulate dall’ente valutatore nella presente fase della procedura P.A.U.R. con Nota - protocollo Regione Molise n.205542/2022 del 13/12/2022), si è prevista la esecuzione di ulteriori sondaggi rispetto a quelli finora realizzati, i quali, opportunamente attrezzati con dispositivi di misura, andranno a costituire la nuova rete di monitoraggio della stabilità idrogeologica dei suoli.

In particolare, e a tal fine, i sondaggi verranno attrezzati con “inclinometri” ed “assestimetri” in grado di misurare e dar conto di eventuali movimenti del suolo soprattutto entro aree sensibili, ossia nelle aree soggette a consistenti interventi di

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

movimentazione di terreno o in aree caratterizzate da forme di dissesto rilevate e cartografate.

5.3.1 Individuazione aree di monitoraggio

Sulla base dell’impostazione di cui sopra, i punti di rilevazione coincidenti con i nuovi sondaggi geologici da eseguire, sono i seguenti:

⇒ Sondaggi attrezzati con inclinometro (SI): saranno posizionati lungo il margine di monte della nuova piattaforma stradale in corrispondenza dei sondaggi con piezometri.

In totale sono perciò previsti n°. 8 punti di monitoraggio con inclinometro (v. precedenti Figg. da 58 a 63).

⇒ Sondaggi attrezzati con assestimetri (SA): saranno distribuiti lungo l’intero tracciato ed ubicati in prossimità dei maggiori rilevati e delle aree di dissesto.

In totale sono previsti n°. 9 punti di monitoraggio.

Nella figura che segue è individuata l’ubicazione di questi ultimi.

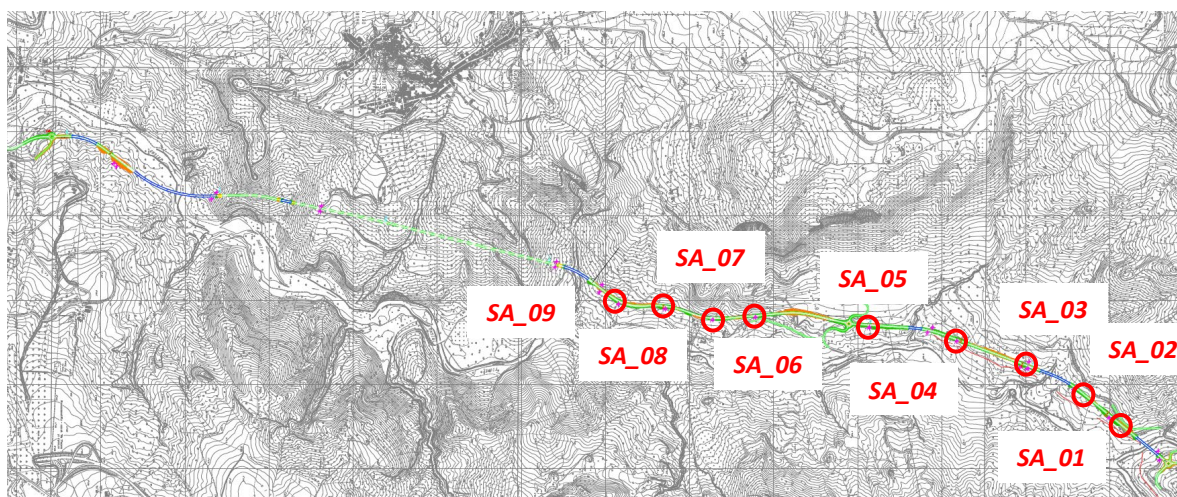



Fig. 64 – Prevista ubicazione dei nuovi sondaggi attrezzati ad assestometro – SA_n

⇒ Ai suddetti sondaggi, vanno aggiunti gli ulteriori n°. 8 previsti ed attrezzati a piezometri (SP), elencati e rappresentati nell’ambito del precedente capitolo

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

sul monitoraggio delle acque sotterranee; giacchè anche le rilevazioni piezometriche concorrono a definire il quadro generale della stabilità dei suoli.

5.3.2 Programma e attività di monitoraggio


Le rilevazioni delle misure eseguite dagli strumenti prima elencati, dovranno essere effettuate durante tutte e tre le macro-fasi individuate, ossia in ante-operam, in fase di cantiere e in fase post-operam, anch’esse con cadenza trimestrale.

Si avrà pertanto il seguente quadro generale delle attività:

POSTAZIONI	PERIODO DI RILEVAMENTO IN MESI			NUMERO DI MISURAZIONI					
	FASE ANTE	FASE CANTIERE	FASE POST	FASE ANTE		FASE CANTIERE		FASE POST	
				tipo	N°	tipo	N°	tipo	N°
SP-SI-SA_01 SP-SI-SA_02 SP-SL-SA_03 SP-SL-SA_04 SP-SL-SA_05 SP-SL-SA_06 SP-SL-SA_07 SP-SL-SA_08 SA_09	12	Durata cantiere	12	Quantità (consistenza falde e spostamenti suolo)	96 96	Quantità (consistenza falde e spostamenti suolo)	96/anno 96/anno	Quantità (consistenza falde e spostamenti suolo)	96 96
Tipologia	Monitoraggio periodico di spostamento terreni e consistenza falde								

Ai suddetti monitoraggi vanno aggiunti inoltre:

- ⇒ N°. 3 monitoraggi topografici nelle aree di dissesto identificate come “interferenze 1-2-5” nello Studio di compatibilità idreogeologica allegato al progetto, da effettuare con cadenza “trimestrale”.
- ⇒ N°. 3 monitoraggi interferometrici nelle stesse aree di dissesto, a cadenza “trimestrale”.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5.4. PMA DELLA COMPONENTE “BIODIVERSITA’-FLORA”

La costruzione del collegamento stradale comporta la sottrazione di superfici attualmente caratterizzate, in prevalenza, da sistemi naturali o seminaturali quali:

- il bosco di latifoglie a dominanza di specie quercine;
- i pascoli, comprendendo in questi anche quelli arborati e cespugliati, in cui si esprimono diversi livelli della dinamica seriale di cui il bosco rappresenta lo stadio climax;
- marginalmente, le aree agricole, quasi esclusivamente a seminativo e prevalentemente in fase di abbandono.

A seguito della modifica introdotta al tracciato nelle recenti fasi di valutazione, il tracciato di progetto non interferisce direttamente con le aree protette della Rete Natura 2000, giacchè nell’attraversamento dell’ambito S.I.C. IT7212139 il tracciato medesimo corre quasi esclusivamente in galleria, e dunque in modalità interrata rispetto al soprassuolo ecosistemico sensibile. Nelle zone esterne al sito suddetto, tuttavia, intercetta come detto area a forte naturalità, caratterizzate in prevalenza da copertura boschiva e scoperti a pascolo cespugliato.

L’interferenza tra l’opera e gli usi prevalenti determina effetti che si possono manifestare in fase di realizzazione e permanere in fase di esercizio. Le prime potranno essere rimosse restituendo le aree temporaneamente occupate per la cantierizzazione dell’opera agli usi originari attraverso il recupero del sedime. Ad opera realizzata, invece, gli effetti permangono stabilizzando l’impatto e facendo emergere ulteriori criticità connesse a fenomeni quali la frammentazione e l’interruzione della continuità territoriale limitando il significato ecosistemico e funzionale delle formazioni.

L’utilizzo delle aree di cantiere, oltre a comportare un rischio di impoverimento floristico e vegetazionale dovuto alla sottrazione di superficie e la conseguente diminuzione, a livello locale, della produttività primaria (biomassa vegetale presente

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

nell’ecosistema), comportano anche fenomeni di alterazione dei caratteri fisici del suolo che conduce alla diminuzione della fertilità.

L’immissione di polveri in atmosfera avviene in modo consistente nel periodo di costruzione dell’opera: durante la fase di preparazione delle aree di cantiere ed in quelle operative successive sul fronte di costruzione per effetto della movimentazione di mezzi e materiali, per scavi e rinterri e per il movimento di materiali di risulta in genere. Le polveri prodotte, depositandosi sull’apparato fogliare determinano effetti temporanei sulle funzioni fisiologiche dei vegetali, modificando l’entità degli scambi gassosi, con incidenza sulla salute dei vegetali e sul tasso di fotosintesi, quindi, sulla produttività primaria.

Per tutti i suddetti motivi, legati prevalentemente agli aspetti connessi alla sottrazione di specie floristiche e di biodiversità, ma anche in misura marginale (con impatto stimato essere trascurabile) a quelli inerenti l’alterazione del ciclo vegetazionale ad opera di polveri e gas, si è ritenuto necessario prevedere un piano di monitoraggio per la componente “flora”.

5.4.1 Individuazione aree di monitoraggio

Come evidenziato nel S.I.A., la formazione forestale del bosco di latifoglie a dominanza di Quercus, all’interno del corridoio di studio, è quella maggiormente interferita. Gli impatti maggiori, a cui tuttavia è stato attribuito un grado poco significativo, consistono nella sottrazione di suolo e di specie floristiche, e nella interruzione della continuità delle formazioni. Ciò soprattutto laddove la nuova infrastruttura si sviluppa a contatto con la superficie, giacchè nei tratti in viadotto l’altezza tra impalcato e quota campagna garantisce un certo grado di continuità del bosco e di trasparenza al trasferimento del materiale genetico. A fronte di ciò, l’individuazione delle aree da sottoporre a monitoraggio è stata effettuata sulla base

delle analisi delle maggiori interferenze dell’infrastruttura in progetto con le superfici boscate poste lungo il tracciato. In particolare, sono state considerate le aree “AB_01” e “AB_02” evidenziate nella figura che segue (Fig. 65).

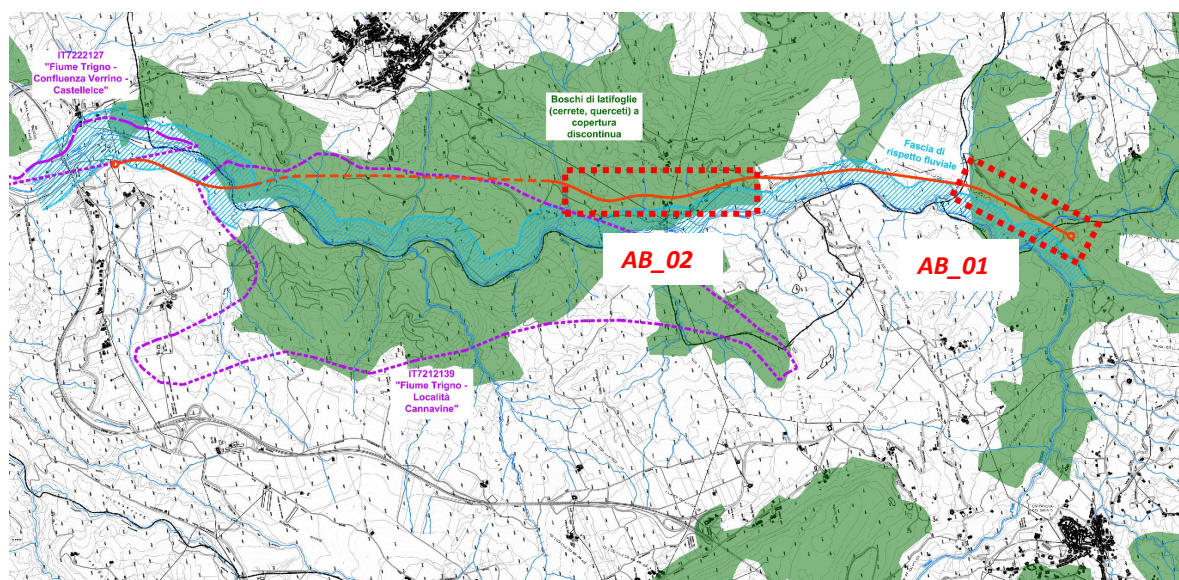


Fig. 65 – Prevista ubicazione delle aree di indagine – AB_n

5.4.2 Metodologia di indagine e valutazione



Le indagini per la componente vegetazione/flora saranno finalizzate a raccogliere informazioni per:

- caratterizzare la situazione ante-operam da un punto di vista stazionale fitosociologico, vegetazionale

- verificare lo stato di salute della vegetazione con osservazioni a varie scale

- verificare la corretta attuazione delle misure di salvaguardia e protezione, per le aree direttamente interessate dai lavori e per le zone limitrofe, sia per la fase di realizzazione dell’opera che per quella di esercizio;

- controllare nelle fasi in operam e post operam l’evoluzione della vegetazione e degli habitat caratterizzati nella fase ante operam, al fine di verificare l’eventuale

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


instaurarsi di patologie e disturbi correlabili alle attività di costruzione e predisposizione di eventuali interventi correttivi.

Le indagini floristiche e vegetazionali che dovranno essere eseguite in corrispondenza dei siti individuati sono le seguenti:

INDAGINE SULLA CONSISTENZA

E’ una tipologia di indagine da effettuare in corrispondenza delle aree soggette a consumi diretti di suolo a seguito delle attività di realizzazione dell’infrastruttura. Sarà eseguita mediante l’esecuzione di:

- Analisi delle aereofotografie più recenti; sulla base delle indicazioni del progetto e del programma di cantierizzazione vengono identificati gli elementi (formazioni arboree, arbustive ed erbacee, singole unità arboree) che sono oggetto di consumo diretto da parte dell’opera principale o di quelle ad essa connesse.
- Rilevamenti diretti da terra, sulla base di itinerari prestabiliti, lungo i quali verranno effettuati:
 - una verifica dell’esistenza, all’interno delle zone su cui è previsto lo scotico, di unità vegetali di particolare interesse per cui proporre il trapianto;
 - una verifica dell’eventuale presenza, ai limiti estremi delle fasce per cui si prevede lo scotico, di esemplari vegetali di particolare pregio potenzialmente salvabili attraverso semplici accorgimenti tecnici;
 - censimento delle specie con mappatura degli eventuali stati di sofferenza preesistenti alla costruzione dell’opera;
 - riprese fotografiche atte a documentare le caratteristiche del mosaico ambientale esistente.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

INDAGINE FLORISTICA CON METODO FITOSOCIOLOGICO

Questa tipologia di indagine dovrà stabilire la diffusione e la tipologia della flora tramite il metodo fitosociologico, il cui risultato è definire quantitativamente la diversità floristica e qualitativamente il valore del popolamento vegetale oggetto di studio. Lo scopo dell’indagine sarà quello di fornire informazioni sulla variazione della “flora originaria” determinate dalla realizzazione dell’opera, con particolare riferimento a specie sinantropiche. A tal fine si dovrà procedere ad un censimento floristico durante il periodo vegetativo (aprile – settembre). Le indagini saranno finalizzate a:

- accertare l’eventuale presenza di specie endemiche, relitte, rare (a livello nazionale e regionale),
- verificare la tipologia di habitat presenti nella fase ante-operam e monitorarne le evoluzioni durante le fasi di realizzazione e di esercizio (post-operam);
- individuare le serie dinamiche vegetazionali utili per gli interventi di mitigazione e di compensazione;
- ricostruire le successioni vegetali.

L’indagine tipica si struttura nell’esecuzione delle seguenti operazioni:

- A. Si definiscono le fasce di interesse ai lati del tracciato dell’opera, di larghezza media di 30 ml circa.
- B. Si procede ad un censimento floristico durante il periodo vegetativo (aprile-settembre), allo scopo di individuare successivamente le variazioni della flora originaria determinate dalla realizzazione dell’opera, con particolare riferimento alle specie sinantropiche; all’interno della fascia di analisi si riconoscono tratti successivi di 100 ml al cui interno si effettua un percorso “ad U” in modo da poter distinguere la flora della fascia più vicina

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

alla linea rispetto a quella della vegetazione più lontana dalla linea stessa (meno esposta).

- C. Si procede ad una determinazione diretta delle entità floristiche di immediato riconoscimento; tali indicazioni vengono riportate su specifiche schede di rilevamento; con il procedere dei tratti, si stima l’incremento delle entità nuove rispetto a quelle precedentemente riscontrate.
- D. Sulla base del Metodo di Braun—Blanquet (il più comunemente usato per il rilevamento della vegetazione), si procederà contestualmente all’indagine fitosociologica, individuando “aree campione” all’interno delle aree suddette, per individuare gli aspetti dinamici della vegetazione, a partire dalle zone disturbate fino a quelle non modificate.

5.4.3 Programma e attività di monitoraggio

Il monitoraggio delle componenti floristiche dovrà essere condotto durante le tre fasi di monitoraggio previste, ossia in ante-operam, in corso d’opera e in post-operam.

Nella fase ante-operam si procederà a caratterizzare in modo completo ed esaustivo le componenti floristiche e naturalistiche presenti, determinando un quadro di riferimento sulla base del quale eseguire il confronto dei risultati delle indagini nelle fasi successive e valutarne in tal modo le eventuali evoluzioni.

Nella fase di esecuzione delle opere i rilevamenti dell’attività di monitoraggio saranno finalizzati alla verifica dell’evoluzione dei parametri monitorati nella fase precedente, valutando le eventualità di ripercussioni negative sulle componenti presenti sul territorio connesse alle attività di realizzazione delle opere.

Le verifiche da eseguire nella fase post-operam saranno finalizzate alla verifica del raggiungimento degli obiettivi previsti, in termini di interventi di mitigazione dell’infrastruttura, nonché al controllo dell’evoluzione dei parametri rispetto alle fasi

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

precedenti. In questa fase si procederà pertanto anche alla verifica del grado di attecchimento delle essenze di re-impianto nelle aree interessate dalle previste operazioni di rimboschimento, finalizzate alla mitigazione ambientale ed alla compensazione dei tagli boschivi necessari all’esecuzione dell’opera. A seguito di tale verifica si provvederà eventualmente al reintegro delle fallanze ed al miglioramento fitocolturale del suolo di impianto.

Nell’ambito di ciascuna delle suddette fasi, il censimento ed il controllo delle comunità vegetali dovranno avvenire in condizioni stagionali e meteo-climatiche adatte. Per ciascuna fase di monitoraggio il numero e la frequenza delle indagini previsti sono i seguenti:

- *Fase ante operam*: da marzo a settembre, 1 indagine nei 12 mesi precedenti all'inizio dei lavori;
- *In corso d’opera*: da marzo a settembre, 1 indagine ogni anno di durata dei lavori.
- *Fase post operam*: da marzo a settembre, 1 indagine nei 12 mesi dopo l’entrata in esercizio.

Si avrà pertanto il seguente quadro generale delle attività:

AMBITI	PERIODO DI RILEVAMENTO IN MESI			NUMERO DI MISURAZIONI					
	FASE ANTE	FASE CANTIERE	FASE POST	FASE ANTE		FASE CANTIERE		FASE POST	
				tipo	N°	tipo	N°	tipo	N°
AB_01	7 Mar - Sett (durata fase = 12 mesi)	7 Mar - Sett (durata fase = durata cantiere)	7 Mar - Sett (durata fase = 12 mesi)	Indagine consiste- nza Indagine floristica fito-soci- ologica	1 1	Indagine consistenza Indagine floristica fito-sociolog- ica	1/anno 1/anno	Indagine consiste- nza Indagine floristica fito-soci- ologica	1 1
AB_02									
Tipologia	Monitoraggio periodico della popolazione floristica								

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;"><i>PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</i></p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



5.5. PMA DELLA COMPONENTE “RUMORE”

Lo studio previsionale di impatto acustico eseguito in fase di progettazione, come successivamente integrato a riscontro delle richieste pervenute dall’ente valutatore (Nota prot. Regione Molise n.205542/2022 del 13-12-2022), ha evidenziato come il livello di impatto del rumore prodotto in fase di cantiere dai mezzi d’opera, ed in fase di esercizio dal traffico ordinario sulla nuova arteria, sia da ritenere sostanzialmente trascurabile a fronte dell’adozione di misure di mitigazione in fase di cantiere, rappresentate da barriere antirumore da mettere in opera lungo i bordi delle aree di cantiere in corrispondenza dei ricettori individuati lungo il tracciato.

Ciononostante, si ritiene sia necessario prevedere anche un opportuno piano di monitoraggio nelle fasi di cantiere e post-operam (di esercizio) al fine di monitorare costantemente i livelli di esposizione al rumore e le loro eventuali variazioni peggiorative, per assicurare in prossimità dei ricettori un livello alto di controllo e di difesa da possibili sforamenti, ovvero il costante mantenimento dei valori entro i valori soglia stabiliti dalla vigente normativa nazionale in materia.

Il monitoraggio sarà effettuato correntemente nelle fasi di esecuzione e post-operam, ma anche nella fase ante-operam, al fine di valutare l’evolversi della situazione ambientale a partire dai livelli rilevati nella situazione attuale, in corrispondenza dei punti critici individuati (ricettori). L’attività procederà come segue.

- a) nella fase ante-operam saranno rilevati gli indicatori acustici atti a definire il clima acustico iniziale di riferimento, con il quale confrontare gli esiti dei monitoraggi nelle fasi successive;
- b) il monitoraggio nella fase di esecuzione delle opere sarà volto a controllare l’evolversi della situazione verificando la coerenza dei fenomeni acustici osservati con la valutazione previsionale, in particolare relativamente alle emissioni acustiche delle lavorazioni e dei traffici indotti dal cantiere, al fine di

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

evitare l’insorgere di problematiche specifiche e di adottare eventuali misure integrative di mitigazione, qualora ne emergesse la necessità;

- c) nella fase post-operam il monitoraggio della componente rumore è volto a verificare gli impatti acustici in fase di esercizio a regime dell’infrastruttura e ad accertarsi che i livelli di pressione acustica previsti in fase di Studio previsionale di impatto acustico siano verificati e compatibili con quelli di normativa, prevedendo in caso contrario interventi integrativi di mitigazione e protezione.

5.5.1 Individuazione punti/stazioni di monitoraggio

I punti di monitoraggio saranno coincidenti con quelli individuati nell’ambito dello Studio previsionale di impatto acustico sopra menzionato, ossia il Ricettore n.3 ed il Ricettore n.1, non rilevandosi la presenza di ricettori aggiuntivi e dunque non essendo necessario introdurre nuove stazioni. Le stazioni individuate sono le pertanto le seguenti (v. anche cap. 5.1):

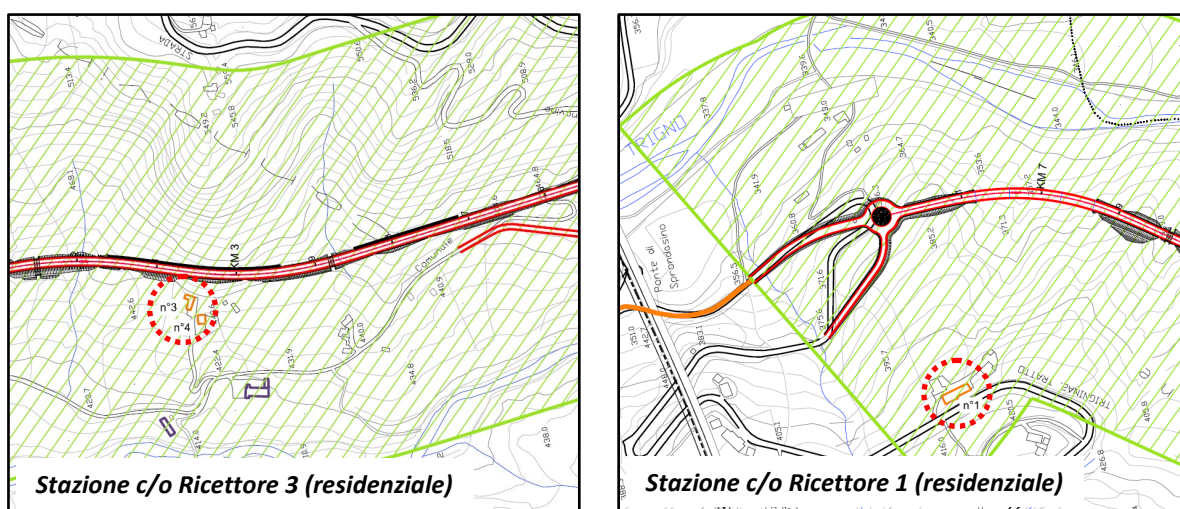


Fig. 66 – Localizzazione delle postazioni di monitoraggio

5.5.2 Parametri caratteristici e metodi di valutazione

La strumentazione fonometrica da utilizzare dovrà essere costituita da fonometri

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

integratori – analizzatori statistici di classe 1 secondo le norme IEC n. 651 e n. 804. Tale strumentazione, in ottemperanza a quanto richiesto dal vigente D.P.C.M 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”, dovranno essere di classe I secondo le normative EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le stesse dovranno consentire la misurazione dei livelli sonori massimi, minimi ed equivalenti, del valore di picco e dei valori statistici per ciascun intervallo di misura. Lo strumento verrà impostato sulla curva di ponderazione “A” con valori espressi in dB.

Le misure dovranno essere eseguite in assenza di pioggia, nebbia o neve, secondo quanto disposto nell’allegato 7 del DM del 16.03.1998, con una velocità del vento non superiore a 5 metri al secondo. Il microfono dovrà essere dotato di cuffia antivento ed orientato verso la sorgente di rumore, e deve essere collocato ad almeno 1 m dalla facciata degli edifici, a seconda della posizione rispetto alla sede stradale o in spazi liberi. In particolare, nel caso di monitoraggio del rumore stradale, ai sensi dell’allegato C del suddetto decreto, il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 metri (ove possibile).

Per ogni singola misura di rilevamento saranno acquisiti i seguenti dati:

- Time history (in continuo);
- Leq (Livello equivalente continuo);
- Lmin (Livello minimo RMS);
- Lmax (Livello massimo RMS);
- Livelli percentili (L99, L95; L90; L50; L10; L1).

5.5.3 Programma e attività di monitoraggio

La campagna di rilievo fonometrico deve essere fatta secondo standard predefiniti e codificati; in particolare si dovrà fare riferimento al D.M. 16 marzo 1998.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Il monitoraggio della componente rumore si articolerà in due tipologie di misure:

1. una breve in continuo sulle 24 ore, ossia “giornaliero”,
2. l’altra sul periodo “settimanale”.

Per entrambe le tipologie sarà estrapolato il dato orario di livello equivalente (Leq), di livello minimo (Lmin) e massimo (Lmax) e di percentili. L’aggregazione della misura settimanale sarà effettuata anche su base giornaliera.

La tipologia di misura “giornaliera” consiste in un rilievo in continuo, atto a controllare la rumorosità delle zone di cantiere e lungo la viabilità dei mezzi d’opera e a caratterizzare il clima acustico ante-operam in corrispondenza di eventuali punti di rilievo aggiuntivi.

La tipologia di misure “settimanale” consiste in un rilievo in continuo di durata settimanale, atto a controllare il livello di rumore connesso alla fase di cantiere e di esercizio dell’infrastruttura, e a verificare la corretta disposizione ed il buon funzionamento delle barriere acustiche.

- Le misure relative alla fase ante-operam saranno effettuate entro dodici mesi dall’inizio dell’attività di cantiere con un monitoraggio di tipo “giornaliero” e “settimanale”;
- Nella fase di esecuzione dei lavori dovrà essere svolto un monitoraggio di tipo “giornaliero” in modo da coprire temporalmente tutta la fase di cantierizzazione; tale fase deve essere gestita in accordo con il Direttore dei Lavori ed il Responsabile Ambientale, tenendo conto dell’effettiva presenza del fronte di avanzamento dei lavori.
- Le misure relative alla fase post-operam saranno effettuate entro il primo anno di esercizio dell’infrastruttura. Si prevedono rilievi di tipo “settimanale” presso tutte le postazioni, con lo scopo di verificare il rispetto dei limiti in condizioni di traffico di esercizio, e decidere eventualmente le misure mitigative necessarie.

	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DI ISERNIA</p> <p style="text-align: center;">“PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE N° 59 FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO”</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI FINI DELL’EMISSIONE DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n.152/2006 – Codice dell’Ambiente</p> <p style="text-align: center;">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – REV_dic/2022</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Nella tabella seguente sono riportate, per ciascuna postazione di monitoraggio individuata, le misurazioni previste nelle tre fasi di riferimento:

POSTAZIONI	PERIODO DI RILEVAMENTO IN MESI			NUMERO DI MISURAZIONI					
	FASE ANTE	FASE CANTIERE	FASE POST	FASE ANTE		FASE CANTIERE		FASE POST	
				tipo	N°	tipo	N°	tipo	N°
RICETTORE 3	12	Durata cantiere	12	Leq, Lmin, Lmax e Lpercentili	365	Leq, Lmin, Lmax e Lpercentili	365/anno	Leq, Lmin, Lmax e Lpercentili	365
RICETTORE 1	12	Durata cantiere	12	Leq, Lmin, Lmax e Lpercentili	365	Leq, Lmin, Lmax e Lpercentili	365/anno	Leq, Lmin, Lmax e Lpercentili	365
Tipologia di misura	Monitoraggio in continuo di Leq, Lmin, Lmax e Lpercentili								