

 SGI Società Gasdotti Italia S.P.A.	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733/1	UNITA' 001
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 1 di 125	Rev. 0

Rif. BE: 4236/01

**RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE
 LARINO-SORA-COLLEFERRO
 TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2
 DN 350 (14”), DP 75 bar**

STUDIO DI INCIDENZA

0	Emissione per permessi	A. Azzinnari	M. Rizzo	A. BARCI	05/2023
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 2 di 125	Rev. 0

INDICE

1	PREMESSA.....	6
2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	8
3	LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE.....	11
3.1	<i>Documenti metodologici di riferimento.....</i>	<i>12</i>
3.2	<i>Documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea.....</i>	<i>12</i>
3.3	<i>l'allegato g "contenuti minimi della relazione per la valutazione d'incidenza di piani e progetti" del d.p.r. n. 357/1997.....</i>	<i>14</i>
3.4	<i>Il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000".....</i>	<i>15</i>
3.5	<i>Metodologia operativa.....</i>	<i>16</i>
4	PROCESSO DI VALUTAZIONE.....	17
5	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	19
5.1	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO E MOTIVAZIONI.....	19
5.2	MATERIALI.....	20
5.2.1	Caratteristiche dei materiali.....	20
5.2.1.1	Tubi in acciaio.....	20
5.2.1.2	Protezione tubi.....	21
5.3	Principali fasi di costruzione.....	21
5.3.1	Modalità esecutive.....	21
5.3.1.1	Operazioni di tracciamento.....	23
5.3.1.2	Operazioni di tracciamento area occupazione lavori (OLA).....	23
5.3.1.3	Scavo trincea e realizzazione del piano di posa della tubazione.....	23
5.3.1.4	Saldatura della tubazione.....	24
5.3.1.5	Rivestimento dei giunti.....	24
5.3.1.6	Attraversamenti.....	25
5.3.1.7	Opere trenchless.....	30
5.3.1.8	posa in opera della tubazione.....	30
5.3.1.9	Realizzazione e/o ampliamento impianti.....	30
5.3.1.10	Rinterro della trincea.....	31
5.3.1.11	Collaudo idraulico e controllo della condotta.....	31
5.3.1.12	ripristino morfologico dei luoghi.....	31
5.4	Complementarità con altri progetti.....	40
5.5	Utilizzazione di risorse naturali.....	40
5.6	Produzione di rifiuti.....	40
5.7	Inquinamento e disturbi ambientali.....	41
5.7.1	Fabbisogno nel campo dei trasporti e della viabilità.....	41
5.8	Rischio incidenti.....	42
5.8.1	Fase di cantiere.....	42
5.8.2	Fase di esercizio.....	43

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 3 di 125	Rev. 0

5.8.3	Dismissione condotta esistente	32
6	I SITI DELLA RETE NATURA 2000	45
6.1	Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT7228230 “LAGO DI GUARDIALFIERA FOCE FIUME BIFERNO”	45
6.1.1	Habitat	46
6.1.2	Specie	48
6.2	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222249 “LAGO DI GUARDIALFIERA- MONTE PELOSO”	50
6.2.1	Habitat	52
6.2.2	Specie	52
6.2.3	Altre specie importanti di flora e fauna	54
6.2.4	Sito descrizione	55
6.3	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222264 “BOSCHI DI CASTELLINO E MORRONE”	56
6.3.1	Habitat	57
6.3.2	Specie	58
6.3.3	Altre specie importanti di flora e fauna	58
6.3.4	Sito descrizione	59
6.4	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222261 “MORGIA DELL’EREMITA”	59
6.4.1	Habitat	61
6.4.2	Specie	61
6.4.3	Altre specie importanti di flora e fauna	62
6.4.4	Sito descrizione	62
6.5	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222257 “MONTE PELOSO”	63
6.5.1	Habitat	64
6.5.2	Specie	65
6.5.3	Altre specie importanti di flora e fauna	65
6.5.4	Sito descrizione	65
6.6	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222262 “MORGE TERNOSA E S. MICHELE”	66
6.6.1	Habitat	67
6.6.2	Specie	68
6.6.3	Altre specie importanti di flora e fauna	68
6.6.4	Sito descrizione	68
6.7	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222258 “BOSCO S. MARTINO E S. NAZZARIO”	69
6.7.1	Habitat	70
6.7.2	Specie	71
6.7.3	Altre specie importanti di flora e fauna	71
6.7.4	Sito descrizione	72
6.8	IBA 125 “Fiume Biferno”	72

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 4 di 125	Rev. 0

7	FASI VALUTAZIONE - LIVELLO 1: SCREENING	73
7.1	<i>Valutazione della connessione del progetto con la gestione del sito o a scopi di conservazione della natura.....</i>	<i>73</i>
7.2	<i>Identificazione delle caratteristiche del progetto.....</i>	<i>73</i>
7.3	<i>Identificazione degli effetti potenziali sui siti.....</i>	<i>74</i>
7.4	<i>Effetti potenziali sugli habitat e sulla flora di interesse comunitario.....</i>	<i>74</i>
7.5	<i>Effetti potenziali sulla fauna di interesse comunitario.....</i>	<i>75</i>
7.6	<i>Quadro riassuntivo del livello i (screening).....</i>	<i>76</i>
8	FASI VALUTAZIONE - LIVELLO 2: OPPORTUNA VALUTAZIONE.....	78
8.1	<i>Qualità dell'informazione sul sito</i>	<i>78</i>
8.2	<i>Descrizione dell'ambiente.....</i>	<i>79</i>
8.2.1	<i>Aspetti abiotici</i>	<i>79</i>
8.2.1.1	<i>Geomorfologia.....</i>	<i>85</i>
8.2.1.2	<i>Idrologia e Idrogeologia</i>	<i>86</i>
8.2.2	<i>Aspetti biotici.....</i>	<i>86</i>
8.2.2.1	<i>Caratteristiche ambientali area di intervento.....</i>	<i>86</i>
8.3	<i>Stima delle Interferenze sul Sito - Aspetti Floro – Vegetazionali.....</i>	<i>93</i>
8.3.1	<i>Impatti in fase di cantiere</i>	<i>93</i>
8.3.2	<i>Impatti in fase di esercizio.....</i>	<i>100</i>
8.4	<i>Stima delle interferenze sul sito - Aspetti faunistici</i>	<i>100</i>
8.4.1	<i>Ittiofauna, anfibiafauna, erpetofauna e mammalofauna</i>	<i>100</i>
8.4.2	<i>Avifauna</i>	<i>102</i>
8.5	<i>Emissione in atmosfera di polveri</i>	<i>102</i>
8.5.1	<i>Misure di mitigazione e valutazione incidenza impatti.....</i>	<i>104</i>
8.6	<i>Inquinamento acustico.....</i>	<i>105</i>
8.7	<i>Interazioni tra il Progetto e la componente vibrazione.....</i>	<i>114</i>
8.8	<i>Dettaglio interferenze e misure di salvaguardia.....</i>	<i>114</i>
8.9	<i>Quadro riassuntivo della opportuna valutazione.....</i>	<i>119</i>
9	CONCLUSIONI.....	121
10	BIBLIOGRAFIA.....	123

ANNESI

- FORMULARIO NATURA 2000 – SITO IT7222264;
- FORMULARIO NATURA 2000 – SITO IT7222249;
- FORMULARIO NATURA 2000 – SITO IT7228230;

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 5 di 125	Rev. 0

- FORMULARIO NATURA 2000 – SITO IT7222261;
- FORMULARIO NATURA 2000 – SITO IT7222257;
- FORMULARIO NATURA 2000 – SITO IT7222262;
- FORMULARIO NATURA 2000 – SITO IT7222258;

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 6 di 125	Rev. 0

1 PREMESSA

La presente relazione analizza le possibili interferenze (dirette ed indirette) derivanti dal rifacimento di tratto di gasdotto.

Il tracciato dell'intervento in progetto consistente nel Rifacimento Tratto Larino-Montagano DN 350 (14"), DP 75 bar del gasdotto Larino-Sora- Colleferro – LOTTO 2 attraversa:

- aree ubicate all'interno dell'IBA 125 "Fiume Biferno"
- aree ubicate all'interno di siti della Rete Natura 2000 (ZPS e SIC-ZSC) rappresentata dai sottoelencati siti:

- Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT7228230 "Lago di Guardialfierea – foce fiume Biferno";
- Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT222264 "Boschi di Castellino e Morrone";
- Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222249 "Lago di Guardialfiera – Monte Peloso";

-aree ubicate in prossimità di siti della Rete Natura 2000 (ZPS e SIC-ZSC) rappresentata dai sottoelencati siti:

- Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222261 "Morgia dell'Eremita"
- Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222257 "Monte Peloso";
- Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222262 "Morge Ternose e San Michele";
- Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222258 "Bosco di San Martino e San Nazario".

La documentazione redatta ha lo scopo di permettere una più agevole valutazione d'incidenza del progetto ai sensi dell'Art.5, Comma 3 del DPR 08/09/97, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva CEE 92/43 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", e s.m.i. poiché essa fornisce una serie di informazioni per verificare e quantificare le interferenze e i riflessi che si potranno avere sulle componenti ambientali a seguito della realizzazione dell'opera in oggetto, sia in fase di costruzione che in fase di esercizio.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 7 di 125	Rev. 0

Per interferenza diretta in seguito nel testo, si intende il complesso di alterazioni alle componenti biotiche (vegetazione e fauna) ed abiotiche (ambiente idrico, suolo e sottosuolo, paesaggio) che si possono manifestare a seguito della realizzazione delle opere ricadenti internamente al perimetro del sito.

Per *interferenza indiretta* si intende il complesso di alterazioni alle componenti biotiche (vegetazione e fauna) e abiotiche (ambiente idrico, suolo e sottosuolo, paesaggio) che si possono manifestare a seguito della realizzazione delle opere ricadenti esternamente al perimetro del sito ma comunque suscettibili di determinare effetti significativi sullo stesso.

Lo studio ha analizzato le componenti abiotiche, biotiche, ecologiche, paesaggistiche, definito le interferenze dell'opera su di esse, valutato l'incidenza e adottato criteri per ridurre e minimizzare un suo possibile impatto durante tutte le fasi.

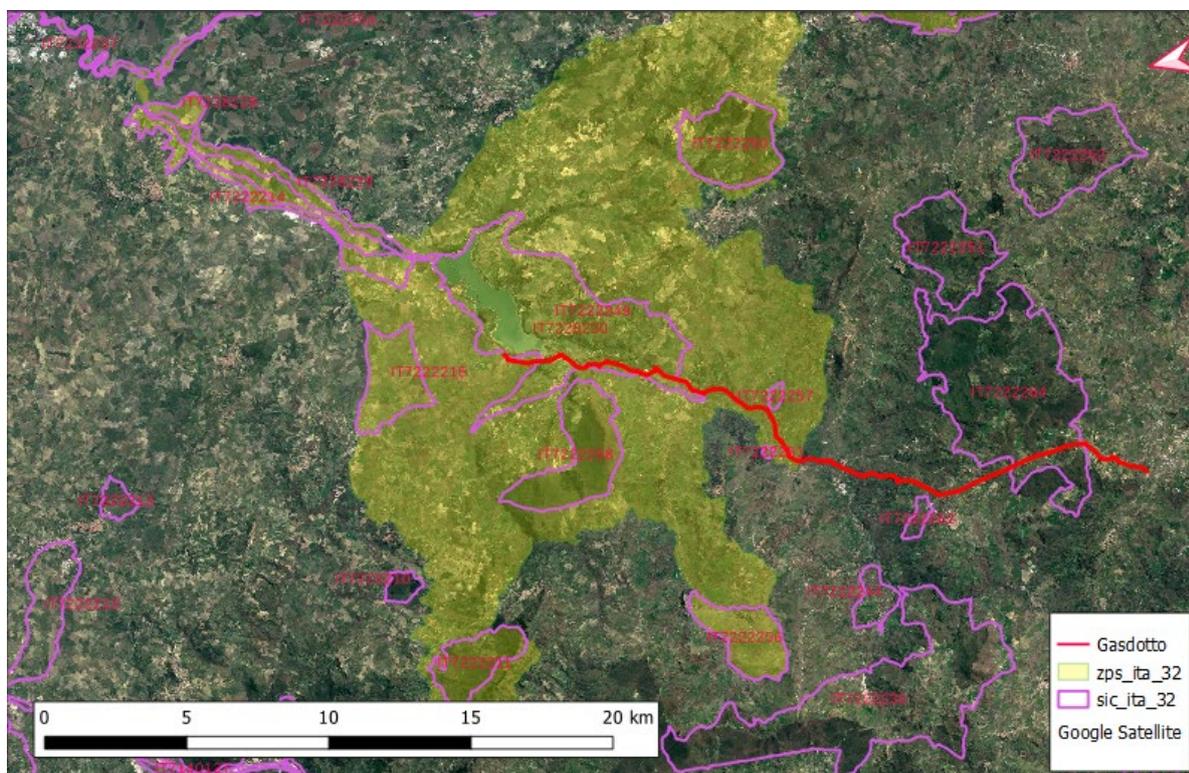


Figura 1.1.: Inquadramento delle aree d'intervento su ortofoto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 8 di 125	Rev. 0

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

Normativa comunitaria:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2008/102/CE del 19 novembre 2008 recante modifica della Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, per quanto riguarda le competenze di esecuzione conferite alla Commissione.
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 - Direttiva concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Normativa nazionale:

- Legge 6 dicembre 1991, n. 394 - Legge Quadro per le aree naturali protette;
- Legge 11 Febbraio 1992, n. 157 - Norme per la protezione della fauna selvatica

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 9 di 125	Rev. 0

omeoterma e per il prelievo venatorio. È la normativa italiana che regola la protezione della fauna selvatica e ne definisce lo status in relazione all'attività venatoria recependo, tra l'altro, la Convenzione di Berna del 1979 e la Direttiva 79/409 sull'avifauna;

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1° dicembre 2000 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DM Ambiente 03 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000";
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- D.lgs. 10 novembre 2003, n. 386 "Attuazione della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione";
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Codice dell'Ambiente" e s.m.i., ultima la Legge 166 del 20 settembre 2009, dà attuazione alla Direttiva 2004/35/CE e definisce le norme in materia risarcitoria contro i danni all'ambiente;
- DM Ambiente 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della Direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 10 di 125	Rev. 0

adeguata le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania”;

- DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).
- DM Ambiente 22 gennaio 2009 “Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)”.
- D.LGS. n. 104 del 16 Giugno 2017 Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114. (17G00117) (GU Serie Generale n.156 del 06-07-2017).
- Allegato 1 Linee Guida Nazionali Per La Valutazione di Incidenza (Vinca) DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4 G. U. Repubblica Italiana Serie Generale n. 303 del 28/12/2019

Normativa della Regione Molise:

- Deliberazione della Giunta regionale del 13/09/2021 n. 304 Recepimento delle Linee guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VInca) - Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4.
- Deliberazione della Giunta regionale dell'11 maggio 2009, n. 486 in attuazione del D.P.R. 8 settembre 1997 n.357, così come modificato con il D.P.R. del 12 marzo 2003, n. 120.
- Deliberazione della Giunta regionale del 29 luglio 2008, n. 889 in attuazione del Decreto del MINISTERO dell'Ambiente, del Territorio e della Tutela del Mare n. 184 del 17 ottobre 2007

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 11 di 125	Rev. 0

3 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, quali SIC "Siti di Interesse Comunitario", ZSC "Zone Speciali di Conservazione" e ZPS "Zone di Protezione Speciale". Tale valutazione deve essere compiuta sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia dei siti stessi, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE (ex 79/409/CEE) "Uccelli", per i quali ciascun sito è stato istituito.

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

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

È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

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

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 12 di 125	Rev. 0

3.1 Documenti metodologici di riferimento

I documenti metodologici e normativi presi a riferimento sono stati:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “*Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC*”.
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE”.
- La Comunicazione C (2018) 7621 final della Commissione Europea “Gestione dei siti Natura 2000 Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat)”, datata 21.11.2018, che sostituisce il documento al punto precedente.
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “Interpretation manual of European Union habitats” – EUR 25 – April 2005.
- L’Allegato G “Contenuti minimi della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del DPR n. 357/1997.
- Il documento “Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000” del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279.

3.2 Documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea

Il documento Bruxelles, 28.9.2021 C(2021) 6913 final “Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all’articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE” delinea il percorso logico della Valutazione di Incidenza.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 13 di 125	Rev. 0

La metodologia procedurale proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone delle seguenti fasi principali e sotto fasi:

- **Fase 1 Screening**

- ✓ Sottofase 1- accertare se il piano o il progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito Natura 2000;
- ✓ Sottofase 2 - descrizione del piano o del progetto e dei suoi fattori di incidenza;
- ✓ Sottofase 3 - individuare i siti Natura 2000 che possono essere interessati dal piano o dal progetto;
- ✓ Sottofase 4 – valutare se si possono escludere probabili incidenze significative tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito;

- **Fase 2 – Opportuna Valutazione**

- ✓ Sottofase 1- raccogliere informazioni sul progetto e sui siti Natura 2000 interessati
- ✓ Sottofase 2 – valutare le implicazioni del piano o del progetto tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti
- ✓ Sottofase 3 – accertare gli effetti del piano o del progetto sull'integrità del sito Natura 2000
- ✓ Sottofase 4 – misure di attenuazione
- ✓ Sottofase 5 – conclusioni della opportuna valutazione
- ✓ Sottofase 6 – Ulteriori considerazioni: consultazioni, qualità dell'opportuna valutazione

- **Fase 3 – Procedura ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 4**

- ✓ Sottofase 1 – esame di soluzioni alternative
- ✓ Sottofase 2 – esame dei motivi imperativi di rilevante interesse pubblico
- ✓ Sottofase 3 – individuazione, valutazione e adozione di misura compensative
 - a) Tipi principali di misure compensative

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 14 di 125	Rev. 0

- b) Principi guida per la definizione di misure compensative e obiettivi
- c) Tempistiche della compensazione
- d) Valutazione e monitoraggio delle misure compensative ai sensi dell'art. 6, paragrafo 4
- e) Fissazione di misure compensative per i piani

3.3 L'allegato G "contenuti minimi della relazione per la valutazione d'incidenza di piani e progetti" del d.p.r. n. 357/1997

L'Allegato G del DPR n. 357/1997 (modificato ed integrato dal DPR n. 120/03) "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", caratterizza brevemente i contenuti dei piani e dei progetti sottoposti a procedura di Valutazione d'Incidenza. Tale allegato non si configura come norma tecnica a se stante, ma come indicazione che ha comunque valore giuridico ed amministrativo-procedurale.

Le caratteristiche dei piani e dei progetti da sottoporre ad analisi sono:

- Dimensioni e/o ambito di riferimento,
- Complementarità con altri piani o progetti,
- Uso delle risorse naturali,
- Produzione di rifiuti,
- Inquinamento e disturbi ambientali,
- Rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze tossiche e le tecnologie utilizzate.

Il sistema ambientale deve essere descritto con riferimento a:

- Componenti abiotiche,
- Componenti biotiche,
- Connessioni ecologiche.

Le componenti biotiche e le connessioni ecologiche sono chiaramente gli aspetti con maggior

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 15 di 125	Rev. 0

implicazione con gli obiettivi della Direttiva “Habitat”.

Nel presente studio l’analisi delle componenti abiotiche è stata effettuata sulle caratteristiche fondamentali; è stata prevista un’analisi di tipo specialistico solo qualora gli impatti sulle componenti abiotiche potessero comportare una incidenza significativa su specie ed habitat, così come prescritto nel documento “La gestione dei Siti della rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE”, al paragrafo 4.5.2.

3.4 Il “Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000”

Il Manuale, documento finale di un LIFE Natura, dedica un intero capitolo alla Valutazione d’Incidenza, in quanto viene considerata una misura significativa per la realizzazione della Rete Natura 2000 e il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva “Habitat”.

Oltre a riassumere ed a fornire delucidazioni sui documenti della DG ambiente della Commissione Europea sopra indicati, fornisce alcune definizioni alle quali si è fatto riferimento nel presente studio.

- **Incidenza significativa:** si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull’integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.
- **Incidenza negativa:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull’integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.
- **Incidenza positiva:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull’integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.
- **Valutazione d’incidenza positiva:** si intende l’esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l’assenza di effetti negativi sull’integrità del sito (assenza di incidenza negativa).
- **Valutazione d’incidenza negativa:** si intende l’esito di una procedura di valutazione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 16 di 125	Rev. 0

di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.

- **Integrità di un sito:** definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di “coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato”.
- **Misure di conservazione:** quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di flora e fauna selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente.
- **Stato di conservazione soddisfacente (di un habitat):** la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.
- **Stato di conservazione soddisfacente (di una specie):** i dati relativi all'andamento delle popolazioni delle specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia il declino in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

3.5 Metodologia operativa

Nell'individuazione e nella valutazione delle interferenze, in relazione anche ai suggerimenti dei documenti metodologici sopra descritti, sono stati utilizzati gli strumenti e le procedure operative di seguito elencate:

- Indagini di campo;
- Utilizzo di GIS;
- Applicazione di un set di indicatori di valutazione delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 17 di 125	Rev. 0

4 PROCESSO DI VALUTAZIONE

Il processo di valutazione proposto è sviluppato progressivamente e si compone in 2 fasi principali e 2 sottofasi.

- **Fase 1 – Screening.** Questa fase del processo è di tipo ricognitiva, ovvero se il piano/progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura.
- **Fase 2 – Opportuna Valutazione.** Questa fase del procedimento è di tipo valutativo, ovvero si valutano le implicazioni determinate dal singolo progetto e gli effetti congiunti con altri piani progetti per la conservazione del sito, delle componenti ambientali e dei suoi obiettivi di conservazione, individuando altresì le misure di mitigazione eventualmente necessarie per la riformulazione del piano progetto
- **Fase 3 - Deroga articolo 6 paragrafo 4.** In questa fase si individuano due sottofasi

Sottofase 3.1 Ricerca soluzioni alternative – La sottofase prevede la ricerca di soluzioni alternative per le quali vanno valutate le implicazioni per gli obiettivi di conservazione del sito.

Sottofase 3.2 rilevazione motivi di interesse pubblico, salute, sicurezza benefici ambientali. In questa ultima fase vengono analizzati i possibili motivi imperanti di rilevante interesse pubblico e motivazione attinenti alla salute, alla sicurezza dell'uomo o importanti benefici all'ambiente. Il grafico che segue, riporta una schematizzazione delle fasi sopra descritte.

L'iter delineato nella guida non corrisponde necessariamente a un protocollo procedurale, molti passaggi possono essere infatti seguiti "implicitamente" e rapportati alle procedure previste dalle Regioni e dalle Province Autonome. Occorre, inoltre, sottolineare che i passaggi successivi fra le varie fasi sono consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti.

A titolo esemplificativo, infatti, se le conclusioni della prima fase di verifica (screening) indicano che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorrerà procedere alla fase successiva, ritenendo adeguate le considerazioni sviluppate nella fase di screening.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 18 di 125	Rev. 0

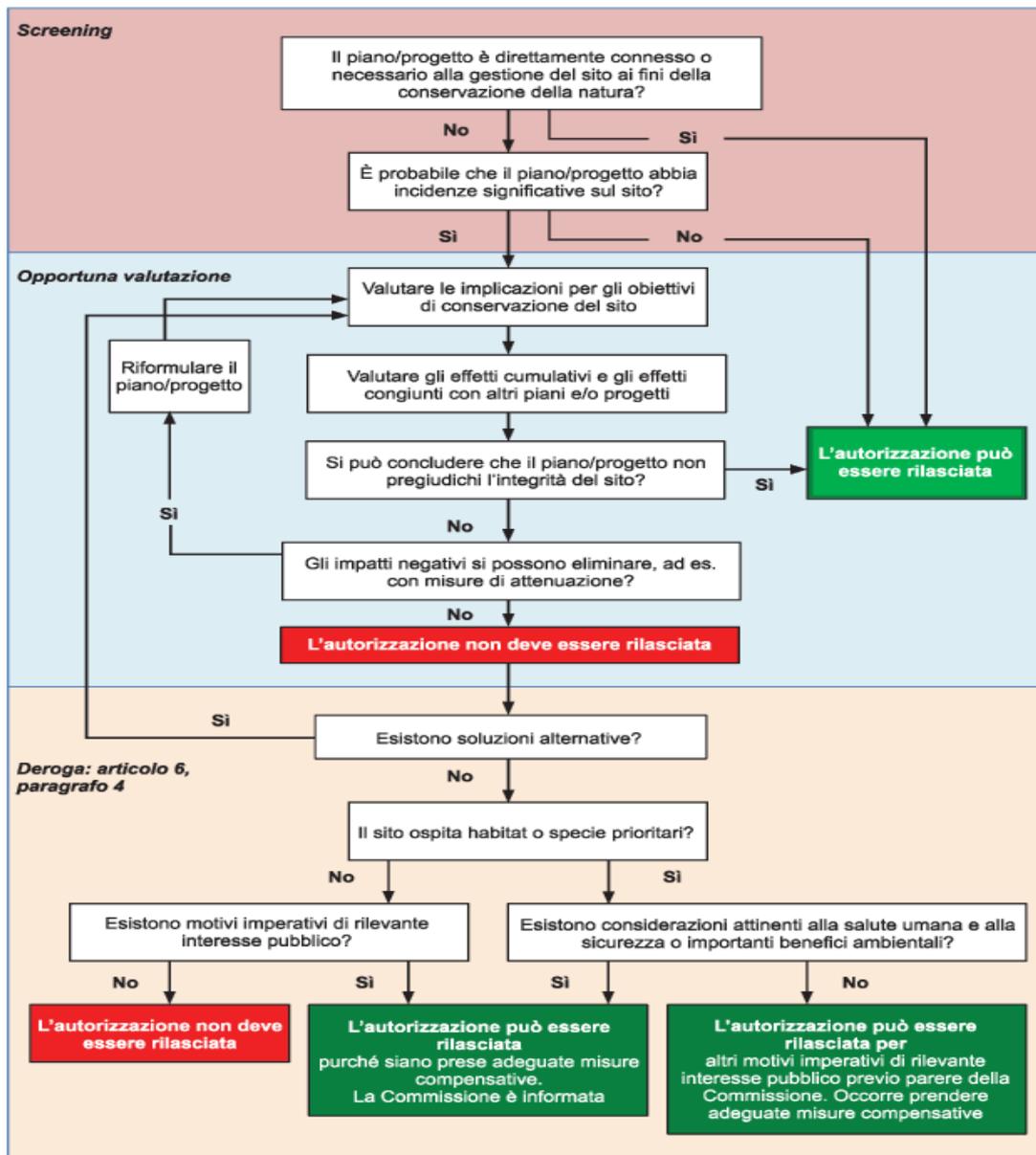


Fig. 4.1 Grafico della procedura sancita dall'art. 6, paragrafi 3 e 4 correlata alle fasi valutative proposte dalla guida

Fonte: "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art.6 della dir. Habitat 92/43/CEE"; "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC".

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 19 di 125	Rev. 0

5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

5.1 Caratteristiche dell'intervento e motivazioni

L'area interessata dall'intervento è il tracciato del "Rifacimento Tratto Larino-Montagano- DN 350 (14") DP 75 bar del gasdotto Larino-Sora-Colleferro – Lotto 2". L'opera in progetto, denominata "Rifacimento Tratto Larino-Montagano DN 350 (14")", DP 75 bar del gasdotto Larino-Sora-Colleferro – LOTTO 2", consiste sia nel rifacimento, ossia nella realizzazione di nuove condotte, e sia nella dismissione di condotte esistenti comprese tra l'Impianto N. 595 e l'Impianto N. 785 (Impianto Skid di Montagano) del gasdotto "Larino – Colleferro – Sora", di proprietà della Società Gasdotti Italiana S.p.A.

L'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale con densità 0.72 kg/m³ in condizioni standard ad una pressione massima di esercizio di 75 bar, sarà costituita da una condotta, formata da tubi in acciaio collegati mediante saldatura (linea), che rappresentano l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto e da una serie di impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, realizzano l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

Linea da rifare:

- condotta in progetto DN 350 (14") interrata della lunghezza complessiva di km 26+797 con origine dall'impianto n. 595 e terminerà nell'impianto n. 785 (Impianto Skid di Montagano).

Linea da dismettere:

- condotta in dismissione DN 350 (14") interrata della lunghezza complessiva di km 26+041.

Impianti di linea da rifare:

- Nodo 600 (PIDI da ampliare);
- Nodo 640 (PIDI in progetto);
- Nodo 655 (PIDI da ampliare);
- Nodo 670 (PIL da ampliare);
- Nodo 705 (PIDI da ampliare);
- Nodo 745 (PIDI da ampliare);

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 20 di 125	Rev. 0

- Nodo 760 (PIDI da ampliare);
- Nodo 785;

La pressione di progetto, adottata per il calcolo dello spessore delle tubazioni, è pari alla pressione massima di esercizio: 75 bar.

L'intervento in oggetto ricade nella Provincia di Campobasso ed interessa n. 9 Comuni (Guardialfiera, Casacalenda, Lupara, Morrone del Sannio, Castellino del Biferno, Petrella Trifernina, Matrice, Montagano e Ripalimosani).

Al termine di tutte le operazioni sarà ripristinato lo stato originario dei luoghi.

Per quanto non espressamente riportato nella presente relazione e per maggiori dettagli degli elementi progettuali si rimanda agli elaborati grafici di progetto allegati.

Si precisa infine che le opere descritte ricadono nell'ambito di applicazione del titolo IV del D.Lgs. n° 81 del 2008 in materia di sicurezza e salute nei cantieri temporanei e mobili.

5.2 Materiali

Per la realizzazione del gasdotto in progetto saranno impiegate tubazioni in acciaio di qualità e rispondenti a quanto prescritto al punto 2.1 del D.M. 14.04.2008.

I materiali impiegati dovranno rispondere ai requisiti ed alle caratteristiche di seguito indicati, indispensabili per una corretta esecuzione e funzionalità delle opere previste.

5.2.1 Caratteristiche dei materiali

5.2.1.1 Tubi in acciaio

Diametro nominale DN 350 (14") e pressione massima di esercizio 75 bar.

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| - Materiale | EN L360 NB/MB |
| - Spessore condotta | 10.30 mm |
| - Fattore di utilizzazione adottato | 0.57 |

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 21 di 125	Rev. 0

I tubi, collaudati singolarmente negli stabilimenti di produzione, avranno una lunghezza di circa 12.0 metri e saranno smussati e calibrati alle estremità per permettere la saldatura elettrica di testa.

Le curve saranno ricavate da tubi piegati a freddo con raggio di curvatura pari a 40 diametri nominali.

5.2.1.2 Protezione tubi

Protezione anticorrosiva

La condotta è protetta mediante:

- una protezione passiva esterna in polietilene, di adeguato spessore, ed un rivestimento interno in vernice epossidica; i giunti di saldatura sono rivestiti in cantiere con fasce termorestringenti di polietilene;
- una protezione attiva (catodica), attraverso un sistema di corrente impressa con apparecchiature poste lungo la linea che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolita circostante (terreno, acqua, ecc.).

5.3 Principali fasi di costruzione

5.3.1 Modalità esecutive

La configurazione geometrica, l'ubicazione topografica ed il dimensionamento degli interventi previsti sono riportati negli elaborati di progetto. I manufatti dovranno essere realizzati in conformità alle prescrizioni di progetto ed alle tecniche correnti per un'esecuzione dell'opera a perfetta regola d'arte.

In generale per la realizzazione di un gasdotto si prevedono fasi sequenziali di lavorazione strutturate per contenere le operazioni in un tratto limitato della linea in progetto, permettendo l'avanzamento del cantiere progressivamente nel territorio da attraversare.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 22 di 125	Rev. 0

Nella fattispecie si tratta di opere puntuali e concentrate per cui le lavorazioni avverranno all'interno di piccoli cantieri con una riduzione delle fasi di lavoro generalmente utilizzate per la realizzazione di un gasdotto.

Al completamento dei lavori, l'area di lavoro sarà completamente ripristinata; alcuni accessori saranno posti "fuori terra".

In particolare, le parti "fuori terra" riguarderanno:

- i punti di misura per la protezione catodica;
- i tubi di sfiato in corrispondenza delle zone ove la condotta è posizionata all'interno di un "tubo di protezione" o "cunicolo";
- i cartelli disposti lungo il tracciato che segnalano la presenza e la posizione della condotta;
- le valvole di intercettazione (gli steli di manovra delle valvole, l'apparecchiatura di sfiato con il relativo muro di sostegno e la recinzione).

Di seguito vengono illustrate, le fasi costruttive più rilevanti da un punto di vista ambientale.

Le principali fasi di lavoro da seguire per la realizzazione del gasdotto sono:

- operazioni di tracciamento
- operazioni di tracciamento area occupazione lavori (OLA);
- posa della recinzione temporanea per la delimitazione dell'area cantiere.
- scotico superficiale;
- scavo trincea e realizzazione del piano di posa della tubazione;
- sfilamento dei tubi lungo l'area di passaggio;
- saldatura di linea e controlli non distruttivi (CND)
- rivestimento dei giunti;
- attraversamenti;
- collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta;
- interrimento dei tubi rispettando la sequenza stratigrafica;
- rifacimento e/o ampliamento impianti di linea
- lavori di ripristino e recupero ambientale

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 23 di 125	Rev. 0

- rimozione della recinzione temporanea di cantiere

5.3.1.1 Operazioni di tracciamento

Prima dell'inizio dei lavori, secondo quanto progettato ed eventualmente con le indicazioni fornite dal Committente, l'Appaltatore deve preoccuparsi di determinare esattamente, utilizzando opportuni rilievi topografici, la posizione dell'opera per mezzo di picchetti infissi nel terreno. Tale operazione ha la funzione di trasferire sul terreno la posizione planimetrica dell'opera.

5.3.1.2 Operazioni di tracciamento area occupazione lavori (OLA)

Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio della condotta richiederanno l'apertura di un'area di passaggio, denominata "fascia di lavoro". Questa fascia ha una larghezza tale, da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso opportunamente recintata per delimitare l'area di cantiere.

La larghezza delle "fasce di lavoro" possibili per il diametro DN 350 della tubazione in progetto sono:

- 18.0 metri, (6.0 metri in sinistra e 12.0 metri in destra), area di passaggio normale;
- 12.0 metri (3.0 metri in sinistra e 9.0 metri in destra), area di passaggio ristretta.

In corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture (strade, ecc.), di corsi d'acqua e di punti particolari (impianti di linea, ecc.), l'area di cantiere, per esigenze operative, è più ampia dell'area di passaggio normale.

5.3.1.3 Scavo trincea e realizzazione del piano di posa della tubazione

Gli scavi eseguiti in terreni di qualsiasi natura, anche in acqua, avranno le dimensioni strettamente necessarie per la realizzazione dell'opera.

Il piano di posa della struttura deve essere pulito da sterpi, radici e da tutto il materiale organico eventualmente presente. Le caratteristiche dimensionali del piano di posa, stabilite nel progetto (quota di imposta, posizione planimetrica, pendenze longitudinali e trasversali),

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 24 di 125	Rev. 0

dovranno essere scrupolosamente osservate nella fase esecutiva. Il piano di posa della tubazione dovrà essere costituito da terreno in sito e non da terreni rimaneggiati. Nel caso in cui il fondo dello scavo presenti delle asperità tali da danneggiare la continuità del rivestimento e/o di danneggiare la tubazione stessa, sarà realizzato un letto di posa con materiale inerte (sabbia, ecc.).

La profondità della trincea sarà tale da assicurare una copertura minima della condotta di 1,50 m.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Ruspa;
- Escavatore;
- Sbadacchi;
- Pompe di esaurimento (quando necessarie).

5.3.1.4 Saldatura della tubazione

In questa fase lavorativa si procederà all'assemblaggio dei tubi, delle curve e dei pezzi speciali, precedentemente sfilati parallelamente allo scavo di trincea, mediante saldatura ad arco elettrico. Tutte le saldature realizzate saranno controllate con metodologie di tipo non distruttivo, mediante l'utilizzo di tecnica radiografica o controlli con ultrasuoni.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Camioncino di trasporto;
- Motosaldatrice;
- Sorgente generatrice di raggi X.

5.3.1.5 Rivestimento dei giunti

Effettuate le operazioni di saldatura e di controllo non distruttivo dei giunti, si si provvederà a garantire la continuità del rivestimento in polietilene della condotta, costituente la protezione passiva della condotta, rivestendo i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti e/o con l'apposizione di resine epossidiche bicomponenti.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 25 di 125	Rev. 0

L'apposizione delle fasce termorestringenti è preceduta da una fase di sabbiatura del metallo della condotta al fine di preparare le superfici di acciaio non trattate e/o le superfici di acciaio dalle quali è stato rimosso un rivestimento precedente.

Il rivestimento della condotta sarà quindi interamente controllato con l'utilizzo di una apposita apparecchiatura a scintillio (holiday detector); e se necessario, saranno eseguite le riparazioni con l'applicazione di mastice e pezze protettive.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Camioncino di trasporto;
- Sabbiatrice;
- Motocompressore;
- Sideboom (per il sollevamento della condotta);
- Escavatore.

5.3.1.6 *Attraversamenti*

Gli attraversamenti di corsi d'acqua e delle infrastrutture vengono realizzati con piccoli cantieri, che operano contestualmente all'avanzamento della linea.

Le metodologie realizzative previste sono diverse e, in sintesi, possono essere così suddivise:

- attraversamenti privi di tubo di protezione;
- attraversamenti con messa in opera di tubo di protezione;

Gli attraversamenti privi di tubo di protezione sono realizzati, di norma, per mezzo di scavo a cielo aperto. La seconda tipologia di attraversamento sarà realizzata per mezzo di trivella spingitubo.

Nella tabella seguente vengono riportati i corsi d'acqua e le principali infrastrutture viarie attraversate dal gasdotto in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 26 di 125	Rev. 0

Progressiva km	Provincia	Comune	Corsi d'acqua	Infrastrutture
0+145	Campobasso	Guardialfiera	Canale rivestito	-
0+940	Campobasso	Guardialfiera	-	Strada Vicinale del Molino Palata
0+964	Campobasso	Guardialfiera	-	Strada Vicinale Vallocchie Ischia del Ponte
1+386	Campobasso	Guardialfiera	Torrente Cervaro	-
1+800	Campobasso	Guardialfiera	-	Strada Comunale Guardialfiera Contini Palata
1+941	Campobasso	Guardialfiera	-	Attraversamento Strada Vicinale Aia della Serra
2+301	Campobasso	Guardialfiera	-	1° attraversamento Strada Provinciale n. 73b
2+797	Campobasso	Guardialfiera	Fosso delle Forche	-
2+873	Campobasso	Guardialfiera	-	Strada Vicinale Vallone delle Forche
3+151	Campobasso	Guardialfiera	-	1° Attraversamento Strada Comunale Guardialfiera - Lupara
3+395	Campobasso	Guardialfiera	-	2° Attraversamento Strada Comunale Guardialfiera - Lupara
4+404	Campobasso	Guardialfiera	-	1° Attraversamento Strada Comunale ex Bifermina
4+626	Campobasso	Guardialfiera	-	2° Attraversamento Strada Comunale ex Bifermina
5+617	Campobasso	Lupara	-	3° Attraversamento Strada Comunale ex Bifermina
5+824	Campobasso	Lupara	-	Attraversamento S.S. 647
5+917	Campobasso	Lupara	Fiume Biferno	-
6+403	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale del Mulino
7+000	Campobasso	Morrone del Sannio	Torrente Rio	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 27 di 125	Rev. 0

Progressiva km	Provincia	Comune	Corsi d'acqua	Infrastrutture
7+176	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento S.S. 784
7+308	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale Sferracavallo
7+924	Campobasso	Morrone del Sannio	Canale Enel	-
8+260	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale Colle Savino
8+997	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale Vallecupa
9+103	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Comunale
9+173	Campobasso	Morrone del Sannio	Fosso in terra	-
9+515	Campobasso	Morrone del Sannio	Fosso Frascarevardo	-
10+033	Campobasso	Morrone del Sannio	Fosso Panno Nero	-
10+051	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale Chiusa
10+532	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Comunale Via Piana
11+273	Campobasso	Morrone del Sannio	Fosso in terra	-
11+316	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale Viaco
12+453	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento S.P. 157
12+651	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale Mulino del Biferno
13+163	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Comunale Via Ceraso
13+324	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Vicinale Sferracavallo
13+913	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Tratturo Celano - Foggia
14+317	Campobasso	Morrone del Sannio	Torrente Riomaio	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 28 di 125	Rev. 0

Progressiva km	Provincia	Comune	Corsi d'acqua	Infrastrutture
14+381	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Comunale Sferracavallo
14+864	Campobasso	Morrone del Sannio	-	Attraversamento Strada Asfaltata
14+879	Campobasso	Castellino del Biferno	-	Attraversamento Strada Vicinale del Mulino
14+978	Campobasso	Castellino del Biferno	-	Attraversamento Strada Comunale Via Ischia
15+594	Campobasso	Castellino del Biferno	-	Attraversamento Strada Comunale Via Ischia
15+807	Campobasso	Castellino del Biferno	-	Attraversamento Strada Comunale Sferracavallo
16+366	Campobasso	Castellino del Biferno	-	Attraversamento Strada Comunale Sferracavallo
16+497	Campobasso	Castellino del Biferno	-	Attraversamento Strada Comunale Sferracavallo
16+592	Campobasso	Castellino del Biferno	-	1° attraversamento S.P. 71
16+629	Campobasso	Castellino del Biferno	-	2° attraversamento S.P. 71
16+847	Campobasso	Castellino del Biferno	-	Attraversamento Strada Comunale Sferracavallo
17+110	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Colle Remigio
17+249	Campobasso	Petrella Tifernina	-	3° attraversamento S.P. 71
17+909	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Morgia
18+572	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Morgia
18+814	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Guardiola
18+949	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Cimitero Vecchio
19+161	Campobasso	Petrella Tifernina	-	1° attraversamento S.P.13
19+822	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Valle Bona

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 29 di 125	Rev. 0

Progressiva km	Provincia	Comune	Corsi d'acqua	Infrastrutture
20+281	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Vicinale Morgia Pasquale Pietro
20+473	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Cocciolelle
20+548	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Fonte Iacovone
20+829	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Lago Fariano Testano
21+030	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Fonte Iacovone
22+127	Campobasso	Petrella Tifernina	-	Attraversamento Strada Comunale Fonte Iacovone
22+306	Campobasso	Petrella Tifernina	-	1° attraversamento S.P. 13
22+782	Campobasso	Matrice	-	Attraversamento Strada Comunale Ricciarello
23+519	Campobasso	Matrice	-	Attraversamento Strada Comunale dir. Briciariello
24+489	Campobasso	Matrice	-	Attraversamento S.P.40
24+738	Campobasso	Montagano	-	2° Attraversamento S.P.13
24+862	Campobasso	Montagano	-	Attraversamento Strada Comunale Colle Melaino
25+290	Campobasso	Montagano	-	3° Attraversamento S.P.13
25+551	Campobasso	Montagano	-	Attraversamento Strada Vicinale Fonte dell'Olmo
25+573	Campobasso	Montagano	-	4° Attraversamento S.P.13
26+544	Campobasso	Matrice	-	Attraversamento Strada Comunale Colle Impiso

Tabella 5.3.1.6.1 – Modalità di attraversamento dei corsi d'acqua e delle infrastrutture principali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 30 di 125	Rev. 0

5.3.1.7 Opere trenchless

Il gasdotto in progetto prevede le seguenti opere trenchless (Trivellazione Orizzontale Controllata e spingitubo), da confermare a seguito dei sondaggi. La metodologia trenchless sarà da confermare a seguito della topografia di dettaglio e della campagna geognostica.

Di seguito vengono riportate in tabella le relative opere trenchless.

Denominazione trenchless	Progressive chilometriche	Lunghezza [m]	Quota ingresso [m]	Quota uscita [m]
TOC n.1	0+324 – 1+030	711.20	159.18	159.38
TOC n.2	1+207 – 1+820	624.63	149.18	153.24
TOC n.3	2+629 – 2+981	357.29	139.23	157.71
TOC n.4	4+278 – 4+738	425.17	139.59	158.18
TOC n.5	5+781 – 6+105	324.95	129.40	130.40
TOC n.6	10+845 – 11+373	533.34	243.96	286.77

Tabella 5.3.1.7.1 - Opere in trenchless.

5.3.1.8 Posa in opera della tubazione

Dopo aver preparato accuratamente il piano di posa, lungo il tratto di lunghezza considerata, si procederà a posare e ad allineare la tubazione nello scavo.

5.3.1.9 Realizzazione e/o ampliamento impianti

La realizzazione degli impianti consiste nel montaggio delle valvole poste sotto il livello del terreno e quando necessario all'esterno, con relativi by pass e dei diversi apparati elettrici di controllo.

Le valvole principali sono generalmente poste interrate alla stessa quota della condotta di linea, mentre all'esterno è posizionato il volantino di manovra collegato alla valvola attraverso uno stelo di comando per regolare l'apertura e la chiusura della valvola stessa.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 31 di 125	Rev. 0

Anche queste attrezzature saranno collaudate e le aree di impianto saranno recintate e collegate con brevi tratti di strada alla viabilità ordinaria.

5.3.1.10 Rinterro della trincea

Per il rinterro della trincea sarà riutilizzato parte del terreno di scavo precedentemente accantonato purché sia di granulometria tale da soddisfare le specifiche S.G.I. La restante parte per completare il rinterro sarà approvvigionata da cave localizzate nelle immediate vicinanze. Prestando la massima accortezza nel rispettare l'originaria configurazione stratigrafica.

5.3.1.11 Collaudo idraulico e controllo della condotta

Le valvole principali sono generalmente poste interrate alla stessa quota della condotta di linea, mentre all'esterno è posizionato il volantino di manovra collegato alla valvola attraverso uno stelo di comando per regolare l'apertura e la chiusura della valvola stessa.

Anche queste attrezzature saranno collaudate e le aree di impianto saranno recintate e collegate con brevi tratti di strada alla viabilità ordinaria.

Al termine delle operazioni di collaudo idraulico e dopo aver proceduto al rinterro della condotta, si esegue un ulteriore controllo dell'integrità del rivestimento della stessa.

Tale controllo è eseguito utilizzando opportuni sistemi di misura del flusso di corrente dalla superficie topografica del suolo.

I mezzi che saranno utilizzati per la realizzazione di tale fase sono i seguenti:

- Pompe;
- Compressori;
- Attrezzature di misura;
- Registratori manotermografi.

5.3.1.12 Ripristino morfologico dei luoghi

A completamento dei lavori di costruzione si effettueranno gli opportuni interventi di ripristino.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 32 di 125	Rev. 0

Lo scopo dei ripristini è di ristabilire, in tempi brevi, le condizioni naturali preesistenti, eliminando gli effetti della costruzione del gasdotto sull'ambiente. Allo stesso tempo si impedirà lo sviluppo di dissesti idrogeologici non compatibili con la sicurezza della condotta stessa.

Al termine dei lavori l'area di lavoro sarà completamente ripristinata. Gli unici elementi fuori terra saranno:

- i punti di misura per la protezione catodica;
- le valvole di intercettazione (gli steli di manovra delle valvole, l'apparecchiatura di sfiato con il relativo muro di sostegno e la recinzione).

Gli interventi di ripristino e di mitigazione costituiscono una parte fondamentale dei criteri progettuali adottati per la realizzazione dell'opera, infatti, oltre ad ottimizzarne l'inserimento ambientale, evitano il verificarsi di fenomeni che potrebbero diminuirne la sicurezza.

Nel caso progettuale di interventi puntuali, non si prevedono particolari opere di ripristino morfologico ed idraulico ad eccezione di quelle necessarie per consentire:

- una corretta regimazione delle acque, al fine di evitare ristagni di acque meteoriche e collegarne il deflusso, ove possibile, al sistema idraulico presente;
- il ripristino di canalette e/o altri servizi eventualmente interferiti dalle opere in progetto.

In corrispondenza degli impianti potrà essere valutato il mascheramento allo scopo di ridurre l'impatto visivo contestualmente al territorio circostante

5.3.2 Dismissione condotta esistente

5.3.2.1 Fasi di rimozione dell'opera

A completamento del progetto, sia dopo, che durante la realizzazione del nuovo gasdotto, si procederà alla dismissione del gasdotto esistente. La dismissione si esplicherà mediante operazioni di rimozione o intasamento localizzati lungo la linea da dismettere.

L'intervento permetterà di porre fuori esercizio, recuperare/intasare i seguenti tratti di tubazione/impianti esistenti

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 33 di 125	Rev. 0

Nella seguente Tab. 5.8.3.1.1 sono riepilogati, la suddivisione chilometrica tra i tratti di tubazione di linea per la quale è prevista la rimozione con scavo a cielo aperto ed i tratti per i quali è prevista l'estrazione del tubo di linea o la sua inertizzazione.

Da km	A km	Lunghezza	Comune	Tipologia di intervento
0+000	0+715	715	Guardialfiera	Rimozione
0+715	0+780	65	Guardialfiera	Inertizzazione
0+780	1+000	220	Guardialfiera	Rimozione
1+000	1+050	50	Guardialfiera	Inertizzazione
1+050	1+388	338	Guardialfiera	Rimozione
1+388	1+438	50	Guardialfiera	Inertizzazione
1+438	1+744	306	Guardialfiera	Rimozione
1+744	1+847	103	Guardialfiera	Inertizzazione
1+847	1+908	61	Guardialfiera	Rimozione
1+908	2+059	151	Guardialfiera	Inertizzazione
2+059	2+120	61	Guardialfiera	Rimozione
2+120	2+569	449	Guardialfiera	Inertizzazione
2+569	2+678	109	Guardialfiera	Rimozione
2+678	2+738	60	Guardialfiera	Inertizzazione
2+738	2+903	165	Guardialfiera	Rimozione
2+903	3+018	115	Guardialfiera	Inertizzazione
3+018	4+060	1042	Guardialfiera	Rimozione
4+060	4+336	276	Guardialfiera	Inertizzazione
4+336	4+385	49	Guardialfiera	Rimozione
4+385	4+516	131	Guardialfiera/Lupara	inertizzazione
4+516	5+111	595	Lupara	Rimozione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 34 di 125	Rev. 0

Da km	A km	Lunghezza	Comune	Tipologia di intervento
5+111	5+227	116	Lupara	Inertizzazione
5+227	5+378	151	Lupara	Rimozione
5+378	5+975	597	Lupara/Casacalenda	Inertizzazione
5+975	8+225	2250	Casacalenda/ Morrone del Sannio	Rimozione
8+225	8+430	205	Morrone del Sannio	Inertizzazione
8+430	9+642	1032	Morrone del Sannio	Rimozione
9+642	9+717	45	Morrone del Sannio	Inertizzazione
9+717	10+476	759	Morrone del Sannio	Rimozione
10+476	10+658	182	Morrone del Sannio	Inertizzazione
10+658	11+322	664	Morrone del Sannio	Rimozione
11+322	11+667	345	Morrone del Sannio	Inertizzazione
11+667	11+822	155	Morrone del Sannio	Rimozione
11+822	11+917	95	Morrone del Sannio	Inertizzazione
11+917	12+530	613	Morrone del Sannio	Rimozione
12+530	12+697	167	Morrone del Sannio	Inertizzazione
12+697	13+795	1098	Morrone del Sannio	Rimozione
13+795	13+869	74	Castellino del Biferno	Inertizzazione
13+869	15+545	1676	Castellino del Biferno	Rimozione
15+545	15+724	179	Castellino del Biferno	Inertizzazione
15+724	15+847	123	Castellino del Biferno	Rimozione
15+847	16+000	153	Castellino del Biferno	Inertizzazione
16+000	16+496	496	Castellino del Biferno/Petrella Bifernina	Rimozione
16+496	16+520	24	Petrella Tifernina	Inertizzazione
16+520	16+557	37	Petrella Tifernina	Rimozione
16+557	16+583	26	Petrella Tifernina	Inertizzazione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 35 di 125	Rev. 0

Da km	A km	Lunghezza	Comune	Tipologia di intervento
16+583	18+485	1902	Petrella Tifernina	Rimozione
18+485	18+504	19	Petrella Tifernina	Inertizzazione
18+504	23+623	5119	Petrella Tifernina/matrice	Rimozione
23+623	26+650	27	Matrice	Inertizzazione
23+650	26+041	2391	Matrice/Montagano/Ripamolisan	Rimozione

Tab. 5.8.3.1.1– Tratti e tipologie di intervento per la condotta in dismissione

La rimozione dell'esistente tubazione DN 350 (14"), analogamente alla messa in opera di una nuova condotta, prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

Le operazioni di rimozione della condotta, che avverranno dopo la fase di collegamento del nuovo tratto con l'esistente, si articolano in una serie di attività analoghe a quelle necessarie alla messa in opera di una nuova tubazione e prevedono nello specifico:

- realizzazione di infrastrutture provvisorie;
- apertura della fascia di lavoro;
- scavo della trincea e scopertura della condotta;
- sezionamento della condotta nella trincea;
- rimozione della stessa condotta;
- smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua;
- messa in opera di fondelli e inertizzazione dei tratti per i quali non è possibile effettuare la rimozione (tratti in tubo di protezione);
- rinterro della trincea;
- esecuzione dei ripristini.

5.3.2.2 Realizzazione di infrastrutture provvisorie

Con il termine di "infrastrutture provvisorie" s'intendono le piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni, della raccorderia, ecc. Le piazzole sono, generalmente,

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 36 di 125	Rev. 0

realizzate a ridosso di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto dei materiali.

La realizzazione delle stesse, previo scotico e accantonamento dell'humus superficiale, consiste essenzialmente nel livellamento del terreno e nella realizzazione di accessi provvisori ove non già presenti, dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse.

Apertura della fascia di lavoro

Le operazioni di scavo della trincea e di smontaggio della condotta richiederanno l'apertura di una pista di lavoro. Questa pista dovrà essere il più continua possibile ed avere una larghezza tale, da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

La pista di lavoro normale per una condotta con DN 350 avrà una larghezza complessiva pari a 12 m

(3 m + 9 m), e dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

- sul lato sinistro dell'asse picchettato, uno spazio continuo di circa 3 m per il deposito del materiale di scavo della trincea;
- sul lato opposto, una fascia disponibile della larghezza di circa 9 m dall'asse picchettato per consentire il passaggio dei mezzi occorrenti per il sollevamento e la dismissione della condotta e per il transito dei mezzi adibiti al trasporto del personale, dei rifornimenti e dei materiali e per il soccorso.

In corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture (strade, ecc.), di corsi d'acqua e di punti particolari (impianti di linea, ecc.), l'area di cantiere, per esigenze operative, sarà più ampia dell'area di passaggio.

5.3.2.3 Scavo della trincea e scopertura della condotta

L'individuazione della tubazione avviene in condizioni di sicurezza con "cercatubi" e anche con prudenti scavi di sondaggio a mano e/o con ausilio di mezzi meccanici.

Lo scavo propedeutico al taglio e rimozione della tubazione, sarà normalmente eseguito con mezzi meccanici e riguarderà la sola messa a giorno della condotta per un tratto

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 37 di 125	Rev. 0

sufficientemente lungo per eseguire le operazioni in sicurezza.

Durante lo scavo si provvederà a rimuovere il nastro di avvertimento differenziandolo dal terreno di scavo.

Il terreno di scavo una volta caratterizzato e ritenuto idoneo all'utilizzo secondo il D.P.R. 13/06/2017 n° 120, preventivamente accantonato a lato della pista, sarà rimesso nello stesso sito a fine lavori rispettando gli orizzonti pedologici.

5.3.2.4 *Sezionamento della condotta nella trincea*

Nelle operazioni di bonifica occorrerà comunque sincerarsi dell'assenza di parti liquide o gassose residue (sacche) con tagli a freddo o esecuzione di buchi a freddo per le prove di esplosività soprattutto in particolari casi, come ad esempio nei punti più depressi o nei più alti del tracciato.

Gli spezzoni di tubazione sezionati nella trincea saranno sollevati e momentaneamente posati lungo la pista di lavoro al fianco della trincea per consentire il taglio in misura idonea per essere trasportati.

Il materiale ferroso (materiale tubolare, valvole, raccorderia, ecc.) proveniente dalla dismissione delle condotte, sarà conferito presso idonei impianti di trattamento.

5.3.2.5 *Rimozione della condotta*

Gli spezzoni di tubazione sezionati nella trincea saranno sollevati e momentaneamente posati lungo l'area di passaggio al fianco della trincea per consentire il taglio in misura idonea al trasporto. Nel caso si proceda allo sfilaggio della tubazione, si provvederà al contestuale taglio nel corso del recupero della stessa.

Gli spezzoni di tubazione saranno conferiti presso idonei impianti di trattamento autorizzato di materiali ferrosi, avvalendosi di un trasportatore autorizzato iscritto all'Albo dei Gestori Ambientali.

Tale trasportatore provvederà al carico delle tubazioni rimosse direttamente dalle aree di cantiere, non essendo previste piazzole per il deposito temporaneo delle tubazioni, e al successivo trasporto a impianti autorizzati di recupero di materiali ferrosi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 38 di 125	Rev. 0

Il trasporto delle tubazioni dimesse sarà accompagnato dal formulario di identificazione dei rifiuti redatto in ottemperanza alla normativa vigente in materia.

5.3.2.6 *Smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua*

La rimozione degli attraversamenti dei corsi d'acqua e delle infrastrutture è anch'esso realizzato con piccoli cantieri, che operano contestualmente allo smantellamento della linea. Le metodologie operative si differenziano in base alla metodologia adottata in fase di realizzazione dell'attraversamento; in sintesi, le operazioni di smantellamento si differenziano per:

- attraversamenti privi di tubo di protezione;
- attraversamenti con tubo di protezione.

Attraversamenti privi di tubo di protezione

Lo smantellamento è realizzato, per mezzo di scavo a cielo aperto, in corrispondenza di corsi d'acqua non arginati, di strade comunali e campestri nel caso in cui la condotta sia stata posata per mezzo di trincea con scavo a cielo aperto.

5.3.2.7 *Attraversamenti con tubo di protezione*

Lo smantellamento degli attraversamenti di ferrovie, strade statali, strade provinciali, di particolari servizi interrati (collettori fognari, ecc.) e, in alcuni casi, di collettori in cls, realizzati con tubo di protezione, prevedono lo sfilamento della tubazione dal tubo di protezione e la successiva inertizzazione dello stesso con le modalità sintetizzate sopra.

5.3.2.8 *Messa in opera di fondelli e inertizzazione dei tratti per i quali non è possibile effettuare la rimozione.*

L'inertizzazione dei segmenti di tubazione in corrispondenza delle infrastrutture viarie viene realizzato con piccoli cantieri, che operano contestualmente allo smantellamento della linea.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 39 di 125	Rev. 0

Detti segmenti di tubazione saranno inertizzati, in funzione della lunghezza, con l'impiego di opportuni conglomerati cementizi a bassa resistenza meccanica o con miscele bentonitiche, eseguendo le seguenti operazioni:

- installazione di uno sfiato in corrispondenza della generatrice superiore della tubazione ad una delle estremità del segmento della stessa da inertizzare, per consentire la fuoriuscita dell'aria ed il completo riempimento del cavo;
- saldatura, in corrispondenza di detta estremità di un fondello costituito da un piatto di acciaio di diametro pari al diametro esterno della stessa tubazione;
- saldatura dalla parte opposta di un fondello munito di apposite bocche di iniezione della miscela cementizia;
- confezionamento della miscela cementizia e pompaggio controllato in pressione con l'ausilio di idonee attrezzature sino a completo intasamento del segmento di tubazione in oggetto;
- taglio dello sfiato e delle bocche di iniezione e sigillatura delle aperture per mezzo di saldatura di appositi tappi di acciaio.

5.3.2.9 Rinterro della trincea

La trincea sarà ricoperta utilizzando totalmente il materiale di risulta accantonato lungo la pista di lavoro all'atto dello scavo della trincea e all'occorrenza con materiale inerte, con caratteristiche granulometriche affini a quelle dei terreni circostanti la trincea, acquistato sul mercato da cave autorizzate in prossimità del tracciato.

- A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà, altresì, a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale accantonato.

5.3.2.10 Esecuzione dei ripristini

- La fase di ripristino, analogamente a quanto già indicato per la messa in opera della nuova condotta, consiste in tutte le operazioni necessarie per riportare l'ambiente allo stato preesistente i lavori.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 40 di 125	Rev. 0

5.4 Complementarità con altri progetti

La realizzazione dell'opera in progetto andrà a migliorare l'affidabilità e la sicurezza dell'esercizio della rete di trasporto del gas naturale e delle infrastrutture circostanti presenti sul territorio.

Dall'analisi della documentazione reperita sull'area, non risultano presenti altri piani/progetti né contemporanei né complementari che possano determinare, congiuntamente a quello in esame, un effetto sommatorio con incidenza significativa sulle aree protette vicine.

5.5 Utilizzazione di risorse naturali

Durante le fasi di realizzazione non sarà necessario utilizzare alcuna risorsa naturale. Tutti i materiali necessari alla realizzazione delle opere complementari e di ripristino ambientale (cls, inerti, legname, piantine, ecc.) sono reperiti sul mercato.

I movimenti terra per la realizzazione delle opere idrauliche consistono invece in:

- Lavori di preparazione dell'area di cantiere terreno e di adeguamento della viabilità esistente;
- Scavi e rinterri necessari alla realizzazione delle opere.

Considerata la natura delle opere in progetto, il materiale proveniente dalle operazioni di scavo, sarà utilizzato in parte per la riprofilatura del tratto interessato dai lavori, ed in parte conferito a discarica autorizzata.

5.6 Produzione di rifiuti

Durante le fasi di realizzazione non si producono rifiuti permanenti prodotti dalle lavorazioni che si eseguono o dalle presenze umane. In ogni caso, durante tutte le varie fasi di lavorazione, si porrà attenzione nel limitare qualsiasi tipo di rifiuto sia stimolando gli operatori a un comportamento civile e ossequioso dell'ambiente sia operando giusti accorgimenti e precauzioni, in funzione del tipo di lavorazione da eseguire. I possibili rifiuti temporanei prodotti saranno raccolti in appositi contenitori, allontanati tempestivamente dalla zona

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 41 di 125	Rev. 0

interessata dai lavori ed infine trasportati nelle più vicine e idonee discariche.

5.7 Inquinamento e disturbi ambientali

Durante la fase di costruzione le uniche emissioni in atmosfera saranno dovute alle polveri prodotte dai mezzi per gli scavi e dalla movimentazione di terreno lungo le aree di cantiere, i quali produrranno anche l'emissione di gas esausti. Le emissioni acustiche durante la costruzione della variante sono legate all'uso di tutte le macchine operatrici, le quali saranno dotate di opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni sonore mantenendo i decibel emessi al di sotto della soglia stabilita per legge. Inoltre, al fine di mitigare l'entità del rumore prodotto, già limitato temporalmente, i mezzi saranno in funzione solo durante il giorno e non tutti contemporaneamente. Durante la fase di esercizio non si emetterà in atmosfera alcuna sostanza inquinante, né si produrrà alcuna emissione sonora.

5.7.1 Fabbisogno nel campo dei trasporti e della viabilità

L'organizzazione di cantiere prevede la scelta di un suolo adeguato, per il deposito temporaneo dei materiali ed il ricovero dei mezzi occorrenti alla costruzione. I materiali verranno approvvigionati per fasi lavorative ed in tempi successivi, in modo da limitare al minimo le dimensioni delle aree di stoccaggio e da evitare stoccaggi per lunghi periodi di tempo.

Per le fasi relative alle opere si prevede che in ciascun cantiere potranno essere impiegate mediamente circa 5-10 persone in contemporanea. Ogni cantiere sarà organizzato per squadre specializzate nelle varie fasi di attività che svolgeranno il loro lavoro in successione. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, saranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature che complessivamente potranno essere utilizzate è il seguente:

- Trattore posa tubi;

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 42 di 125	Rev. 0

- Escavatore;
- Ruspa (pala meccanica);
- Betoniere;
- Autopompa;
- Perforatrice orizzontale;
- Pay-Welder;
- Compressori;
- Saldatrice/ Motosaldatrice;
- Autocarro;
- Gruppo elettrogeno
- Pulimino;
- Pompe di esaurimento (quando necessarie).
- Camioncino di trasporto;
- Sabbiatrice;
- Motocompressore;
- Sideboom (per il sollevamento della condotta);

5.8 Rischio incidenti

L'elevato standard di sicurezza, previsto già durante le fasi di progettazione e attuato in fase di costruzione, nonché la predisposizione di un'efficace struttura organizzativa per la gestione di situazioni di emergenza, consolidatisi nel corso degli anni, hanno contribuito a fare del sistema di trasporto del gas naturale una rete molto sicura. Si riportano, comunque le cause di possibili rischi d'incidenti, che possono crearsi sia in fase di costruzione e in maniera più rara in fase di esercizio del gasdotto.

5.8.1 Fase di cantiere

Le cause d'incidente, da sempre e ancora tutt'oggi, risiedono nei rischi legati alle singole

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 43 di 125	Rev. 0

lavorazioni necessarie alla costruzione delle opere di metanizzazione che poi sono analoghe alle lavorazioni necessarie alla realizzazione di una qualsiasi opera in un cantiere temporaneo o mobile. Per tale ragione, già in fase di progettazione esecutiva e prima della richiesta di presentazione delle offerte per procedere alla gara per l'aggiudicazione dei lavori, ai sensi dell'articolo 100 del decreto legislativo 81/08, allo scopo di salvaguardare la salute umana degli addetti alle lavorazioni durante realizzazione dell'opera, si procede alla redazione del Piano Generale di Sicurezza (P.G.S.) atto a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela dei lavoratori. Durante la realizzazione dell'opera, il "rischio incidenti" di qualsiasi natura è ridotto dalla supervisione e dalla costante presenza dei propositi/capo cantiere, addetto antincendio e dell'addetto al primo soccorso, incaricati a vigilare ed a garantire una corretta e sicura esecuzione dei lavori insieme alla direzione lavori.

Tutto ciò premesso esclude pertanto qualsivoglia incidente capace di interferire con le aree protette poste in prossimità e con le altre attività limitrofe annullando eventuali effetti cumulo. I lavori in progetto non avranno alcuna conseguenza negativa sulle aree limitrofe e potranno essere assimilati a quelli di una qualsivoglia opera in cantiere temporaneo o mobile.

5.8.2 Fase di esercizio

Le valutazioni utilizzate per analizzare le politiche di prevenzione degli incidenti sono basate sulle informazioni contenute nella più recente pubblicazione di EGIG che analizza i dati incidentali dal 1970 al 2010 (8th EGIG Report "Gas pipeline incidents" - Dicembre 2011); la pubblicazione è aggiornata ogni 3 anni. L'EGIG raccoglie informazioni su incidenti avvenuti a metanodotti onshore progettati per una pressione superiore ai 15 bar. Per incidente si intende "qualsiasi fuoriuscita di gas accidentale" a prescindere dall'entità del danno verificatosi. Nel presente paragrafo il termine "incidente" sarà utilizzato con lo stesso significato. Una tale ampia definizione si è resa necessaria per poter raccogliere un numero sufficiente di informazioni per elaborazioni statistiche significative, che non sarebbero state possibili, per mancanza di dati, nel caso la definizione si fosse focalizzata sulla sola esposizione delle popolazioni o dell'ambiente. La rete dei metanodotti monitorati dall'EGIG

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 44 di 125	Rev. 0

ha una lunghezza complessiva di circa 135.000 km (a tutto il 2010) ed è rappresentativa di un'esperienza operativa pari a $3,55 \cdot 10^6$ km·anno. Per il periodo 1970 - 2010 la frequenza complessiva di incidente è stata pari a $3,52 \cdot 10^{-4}$ eventi/(km·anno) (corrispondente ad un incidente ogni 2841 anni per km di condotta); tale valore è costantemente diminuito negli anni a testimonianza di una sempre migliore progettazione, costruzione e gestione dei metanodotti. Essendo il caso in esame relativo ad una nuova costruzione è, però, più corretto assumere per il presente studio, come frequenza di incidente di riferimento, quella calcolata considerando i soli dati del quinquennio 2006-2010, che rappresenta il periodo più recente e quindi quello più rispondente alle filosofie di progettazione, costruzione e gestione del Gasdotto in progetto. Per questo quinquennio si rileva che la frequenza di incidente diminuisce di circa il 54% rispetto al periodo 1970-2010 ed è pari a $1,62 \cdot 10^{-4}$ eventi/(km·anno), cioè un evento ogni 6168 anni per km di condotta. Le principali cause di guasto che hanno contribuito a determinare questa frequenza di incidente sono state:

- l'interferenza esterna dovuta a lavorazioni edili o agricole sui terreni attraversati dai gasdotti;
- la corrosione;
- i difetti di costruzione o di materiale;
- l'instabilità del terreno;
- altre cause, quali: errori di progettazione, di manutenzione, eventi naturali come l'erosione o la caduta di fulmini. In questo dato sono compresi anche quegli incidenti la cui causa non è nota.

Le opere previste per le caratteristiche progettuali e costruttive e per le politiche gestionali descritte, può considerarsi pienamente in linea, per quanto riguarda i livelli di sicurezza per le popolazioni e l'ambiente, con i metanodotti costruiti ed eserciti dall'Industria Europea di trasporto di gas naturale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 45 di 125	Rev. 0

6 I SITI DELLA RETE NATURA 2000

6.1 Zona di protezione speciale (zps) it7228230 “Lago di Guardialfiera foce Fiume Biferno”

L'area in oggetto ricade all'interno della vasta Zona di Protezione Speciale (ZPS) identificata con il codice n IT7228230 e denominata “Lago di Guardialfiera Foce fiume Biferno” avente un'estensione di oltre 28.724 ettari per un tratto lungo circa 11.975 metri. La ZPS IT7228230 ingloba al suo interno diversi SIC; nello specifico il tracciato del gasdotto, sia da realizzare e sia da dismettere, attraversa e/o è prossimo ai quattro SIC/ZSC, di seguito indicati ed aventi i seguenti codici: SIC IT7222249, IT7222257, IT7222258, IT7222261. Per lo studio degli elementi caratterizzanti della ZPS si è preso in esame il “Formulario ZPS IT7228230 Lago Guardialfiera”

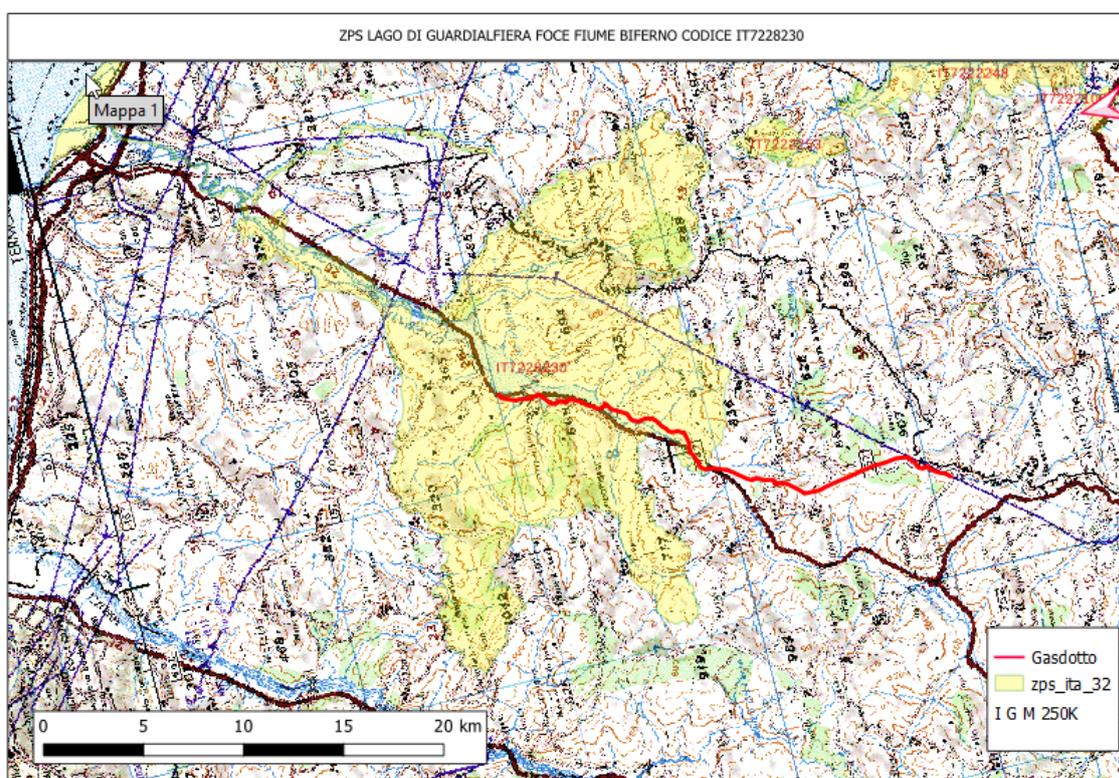


Figura 6.1.1. - Cartografia ZPS IT7228230 “Lago di Guardialfiera Foce fiume Biferno”

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 46 di 125	Rev. 0

La ZPS “Guardialfiera-Foce fiume Biferno” è una vasta area avente una estensione di 28.724 ettari.

Codice sito	Regione bio-geografica	Area[ha]	Latitudine	Longitudine
IT7228230	Mediterranea	28724	N 41. 74 61 17	E 14.851997
Caratteristiche generali		Descrizione		
Qualità ed importanza				
Altre caratteristiche del sito				

6.1.1 Habitat

In Tabella 6.1.1.1, vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Questo codice, a quattro caratteri, segue la presentazione gerarchica dei tipi di habitat riportati nel suddetto allegato.

Nell'elenco è riportato il codice Natura 2000 così come indicato nel Decreto del 20 gennaio 1999 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 32 del 9/2/99 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Di seguito vengono esplicitati i dati significati delle informazioni contenute all'interno della tabella 6.1.1.1

- **Copertura dell'Habitat:** il numero, rappresenta il valore di copertura dell'habitat calcolato sulla superficie del sito in esame;
- **Prioritario (P):** la lettera, evidenzia gli habitat di interesse prioritario, segnalati con un asterisco nell'allegato 1 della Direttiva habitat;
- **Rappresentatività:** la lettera, è il livello di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, dove il significato è il seguente: **A** = rappresentatività eccellente; **B** = buona rappresentatività, **C** = scarsa rappresentatività. **D** = presenza non significativa.
- **Superficie relativa:** la lettera, indica la superficie del sito coperta dal tipo di habitat

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 47 di 125	Rev. 0

naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica: **A** = percentuale compresa tra il 15.1% ed il 100% della popolazione nazionale; **B** = percentuale compresa tra lo 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale **C** = percentuale compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale;

- **Grado di conservazione:** la lettera, indica il grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica: **A** = conservazione eccellente; **B** = buona conservazione; **C** = conservazione media o limitata.
- **Valutazione globale:** la lettera, indica la valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione, secondo la seguente codifica: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1130			0,82		M	C	C	C	C
1210			1,4		M	C	C	C	C
1310			1,9		M	C	C	C	C
1410			2,4		M	C	C	C	C
1420			0,08		M	C	C	C	C
1430			44,21		M	B	C	B	B
1510	x		1,5		M	C	C	B	C
2110			3,27		M	C	C	B	C
2120			1,63		M	C	C	B	C
2130	x		2,45		M	C	C	B	C
2240			2,45		M	C	C	B	C
2260			2,45		M	C	C	B	C
2270	x		22,06		M	C	C	B	B
3260			3,56		M	C	C	B	C
3280			65,74		M	C	C	B	B
6210	x		171,27		M	B	C	B	B
6220	x		47,91		M	B	C	B	B
6420			0,08		M	C	C	C	C
8210			0,001		M	C	C	C	C
91AA	x		268,48		M	B	C	B	B
92A0			204,58		M	B	C	B	B
91M0			1646,15		M	A	C	B	B
9210	x		37,34		M	C	C	B	B
9340			14,2		M	C	C	B	B

Tabella 6.1.1.1 - Habitat presenti nella ZPS IT7228230 "Lago di Guardialfiera Foce fiume Biferno"

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 48 di 125	Rev. 0

Come si può notare dalla tabella, il grado di conservazione della ZPS è giudicato nel complesso buono, mentre la valutazione globale è giudicata nel complesso da significativa a buona.

6.1.2 Specie

Le specie appartenenti a questa classe, presenti nel sito in esame sono state desunte dal “Formulario_ZPS_IT7228230_Lago_Guardialfiera”. In Tabella 6.1.2.1 sono riportate le specie afferenti al sito riportandone i parametri secondo quanto specificato nel Formulario. Di seguito vengono riportati i significati delle informazioni contenute all'interno della tabella 6.2.1:

- **Group (G):** la lettera A = Anfibi, la B = Uccelli, la F = Pesci, la I = Invertebrati, la M = Mammiferi, la P = Piante, la R = Rettili;
- **S:** nel caso in cui i dati sulle specie sono sensibili e devono quindi essere bloccati per qualsiasi pubblico accesso nella colonna si troverà la dicitura yes;
- **NP:** nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito si ritroverà il simbolo X;
- **Type (T):** p = residenza (la specie si trova nel sito tutto l'anno), r = nidificazione/riproduzione (la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli), c = tappa (la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione), w = svernamento (per piante e non migratori – la specie utilizza il sito durante l'inverno);
- **Unit:** i = individui, p = coppie o altre unità secondo la lista standard delle unità di popolazione;
- **Categorie di abbondanza (Cat.):** C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente e deficiente (DD) o in aggiunta alle informazioni sulla dimensione della popolazione;
- **Qualità dei dati:** G = Buono (ad esempio in base ai sondaggi); M = Moderato (ad esempio basato su dati parziali con qualche estrapolazione); P = Povero (ad esempio stima approssimativa); VP = 'Molto scarso';

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 49 di 125	Rev. 0

- Popolazione (Pop):** nella colonna sono impliciti i dati inerenti dimensione e densità della popolazione della specie in esame, rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale. La simbologia utilizzata ha il seguente significato: A = popolazione compresa tra il 15,1% ed il 100% della popolazione nazionale; B = popolazione compresa tra il 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale; C = popolazione compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale; D = popolazione non significativa; Nel caso in cui non ci siano dati riferibili alla popolazione, viene indicata solamente la presenza nel sito con la seguente simbologia: P = specie presente nel sito (in mancanza di dati quantitativi). Mentre le lettere C, R e V equivalgono a: C = specie comune; R = specie rara; V = specie molto rara;
- Conservazione (Con.):** Nella colonna contrassegnata viene esplicitato il grado di conservazione degli elementi dell'habitat, importanti per la specie in questione e le possibilità di ripristino, con il seguente significato: A = conservazione eccellente; B = buona conservazione; C = conservazione media o limitata.
- Isolamento (Iso.):** indica, invece, il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie, secondo la seguente codifica: A = popolazione (in gran parte) isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.
- Valutazione globale del valore del sito (Glo)** per la conservazione della specie interessata, avviene secondo la seguente codifica: A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 50 di 125	Rev. 0

G	Species				Population in the site						Site assessment					
	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.		
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			p				P	DD	C	B	C	C		
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD	C	B	C	B		
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c				P	DD	C	B	C	C		
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			r				P	DD	C	B	C	B		
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			c				P	DD	C	B	C	B		
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD	C	B	C	C		
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w				P	DD	C	C	C	C		
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c				P	DD	C	B	C	C		
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			r				P	DD	C	B	C	B		
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>			p				P	DD	C	B	C	C		
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			p				P	DD	C	B	C	B		
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r				P	DD	C	B	C	C		
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r				P	DD	C	B	C	C		
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	DD	C	B	C	B		
B	A341	<i>Lanius senator</i>			r				P	DD	C	B	C	C		
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			w				P	DD	C	B	C	B		
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r				P	DD	C	B	C	B		
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			r				P	DD	C	B	C	C		
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			p				P	DD	C	B	C	B		
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				P	DD	D	B	C	C		
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r				R	DD	C	B	C	B		
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			w				P	DD	C	C	C	B		

Tabella. 6.1.2.1.A - Caratteristiche delle specie presenti nella ZPS IT7228230 “Lago di Guardialfiera Foce fiume Biferno”

6.2 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222249 “Lago di Guardialfiera- Monte Peloso”.

L'area in oggetto ricade all'interno della “Sito di Interesse Comunitario (SIC) identificato con il codice n IT7222249 “LAGO DI GUARDIALFIERA- MONTE PELOSO” per una lunghezza di 8.949 metri.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 51 di 125	Rev. 0

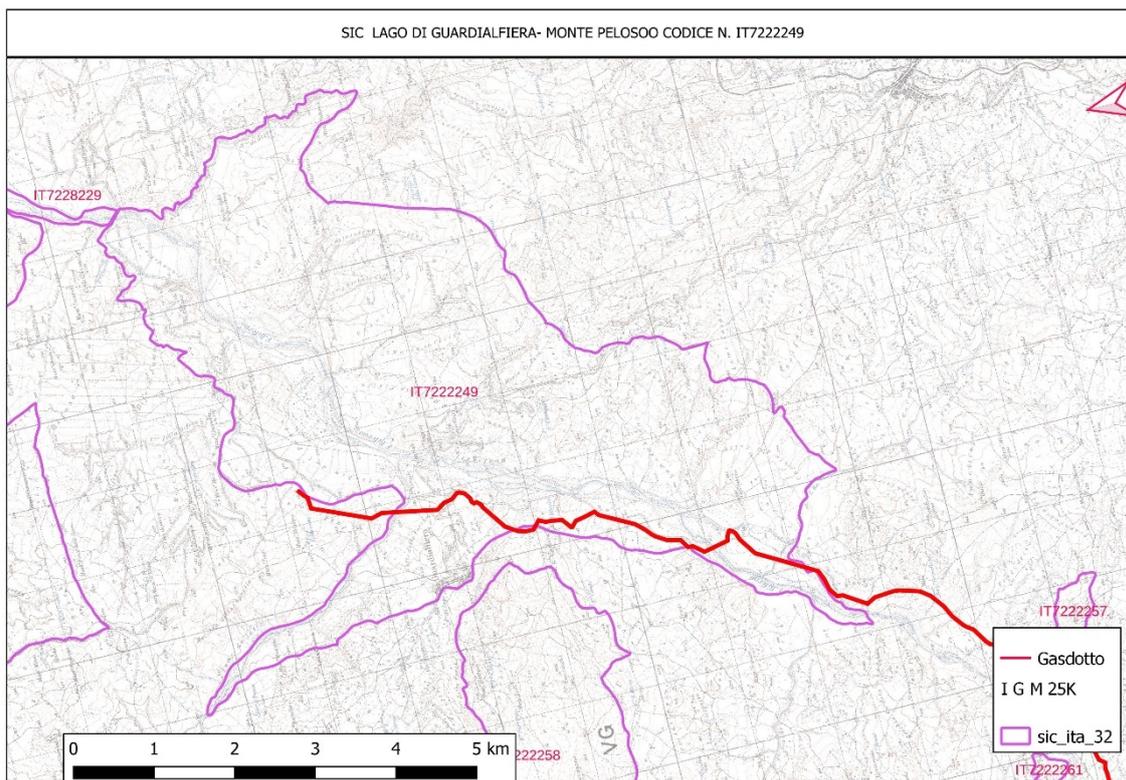


Figura 6.2.1 Cartografia Sito IT7222249 “Lago di Guardialfiera-Monte Peloso”(fuori scala).

Codice sito	Regione bio-geografica	Area[ha]	Latitudine	Longitudine
IT7222249	Mediterranea	2848	N 41.795278	E 14.821667
Caratteristiche generali		Descrizione		
Qualità ed importanza	Il sito costituisce un'area di particolare importanza per la presenza di diversi habitat e dell'unica specie floristica di direttiva presente in regione (<i>Stipa austroitalica</i>). Il lago svolge una funzione di decantazione delle acque la cui qualità, di conseguenza, migliora a valle. Il sito risulta importante per l'ecologia di numerose specie di ornitofauna e per la lontra (<i>Lutra lutra</i>) che sembra frequentare le acque del lago. L'habitat 92A0 si presenta in soli quattro corpi residui che formano cenosi poco estese, pertanto vanno salvaguardate da qualsiasi gestione che prescindano da criteri strettamente naturalistici			
Altre caratteristiche del sito	Si ha la presenza di marne compatte ed argille marnose talora compatte; complesso flyscioide di calcareniti e breccie associate. VEGETAZIONE: macchia a fillirea e ramno; <i>Phillyrea latifolia</i> e <i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i> .			

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 52 di 125	Rev. 0

6.2.1 Habitat

In Tabella 6.2.1.1, attraverso l'analisi della scheda identificativa afferente al sito, vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Questo codice, a quattro caratteri, segue la presentazione gerarchica dei tipi di habitat riportati nel suddetto allegato.

Nell'elenco è riportato il codice Natura 2000 così come indicato nel Decreto del 20 gennaio 1999 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 32 del 9/2/99 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			284.8	0.00		C	B	B	B
6220			11.39	0.00		C	C	B	C
91AA			85.44	0.00		B	C	B	B
91M0			227.84	0.00		A	C	B	B
92A0			56.96	0.00		C	C	B	C
9340			28.48	0.00		C	C	B	C

Tabella 6.2.1.1.- Habitat presenti nel Sito IT7222249 "Lago di Guardialfiera-Monte Peloso"

Come si può notare dalla tabella il grado di conservazione del SIC è giudicato buono mentre nella valutazione globale è giudicato da significativo a buono; tra gli Habitat presenti sono considerati prioritari solo i primi tre:

- 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
- 6220* Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 91AA* Boschi orientali di quercia bianca.

6.2.2 Specie

Le specie appartenenti a questa classe, presenti nel sito in esame sono riportate nella Scheda Natura 2000. In Tabella 6.2.2.1 sono riportate le specie (di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 53 di 125	Rev. 0

valutazione del sito) afferenti al sito riportandone i parametri secondo quanto specificato nella scheda natura 2000.

G	Species			Population in the site						Site assessment				
	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			A B C
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A168	<u>Actitis hypoleucos</u>			c				P	DD				
F	1120	<u>Alburnus albidus</u>			p				P	DD	D			
B	A229	<u>Alcedo atthis</u>			p				P	DD				
B	A054	<u>Anas acuta</u>			c				P	DD				
B	A255	<u>Anthus campestris</u>			r				P	DD				
B	A773	<u>Ardea alba</u>			w				P	DD				
B	A028	<u>Ardea cinerea</u>			c				P	DD				
B	A029	<u>Ardea purpurea</u>			c				P	DD				
B	A024	<u>Ardeola ralloides</u>			c				P	DD				
B	A059	<u>Aythya ferina</u>			c				P	DD				
B	A060	<u>Aythya nyroca</u>			c				P	DD				
F	1137	<u>Barbus plebejus</u>			p				P	DD	D			
B	A147	<u>Calidris ferruginea</u>			c				P	DD				
B	A145	<u>Calidris minuta</u>			c				P	DD				
B	A861	<u>Calidris pugnax</u>			c				P	DD				
B	A224	<u>Caprimulgus europaeus</u>			r				P	DD				
B	A138	<u>Charadrius alexandrinus</u>			c				P	DD				
B	A136	<u>Charadrius dubius</u>			c				P	DD				
B	A137	<u>Charadrius hiaticula</u>			c				P	DD				
B	A031	<u>Ciconia ciconia</u>			c				P	DD				
B	A081	<u>Circus aeruginosus</u>			c				P	DD				
B	A082	<u>Circus cyaneus</u>			c				P	DD				
B	A084	<u>Circus pygargus</u>			c				P	DD				
B	A231	<u>Coracias garrulus</u>			r				P	DD				
B	A026	<u>Egretta garzetta</u>			c				P	DD				
B	A379	<u>Emberiza hortulana</u>			c				P	DD				
I	4033	<u>Erannis ankeraria</u>			p	2	2	i	V	DD	B	B	A	B
B	A101	<u>Falco biarmicus</u>			p	2	2	p		G	C	B	B	A
B	A103	<u>Falco peregrinus</u>			w				P	DD				
B	A099	<u>Falco subbuteo</u>			c				P	DD				
B	A097	<u>Falco vespertinus</u>			c				P	DD				
B	A154	<u>Gallinago media</u>			c				P	DD				
B	A131	<u>Himantopus himantopus</u>			c				P	DD				
B	A156	<u>Limosa limosa</u>			c				P	DD				

Tabella. 6.2.2.1.A - Specie caratteristiche del Sito IT7222249 "Lago di Guardialfiera-Monte Peloso"

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 54 di 125	Rev. 0

G	Species				Population in the site						Site assessment			
	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p				P	DD				
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A855	<i>Mareca penelope</i>			c				P	DD				
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			p				P	DD				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			r	2	2	p		G	C	B	C	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			p	2	2	p		G	C	B	B	C
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A768	<i>Numenius arquata arquata</i>			c				P	DD				
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c				P	DD				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				P	DD				
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c				P	DD				
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			w				P	DD				
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c				P	DD				
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			p				P	DD				
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			c				P	DD				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c				P	DD				
P	1883	<i>Stipa austroitalica</i>			p				P	DD	B	B	B	B
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r				P	DD				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c				P	DD				
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			c				P	DD				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			c				P	DD				
B	A892	<i>Zapornia parva</i>			c				P	DD				

Tabella. 6.2.2.1.B - Specie caratteristiche del Sito IT7222249 "Lago di Guardialfiera-Monte Peloso"

Tra le specie botaniche presenti l'unica considerata prioritaria è la *Stipa austroitalica*

6.2.3 Altre specie importanti di flora e fauna

Le informazioni relative alle specie floristiche e faunistiche segnalate nel sito in esame sono riportate in Tabella 6.2.3.1 come descritto dalla scheda Natura 2000.

 SGI Società Gasdotti Italia S.P.A.	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 55 di 125	Rev. 0

Group	CODE	Species Scientific Name	S	NP	Population in the site				Motivation									
					Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories							
					Min	Max				C	R	V	P	IV	V	A	B	C
P		<i>Cephalanthera damasonium</i>							P								X	
P		<i>Dianthus ciliatus</i>							P									X
P		<i>Epipactis microphylla</i>							P								X	
P		<i>Fumana thymifolia</i>							P									X
P		<i>Gallium glaucum</i>							P									X
P		<i>HEDYSARUM GLOMERATUM DIETRICH</i>							P									X
P		<i>Helianthemum salicifolium</i>							P									X
P		<i>MANTISALCA DURIAEI (SPACH) BRIQ. ET CAVILL.</i>							P									X
P		<i>ONONIS ORNITHOPODIOIDES L.</i>							P									X
P		<i>Onosma echioides</i>							P									X
P		<i>Ophrys bertolonii</i>							P								X	
P		<i>Ophrys tenthredinifera</i>							P								X	
P		<i>ORNITHOGALUM EXSCAPUM TEN.</i>							P									X
P		<i>Quercus ilex</i>							P									X
P		<i>Rhamnus alaternus subsp. alaternus</i>							P									X
P		<i>SCHOENOPECTUS LACUSTRIS (L.) PALLA</i>							P									X
P		<i>Scorzonera hispanica</i>							P									X
P		<i>TAMARIX AFRICANA POIRET</i>							P									X
P		<i>TEUCRIUM SICULUM RAFIN.</i>							P								X	
P		<i>Viburnum tinus subsp. tinus</i>							P								X	X

Tabella. 6.2.3.1. Altre specie importanti di flora e fauna presenti nel Sito IT7222249 "Lago di Guardialfiera-Monte Peloso"

6.2.4 Sito descrizione

La superficie del sito presenta le coperture per classi di habitat per come riportato nella tabella che segue.

Classi di habitat presenti	Superficie coperta
N.6 - Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	50%
N.09 - Praterie aride, steppe	5%
N.10 – Praterie umide praterie di mesofite	10%
N.16 – Foreste di latifoglie	20%
N.20 - Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	15%
Copertura totale habitat	100%

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 56 di 125	Rev. 0

6.3 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222264 “Boschi di Castellino e Morrone”.

L'area in oggetto ricade all'interno della “Sito di Interesse Comunitario (SIC) identificato con il codice n IT7222264 “BOSCHI DI CASTELLINO E MORRONE” per una lunghezza di 2.628 metri

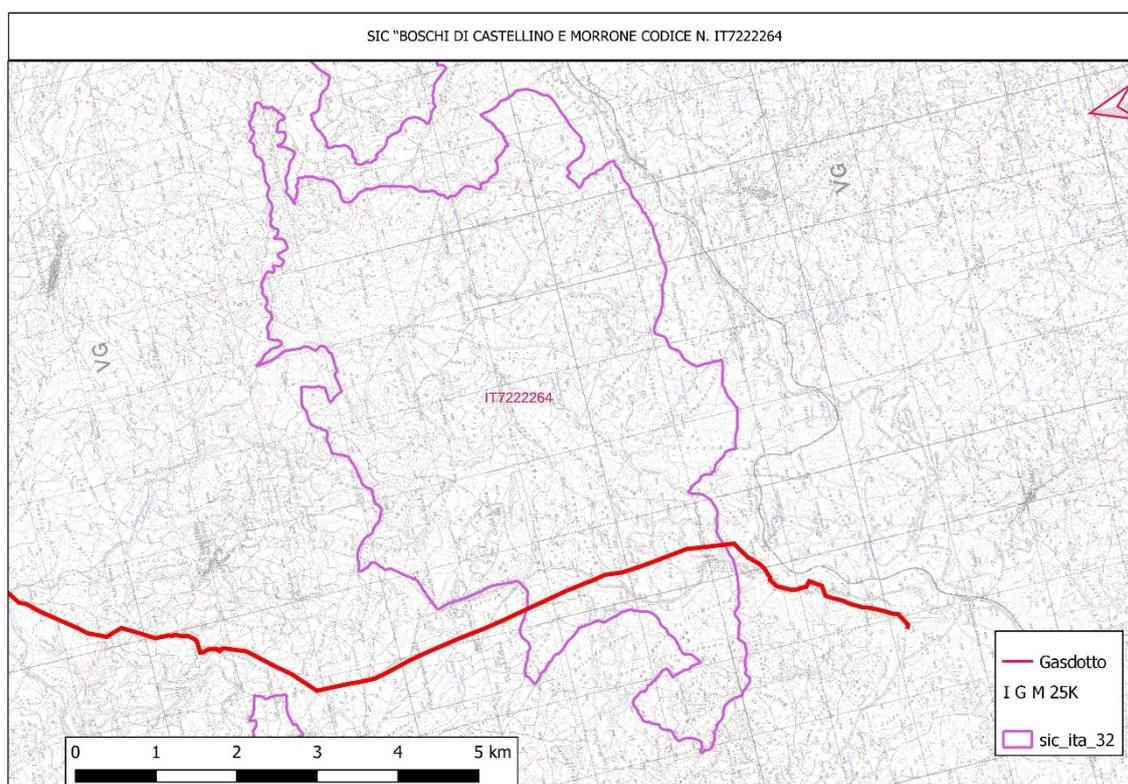


Figura 6.3.1 Cartografia Sito IT7222264 “Boschi di Castellino e Morrone”.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 57 di 125	Rev. 0

Codice sito	Regione bio-geografica	Area[ha]	Latitudine	Longitudine
IT7222264	Mediterranea	2761	N 41.666944	E 14.741111
Caratteristiche generali		Descrizione		
Qualità ed importanza	All'interno di aree occupate da cespuglieti si rinvengono praterie a <i>Brachypodium rupestre</i> che formano solo occasionalmente praterie estese a causa dell'attività agricola ancora molto praticata nell'area. Le cerrete si trovano in un buon stato di conservazione con buone possibilità per trasformarsi in alto fusto. Si ha una considerevole presenza di ornitofauna.			
Altre caratteristiche del sito	Il clima presente nel SIC è classificato come Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. La geologia caratterizza l'area in esame come marne compatte ed argille marnose variegata con intercalazioni di calcari microdetritici.			

6.3.1 Habitat

In Tabella 6.3.1.1, attraverso l'analisi della scheda identificativa afferente al sito, vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Questo codice, a quattro caratteri, segue la presentazione gerarchica dei tipi di habitat riportati nel suddetto allegato.

Nell'elenco è riportato il codice Natura 2000 così come indicato nel Decreto del 20 gennaio 1999 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 32 del 9/2/99 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3280			27.61	0.00		C	C	B	B
6210			55.22	0.00		C	C	B	B
91M0			1822.26	0.00		B	B	A	B

Tabella 6.3.1.1.- Habitat presenti nel Sito IT7222264 "Boschi di Castellino e Morone"

Come si può notare dalla tabella il grado di conservazione del SIC è giudicato eccellente e buono mentre nella valutazione globale è giudicato buono.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 58 di 125	Rev. 0

Dalla consultazione del piano di gestione del SIC emerge la presenza di un ulteriore Habitat prioritario 91AA* “Boschi orientali di roverella”, non presente nel Formulario Data Standard.

6.3.2 Specie

Le specie appartenenti a questa classe, presenti nel sito in esame sono riportate nella Scheda Natura 2000. In Tabella 6.3.2.1 sono riportate le specie (di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito) afferenti al sito riportandone i parametri secondo quanto specificato nella scheda natura 2000.

G	Code	Species Scientific Name	S	NP	T	Population in the site				Site assessment				
						Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r				P	DD				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	DD				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c				P	DD				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			r				P	DD				
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			p				P	DD	D			
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			p				P	DD	D			
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>			w				P	DD				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w				P	DD				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			c				P	DD				
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			c				P	DD				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	DD				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p				P	DD				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			c				P	DD				
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			p	1	1	p		G	C	B	B	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c				P	DD				

Tabella. 6.3.2.1 - Specie caratteristiche del Sito IT7222264 “Boschi di Castellino e Morrone”.

6.3.3 Altre specie importanti di flora e fauna

Le informazioni relative alle specie floristiche e faunistiche segnalate nel sito in esame sono riportate in Tabella 6.2.3.1 come descritto dalla scheda Natura 2000.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 59 di 125	Rev. 0

Group	CODE	Species			Population in the site				Motivation							
		Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories					
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<u>Carex pendula</u>						P								X
P		<u>Cytisus villosus</u>						P								X
P		<u>Echinops ritro subsp. siculum</u>						P					X			
P		<u>Latyrus niger</u>						P								X
P		<u>Malus florentina</u>						P								X
P		<u>Quercus frainetto</u>						P								X
P		<u>Quercus petraea</u>						P								X
P		<u>Rosa micrantha</u>						P								X
P		<u>TEUCRIUM SICULUM RAFIN.</u>						P								X

Tabella. 6.3.3.1 Altre specie importanti di flora e fauna presenti nel Sito IT7222264 “Boschi di Castellino e Morrone”.

6.3.4 Sito descrizione

La superficie del sito presenta le coperture per classi di habitat per come riportato nella tabella che segue.

Classe di habitat presenti	Superficie coperta
N. 08 - Brughiere, boscaglie, macchia, garighe. Friganeae.	3%
N.10 – Praterie umide praterie di mesofite	8%
N. 15 - Altri terreni agricoli	21%
N.16 – Foreste di latifoglie	66%
N.20 – Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	1%
N. 21 - Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	1%
Copertura totale habitat	100%

6.4 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222261 “Morgia dell’Eremita”.

L’area in oggetto è in prossimità del “Sito di Interesse Comunitario (SIC) identificato con il codice n IT7222261 “MORGIA DELL’EREMITA”.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 60 di 125	Rev. 0

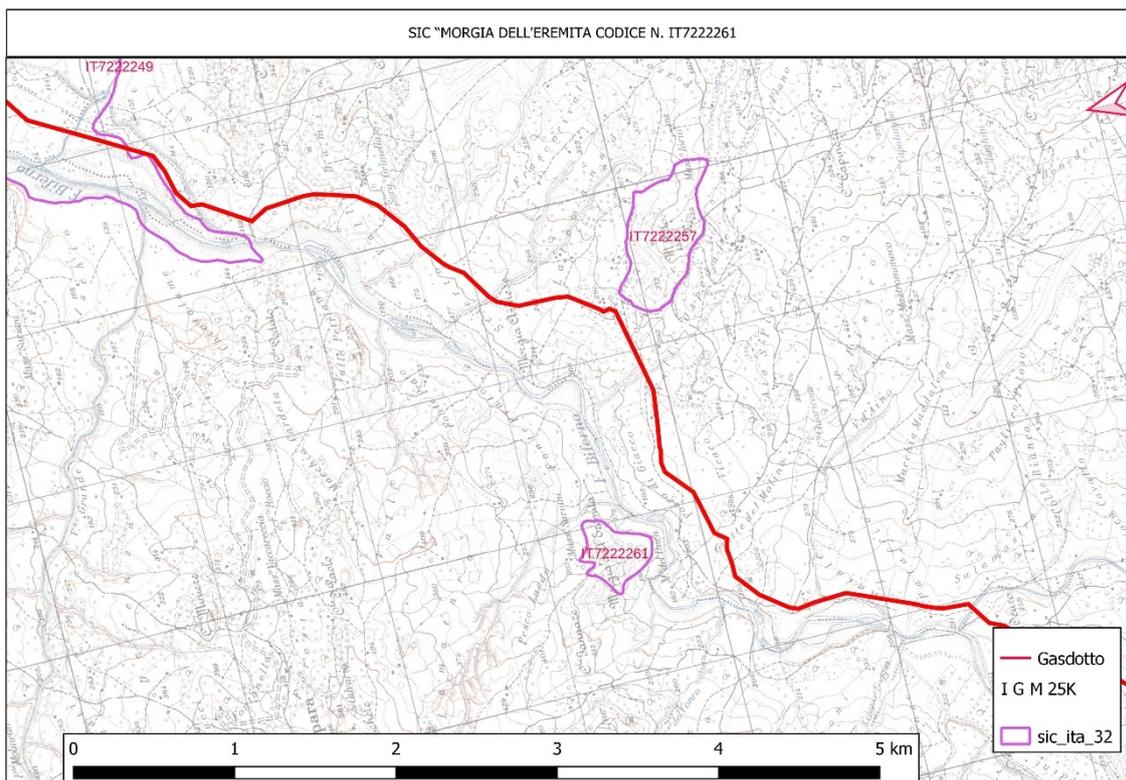


Figura 6.4.1 Cartografia Sito IT7222261 "MORGIA DELL'EREMITA".

Codice sito	Regione bio-geografica	Area[ha]	Latitudine	Longitudine
IT7222261	Mediterranea	12	N 41.743611	E 14.743889
Caratteristiche generali		Descrizione		
Qualità ed importanza	Sito con diversificazione ecologica per la presenza di habitat ad elevata qualità paesaggistica Presenza di rupi su substrato calcareo e/o arenaceo e di calanchi)			
Altre caratteristiche del sito	Il clima è del tipo Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. Dal punto di vista geologico si hanno: Olistoliti di calcari a rudiste e di calcari subcristallini			

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 61 di 125	Rev. 0

6.4.1 Habitat

In Tabella 6.4.1.1, attraverso l'analisi della scheda identificativa afferente al sito, vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Questo codice, a quattro caratteri, segue la presentazione gerarchica dei tipi di habitat riportati nel suddetto allegato.

Nell'elenco è riportato il codice Natura 2000 così come indicato nel Decreto del 20 gennaio 1999 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 32 del 9/2/99 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
<u>6220</u>			2.4	0.00		C	C	B	B
<u>8210</u>			0.001	0.00		C	C	B	C

Tabella 6.4.1.1.- Habitat presenti nel Sito IT7222261 "MORGA DELL'EREMITA".

Come si può notare dalla tabella il grado di conservazione del SIC è giudicato buono mentre nella valutazione globale è giudicato da buono a significativo.

6.4.2 Specie

Le specie appartenenti a questa classe, presenti nel sito in esame sono riportate nella Scheda Natura 2000. In Tabella 6.4.2.1 sono riportate le specie (di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito) afferenti al sito riportandone i parametri secondo quanto specificato nella scheda natura 2000.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 62 di 125	Rev. 0

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1074	<u>Eriogaster catax</u>			p				P	DD	D			

Tabella. 6.4.2.1 - Specie caratteristiche del Sito IT7222261 "MORGIA DELL'EREMITA".

6.4.3 Altre specie importanti di flora e fauna

Le informazioni relative alle specie floristiche e faunistiche segnalate nel sito in esame sono riportate in Tabella 6.4.3.1 come descritto dalla scheda Natura 2000.

Species				Population in the site						Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		<u>Biarum tenuifolium</u>						P						X	
P		<u>Bothriocloa ischaemum</u>						P						X	
P		<u>Camphorosma monspeliaca</u>						P						X	
P		<u>Dianthus ferrugineus ssp. vulturius</u>						P						X	
P		<u>Mantisalca salamantica</u>						P						X	
P		<u>ONONIS OLIGOPHYLLA TEN.</u>						P						X	
P		<u>Sternbergia lutea</u>						P					X		
P		<u>Teucrium flavum</u>						P						X	

Tabella. 6.4.3.1 Altre specie importanti di flora e fauna presenti nel Sito IT7222261 "MORGIA DELL'EREMITA".

6.4.4 Sito descrizione

La superficie del sito presenta le coperture per classi di habitat per come riportato nella tabella che segue.

Tipi di habitat presenti	Superficie coperta
N. 08 - Brughiere, boscaglie, macchia, garighe. Friganee.	36%
N.09 – Praterie aride, steppe	27%
N.16 – Foreste di latifoglie	10%
N.20 – Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	27%
Copertura totale habitat	100%

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 63 di 125	Rev. 0

6.5 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222257 “Monte Peloso”.

L'area in oggetto è in prossimità del “Sito di Interesse Comunitario (SIC) identificato con il codice n IT7222257 “MONTE PELOSO”.”

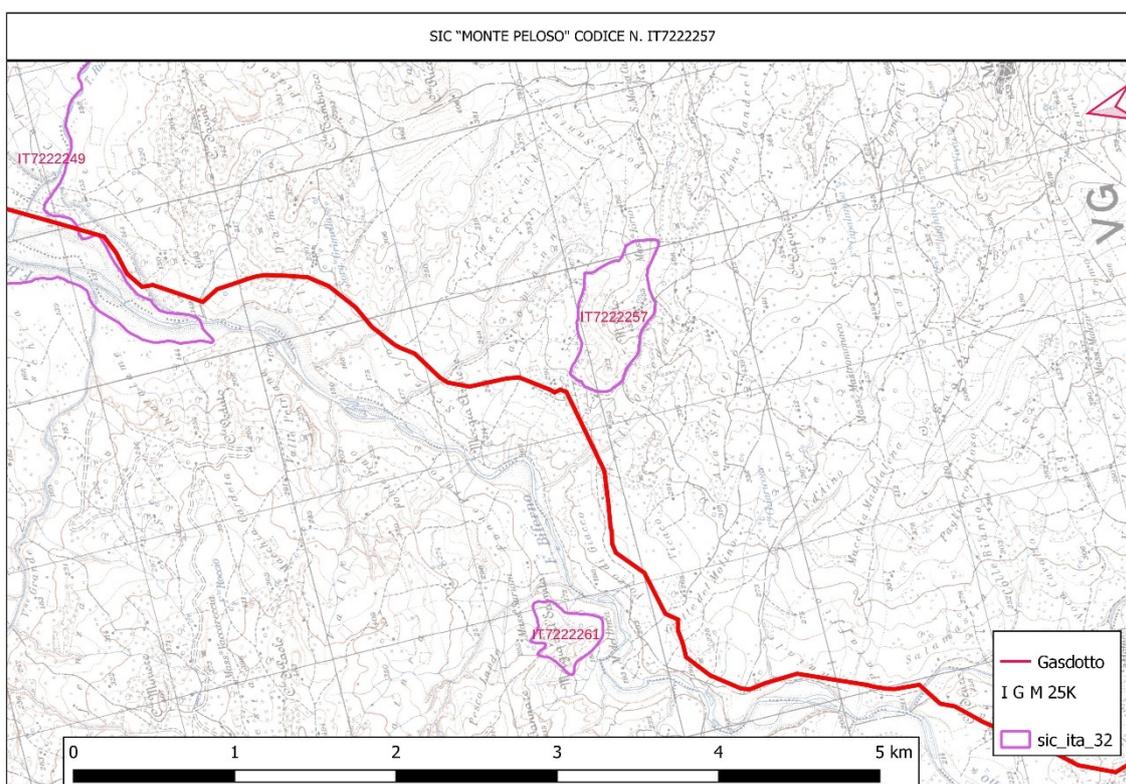


Figura 6.5.1 Cartografia Sito IT7222257 “MONTE PELOSO”.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 64 di 125	Rev. 0

Codice sito	Regione bio-geografica	Area[ha]	Latitudine	Longitudine
IT7222257	Mediterranea	32	N 41.736667	E 14.76611
Caratteristiche generali		Descrizione		
Qualità ed importanza	Elevata presenza di specie mediterranee, aspetti di macchia e prati steppici. Importanza paesaggistica e residuo di tipo vegetazionale ormai rarefatti. Gli habitat prativi, pur relegati su superfici frammentate al margine del bosco e delle aree coltivate, mostrano un buono stato di conservazione			
Altre caratteristiche del sito	Il bosco di roverella ricopre in modo continuo ed alquanto omogeneo quasi la metà della superficie del SIC. La restante parte, ad est, risulta principalmente occupata da coltivi e da uliveti. Il clima presente è : Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. Il suolo è formato da marne compatte ed argille marnose variegata con intercalazioni di calcari microdetritici.			

6.5.1 Habitat

In Tabella 6.5.1.1, attraverso l'analisi della scheda identificativa afferente al sito, vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Si tratta di un codice a quattro caratteri e segue la presentazione gerarchica dei tipi di habitat riportati nel suddetto allegato.

Nell'elenco è riportato il codice Natura 2000 così come indicato nel Decreto del 20 gennaio 1999 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 32 del 9/2/99 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			0.32	0.00		C	C	B	C
6220			0.16	0.00		C	C	B	C
91M0			15.04	0.00		B	C	B	B

Tabella 6.5.1.1.- Habitat presenti nel Sito IT7222257 "MONTE PELOSO".

Come si può notare dalla tabella il grado di conservazione del SIC è giudicato buono mentre nella valutazione globale è giudicato significativo e buono.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 65 di 125	Rev. 0

6.5.2 Specie

Le specie appartenenti a questa classe, presenti nel sito in esame sono riportate nella Scheda Natura 2000. In Tabella 6.5.2.1 sono riportate le specie (di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito) afferenti al sito riportandone i parametri secondo quanto specificato nella scheda natura 2000.

G	Species				Population in the site						Site assessment			
	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A224	<u>Caprimulgus europaeus</u>			r				P	DD				
I	1062	<u>Melanargia arge</u>			p				P	DD	D			
B	A073	<u>Milvus migrans</u>			c				P	DD				
B	A074	<u>Milvus milvus</u>			c				P	DD				

Tabella. 6.5.2.1 - Specie caratteristiche del Sito IT7222257 "MONTE PELOSO"..

6.5.3 Altre specie importanti di flora e fauna

Le informazioni relative alle specie floristiche e faunistiche segnalate nel sito in esame sono riportate in Tabella 6.5.3.1 come descritto dalla scheda Natura 2000.

Group	Species				Population in the site				Motivation						
	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		<u>Cistus creticus</u>						P							X
P		<u>Cytisus villosus</u>						P							X
P		<u>LINARIA PELISSERIANA (L.) MILLER</u>						P							X
P		<u>TUBERARIA GUTTATA (L.) FOURR.</u>						P							X
P		<u>Vicia sparsiflora</u>						P					X		

Tabella. 6.5.3.1 Altre specie importanti di flora e fauna presenti nel Sito IT7222257 "MONTE PELOSO".

6.5.4 Sito descrizione

La superficie del sito presenta le coperture per classi di habitat per come riportato nella tabella che segue.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 66 di 125	Rev. 0

Tipi di habitat presenti	Superficie coperta
N. 08 - Brughiere, boscaglie, macchia, garighe. Friganeae.	5%
N. 09 – Praterie aride, steppe	1%
N. 15 - Altri terreni agricoli	28%
N. 16 – Foreste di caducifoglie	48%
N. 21 – Arboreti (inclusi frutteti, vivai e dehesas)	17%
N. 23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	1%
Copertura totale habitat	100%

6.6 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222262 “Morge Ternosa e S. Michele”.

L'area in oggetto è in prossimità del “Sito di Interesse Comunitario (SIC) identificato con il codice n IT7222262 “MORGE TERNOSA E S. MICHELE”.”

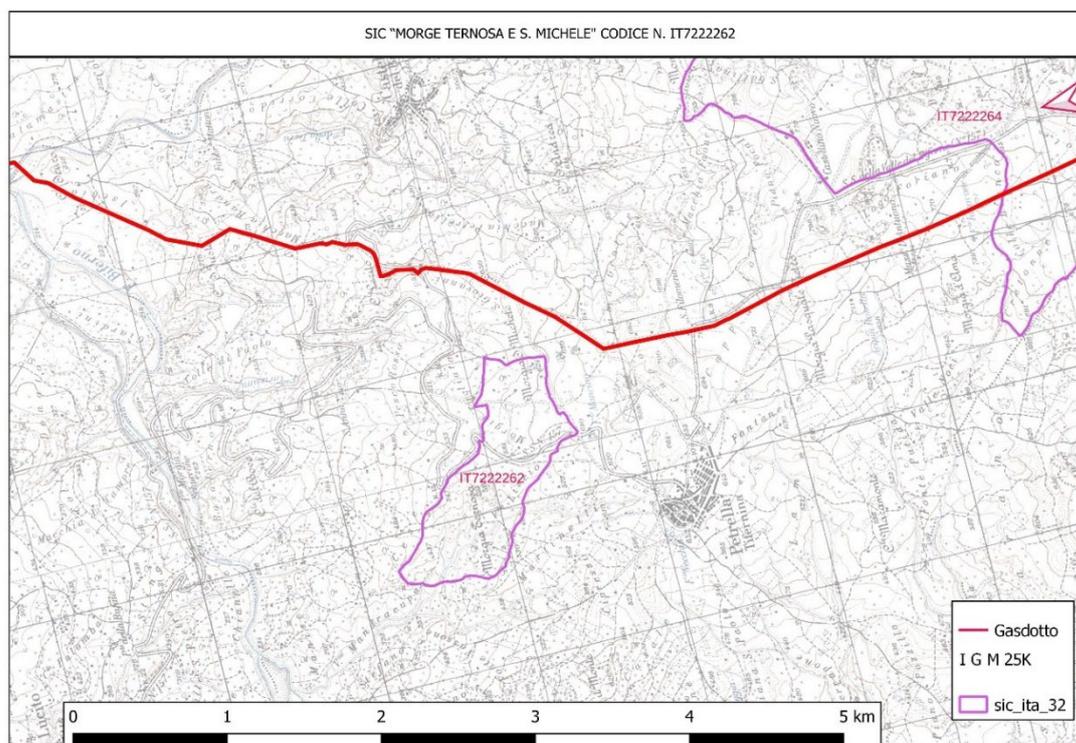


Figura 6.6.1 Cartografia Sito IT7222262 “MORGE TERNOSA E S. MICHELE”.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 67 di 125	Rev. 0

Codice sito	Regione bio-geografica	Area[ha]	Latitudine	Longitudine
IT7222262	Mediterranea	78	N 41.702778	E 14.699722
Caratteristiche generali		Descrizione		
Qualità ed importanza	Gli habitat, rinvenuti lungo le pareti di Morgia S. Michele, non sembrano a rischio di degrado o di scomparsa sempre che venga preservata l'integrità della morgia. Morgia Ternosa, invece, versa in condizioni di maggiore degrado. Il querceto a Quercus pubescens e Quercus cerris non forma un consorzio boschivo ben strutturato e presenta un corredo floristico con poche specie nemorali e specie cosmopolite.			
Altre caratteristiche del sito	Il clima che si riscontra è: Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. Geologia: Olistoliti di calcari a rudiste e di calcari subcristallini.			

6.6.1 Habitat

In Tabella 6.6.1.1, attraverso l'analisi della scheda identificativa afferente al sito, vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Questo codice, a quattro caratteri, segue la presentazione gerarchica dei tipi di habitat riportati nel suddetto allegato.

Nell'elenco è riportato il codice Natura 2000 così come indicato nel Decreto del 20 gennaio 1999 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 32 del 9/2/99 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6110			0.01	0.00		B	C	B	B
6210			27.3	0.00		C	B	B	B
6220			0.01	0.00		C	C	B	C
8210			0.01	0.00		B	C	B	B
91M0			7.8	0.00		C	C	C	C

Tabella 6.6.1.1.- Habitat presenti nel Sito IT7222262 "MORGE TERNOSA E S. MICHELE".

Come si può notare dalla tabella il grado di conservazione del SIC è giudicato buono e limitata, mentre nella valutazione globale è giudicato buono e significativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 68 di 125	Rev. 0

6.6.2 Specie

Non sono state segnalate specie appartenenti a questa classe, presenti nel sito in esame, pertanto, non sono riportate nella Scheda Natura 2000. In Tabella 6.6.2.1 non sono riportate le specie (di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito) afferenti al sito riportandone i parametri secondo quanto specificato nella scheda natura 2000, in quanto non segnalate.

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.

Tabella. 6.6.2.1 - Specie caratteristiche del Sito IT7222262 "MORGE TERNOSA E S. MICHELE".

6.6.3 Altre specie importanti di flora e fauna

Le informazioni relative alle specie floristiche e faunistiche segnalate nel sito in esame sono riportate in Tabella 6.6.3.1 come descritto dalla scheda Natura 2000.

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Cistus creticus</i>						P						X
P		<i>Gagea foliosa</i>						P						X
P		<i>Orchis morio</i>						P					X	
P		<i>ORNITHOGALUM EXSCAPUM TEN.</i>						P						X

Tabella. 6.6.3.1 Altre specie importanti di flora e fauna presenti nel Sito IT7222262 "MORGE TERNOSA E S. MICHELE".

6.6.4 Sito descrizione

La superficie del sito presenta le coperture per classi di habitat per come riportato nella tabella che segue.

Tipi di habitat presenti	Superficie coperta
N. 08 - Brughiere, boscaglie, macchia, garighe. Friganee.	34%
N. 09 – Praterie aride, steppe	12%
N. 15 - Altri terreni agricoli	27%
N. 16 – Foreste di caducifoglie	11%
N. 21 – Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	16%
Copertura totale habitat	100%

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar		Pagina 69 di 125	Rev. 0

6.7 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT7222258 “Bosco S. Martino e S. Nazario”.

L'area in oggetto è in prossimità del “Sito di Interesse Comunitario (SIC) identificato con il codice n IT7222258 “BOSCO S. MARTINO E S. NAZZARIO”

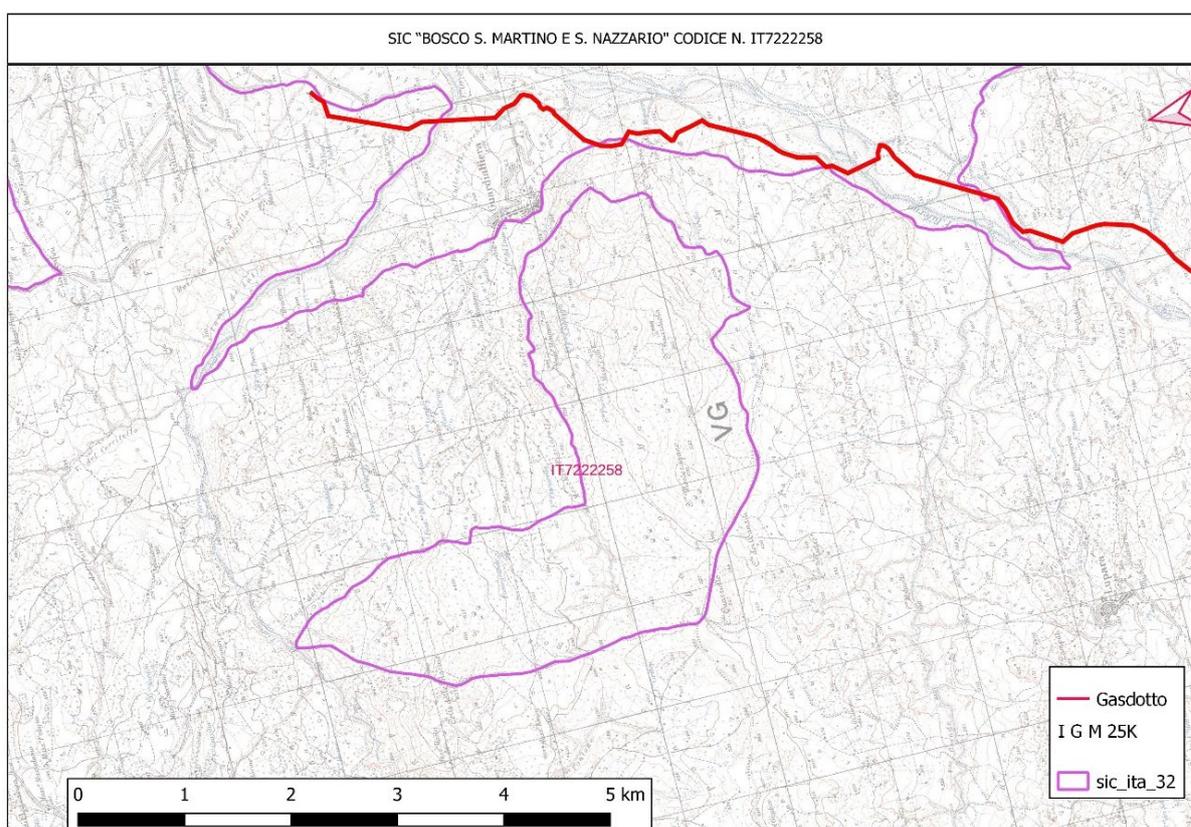


Figura 6.7.1 Cartografia Sito IT7222258 “BOSCO S. MARTINO E S. NAZZARIO”.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 70 di 125	Rev. 0

Codice sito	Regione bio-geografica	Area[ha]	Latitudine	Longitudine
IT7222258	Mediterranea	928	N 41.808611	E 14.750000
Caratteristiche generali		Descrizione		
Qualità ed importanza	Di importanza notevole per la presenza di un esteso bosco con potenzialità per l'alto fusto a Quercus cerris, che si arricchisce di Acer pseudoplatanus nelle formazioni chiuse. Nelle radure del ceduo e negli orli boschivi si trovano elementi mediterranei. Il sito è caratterizzato da una ricca ornitofauna, e da un elevato valore paesaggistico.			
Altre caratteristiche del sito	Geologicamente si ha un complesso flyscioidale di calcareniti e breccie associate, terreni alluvionali recenti ed attuali.			

6.7.1 Habitat

In Tabella 6.7.1.1, attraverso l'analisi della scheda identificativa afferente al sito, vengono riportati i codici Natura 2000 dei tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Questo codice, a quattro caratteri, segue la presentazione gerarchica dei tipi di habitat riportati nel suddetto allegato.

Nell'elenco è riportato il codice Natura 2000 così come indicato nel Decreto del 20 gennaio 1999 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 32 del 9/2/99 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			18.56	0.00		C	C	B	C
91M0			816.64	0.00		B	C	B	B

Tabella 6.7.1.1.- Habitat presenti nel Sito IT7222258 "BOSCO S. MARTINO E S. NAZZARIO".

Come si può notare dalla tabella il grado di conservazione del SIC è giudicato buono, mentre nella valutazione globale è giudicato buono e significativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 71 di 125	Rev. 0

6.7.2 Specie

Le specie appartenenti a questa classe, presenti nel sito in esame sono riportate nella Scheda Natura 2000. In Tabella 6.7.2.1 non sono riportate le specie (di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito) afferenti al sito riportandone i parametri secondo quanto specificato nella scheda natura 2000.

G	Species			Population in the site						Site assessment				
	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	<u>Anthus campestris</u>			r				P	DD				
B	A224	<u>Caprimulgus europaeus</u>			r				P	DD				
B	A081	<u>Circus aeruginosus</u>			c				P	DD				
B	A082	<u>Circus cyaneus</u>			c				P	DD				
B	A084	<u>Circus pygargus</u>			c				P	DD				
B	A379	<u>Emberiza hortulana</u>			r				P	DD				
I	1074	<u>Eriogaster catax</u>			p				P	DD	D			
I	6199	<u>Euplagia quadripunctaria</u>			p				P	DD	D			
B	A101	<u>Falco biarmicus</u>			w				P	DD				
B	A103	<u>Falco peregrinus</u>			w				P	DD				
B	A099	<u>Falco subbuteo</u>			c				P	DD				
B	A097	<u>Falco vespertinus</u>			c				P	DD				
B	A338	<u>Lanius collurio</u>			r				P	DD				
B	A246	<u>Lullula arborea</u>			p				P	DD				
B	A073	<u>Milvus migrans</u>			c				P	DD				
B	A074	<u>Milvus milvus</u>			p	1	1	p		G	C	B	B	C
B	A072	<u>Pernis apivorus</u>			c				P	DD				

Tabella. 6.7.2.1 - Specie caratteristiche del Sito IT7222258 "BOSCO S. MARTINO E S. NAZZARIO".

6.7.3 Altre specie importanti di flora e fauna

Le informazioni relative alle specie floristiche e faunistiche segnalate nel sito in esame sono riportate in Tabella 6.7.3.1 come descritto dalla scheda Natura 2000.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 72 di 125	Rev. 0

Group	CODE	Species Scientific Name	S	NP	Population in the site			Motivation										
					Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories							
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Onosma echioides</i>							P									X
P		<i>Ptilostemon strictus</i>							P									X
P		<i>Scorzonera hirsuta</i>							P									X

Tabella. 6.7.3.1 Altre specie importanti di flora e fauna presenti nel Sito IT7222258 “BOSCO S. MARTINO SAN NAZZARIO”.

6.7.4 Sito descrizione

La superficie del sito presenta le coperture per classi di habitat per come riportato nella tabella che segue.

Tipi di habitat presenti	Superficie coperta
N. 08 - Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, Frigane.	10%
N. 09 – Praterie aride, steppe	5%
N. 15 - Altri terreni agricoli	5%
N. 16 – Boschi di latifoglie decidue	80%
Copertura totale habitat	100%

6.8 IBA 125 “Fiume Biferno”

Le IBA sono siti individuati in tutto il mondo, sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala e fanno diretto riferimento alla lista di specie di importanza comunitaria di cui all'Allegato I della Direttiva “Uccelli”.

L'inventario di queste aree in Italia è stato redatto dalla LIPU su Progetto commissionato dal Ministero dell'Ambiente (Brunner et., al 2002) e risultano un fondamentale strumento tecnico per l'individuazione di quelle aree prioritarie alle quali si applicano gli obblighi di conservazione previsti dalla Direttiva. in accordo al principio secondo il quale per le IBA si applicano gli obblighi di conservazione previsti dalla Direttiva “Uccelli”. Principio, che è stato sancito ufficialmente da varie sentenze della Corte di Giustizia europea.

L'IBA 125 – Fiume Biferno si estende per 45.066 ha include la parte media e bassa del bacino imbrifero del fiume Biferno e la sua foce. L'area è caratterizzata da un paesaggio collinare coperto da boschi di latifoglie e boschi di conifere, macchia mediterranea e coltivi. Le specie

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 73 di 125	Rev. 0

guida sono Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), Lanario (*Falco biarmicus*) e Monachella (*Oenanthe ispanica*).

L'IBA 125 – “Fiume Biferno” è stato l'input in seguito al quale la Regione Molise ha istituito la ZPS “Lago di Guardialfiera – Foce del fiume Biferno” avente il codice IT7228230; la ZPS è stata istituita secondo le indicazioni del programma IBA (Important Birds Area)”, interessando gran parte della superficie dell'BA.

7 FASI VALUTAZIONE - LIVELLO 1: SCREENING

7.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del sito o a scopi di conservazione della natura

La realizzazione dell'intervento non è connessa con la gestione del Sito, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.

7.2 Identificazione delle caratteristiche del progetto

Nella tabella che segue sono state identificate le caratteristiche del progetto che sono state tenute in considerazione attraverso la consultazione di diverse fonti (v: fonte disponibile e verificata; x: fonte non disponibile).

COMPONENTI DEL PROGETTO IDENTIFICATE	V/X
Grandezza, scala, ubicazione	V
Cambiamenti fisici diretti derivati dalla fase di cantierizzazione (scavi, manufatti)	V
Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantierizzazione (cave, discariche)	V
Risorse del territorio utilizzate	V
Emissioni inquinanti e produzione rifiuti	V
Durata delle fasi di progetto	V
Utilizzo del suolo nell'area di progetto	V
Distanza/interferenza con i Siti Natura 2000	V
Impatti cumulativi con altre opere	V
Emissioni acustiche e vibrazioni	V
Rischio di incidenti	V
Tempi e forme di utilizzo	V

Tabella 7.2.1 - Identificazione delle componenti del progetto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 74 di 125	Rev. 0

FONTI E DOCUMENTI CONSULTATI	V/X
Formulario standard del Sito	V
Cartografia storica	V
Ortofoto storiche e attuali	V
Strumenti di Pianificazione Regionale (PPR, PTR etc)	V
Uso del suolo	V
Attività antropiche presenti	V
Dati geologici ed idrogeologici	V
Dati forestali regionali	V
Habitat di interesse comunitario presenti	V
Valutazioni di incidenza sull'area in cui ricade il sito	V
Piano di gestione dei Siti	V
Misure di Conservazione	V
Fonti bibliografiche	V

Tabella 7.2.2 - Identificazione delle caratteristiche del sito

7.3 Identificazione degli effetti potenziali sui siti

Relativamente alle caratteristiche del progetto, alle caratteristiche ambientali delle aree Rete Natura 2000 ed alle informazioni raccolte, è possibile identificare le interferenze potenziali.

7.4 Effetti potenziali sugli habitat e sulla flora di interesse comunitario

Riguardo alle caratteristiche delle opere, alle caratteristiche ambientali della ZPS, dei SIC interessati ed alle informazioni raccolte, in una prima fase di screening si può ipotizzare che, durante la fase di realizzazione o a seguito della messa in esercizio dell'opera si verifichino le seguenti interferenze potenziali:

- Fenomeni di inquinamento ed emissione di polveri in fase di cantiere;
- Sottrazione di habitat;
- Danneggiamento di specie floristiche di interesse;
- Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione;
- Frammentazione di habitat.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 75 di 125	Rev. 0

Per quanto riguarda gli habitat di interesse comunitario, pur ricadendo gli interventi all'interno di terreni agricoli e boscati (latifoglie eliofile a prevalenza di essenze quercine leccio roverella e cerro e piante igrofile) o assimilabili tali (pascoli semplici, cespugliati o arborati), l'intervento avrà effetti trascurabili in quanto la perdita di habitat sarà limitata alle aree in adiacenza alle opere da realizzare. A tal fine si evidenzia che la superficie perduta è trascurabile rispetto al totale di quella presente in situ.

Per quanto riguarda la flora di interesse comunitario, desunta dalla consultazione dei SIC attraversati dal gasdotto o prossimi all'area di intervento (distanza di circa 500 metri) si ritiene che pur operando in ambito agricolo e boscato le interferenze stimate saranno trascurabili in quanto durante i sopralluoghi non è stata rilevata la presenza di specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e alle liste nell'allegato II della direttiva 92/43/EEC; tra la flora l'unica specie annoverata, ai sensi di quanto detto sopra, è la *Stipa austroitalica* Martinovský. Per quanto riguarda gli habitat di interesse comunitario (presenti all'esterno dell'area Natura 2000) si stima che non vi saranno interferenze significative.

7.5 Effetti potenziali sulla fauna di interesse comunitario

Considerando le caratteristiche delle opere, le caratteristiche ambientali delle aree protette interferite, le informazioni raccolte, in una prima fase di screening si può ipotizzare che eventuali interferenze si avranno solo durante la fase di realizzazione dell'opera e saranno legate a Fenomeni di inquinamento e disturbo durante la fase di cantiere.

A tal fine considerata l'estensione degli habitat interferiti, la durata dei lavori e la tipologia delle macchine utilizzate si ritiene che gli effetti siano trascurabili e reversibili.

Prima di entrare nel merito delle interferenze in fase di cantiere e di esercizio, è riportata una breve disamina delle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997 ss.mm.ii.:

- Complementarità con altri progetti: nei pressi delle opere in previsione, all'interno dell'area protetta non sono presenti o noti altri interventi complementari.
- Uso delle risorse naturali: non saranno impiegate risorse naturali presenti nell'area protetta.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 76 di 125	Rev. 0

- Produzione di rifiuti: i rifiuti saranno smaltiti nel rispetto della normativa in vigore; la produzione di rifiuti, peraltro, sarà limitata al massimo; non sono previsti depositi di rifiuti, nemmeno temporanei. I rifiuti prodotti saranno trasferiti a idonea discarica nel più breve tempo possibile, compatibilmente con le esigenze tecniche di cantiere.
- Inquinamento e disturbi ambientali: valutando la tipologia di opera, le dimensioni e la durata dei cantieri, con ragionevole sicurezza si possono escludere fenomeni di inquinamento e disturbi ambientali significativi;
- Rischio di incidenti: il rischio di incidenti, considerata la normativa di riferimento per la progettazione di opere elettriche, è irrilevante.

7.6 Quadro riassuntivo del livello i (screening)

"Rifacimento Tratto Larino-Montagano DN 350 (14"), DP 75 bar del gasdotto Larino-Sora- Colleferro – LOTTO 2	
Descrizione del progetto	L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di un nuovo gasdotto, nell'ampliamento e nella realizzazione di nuove PIDA, nella dismissione del vecchio gasdotto e ripristino morfologico e vegetazionale di tutta l'area interessata dall'OLA del gasdotto di cui al progetto "Rifacimento Tratto Larino-Montagano DN 350 (14"), DP 75 bar del gasdotto Larino-Sora- Colleferro – LOTTO 2 avente una lunghezza di km 26+786
Descrizione dei siti Natura 2000	Le opere ricadono all'interno dei siti Rete Natura 2000 di seguito elencati: <ul style="list-style-type: none"> – Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT7228230 "Lago di Guardialfiera Foce fiume Biferno"; – Zona di Interesse Comunitario (SIC) IT7222249 "Lago di Guardialfiera Monte Peloso"; – Zona di Interesse Comunitario (SIC) IT7222264 "Boschi di Castellino e Morrone". Le opere ricadono in prossimità dei siti Rete Natura 2000 di seguito elencati: <ul style="list-style-type: none"> – Zona di Interesse Comunitario (SIC) IT7222257 "Monte Peloso"; – Zona di Interesse Comunitario (SIC) IT7222258 "Bosco di San martino e san Nazzario"; – Zona di Interesse Comunitario (SIC) IT7222261 "Morgia dell'eremita"; – Zona di Interesse Comunitario (SIC) IT7222262 "Morge Ternosa e San Michele". Le opere ricadono all'interno dell'IBA 125 "Fiume Biferno"
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale	Presenza di cantieri. Perdita di habitat.
Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> – I lavori prevedono una perdita di habitat trascurabile rispetto alle dimensioni totali di quelli presenti; – Complementarità con altri progetti: nulla; – Uso delle risorse naturali: non saranno impiegate risorse naturali presenti – Produzione di rifiuti: non significativa. – Inquinamento e disturbi ambientali: col rispetto delle buone pratiche di cantiere, nessuno che possa ripercuotersi sugli habitat e le specie floristiche presenti nella ZPS,ZSC e SIC .

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 77 di 125	Rev. 0

	— Rischio di incidenti: Irrilevante
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito	Habitat di interesse comunitario: <ul style="list-style-type: none"> ● Sottrazione di habitat: trascurabile; ● Danneggiamento di specie floristiche di interesse: non significativa; ● Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione: non significativa; ● Frammentazione di habitat: non significativa; ● Fenomeni d'inquinamento ed emissione di polveri in fase di cantiere: potenzialmente significativa. Specie floristiche di interesse comunitario: non significativa. Specie faunistiche di interesse comunitario: <ul style="list-style-type: none"> ● Disturbo in fase di cantiere: potenzialmente significativo; ● Sottrazione di habitat faunistici: poco significativa.
Conclusione	Sono necessari approfondimenti al successivo livello (opportuna valutazione).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 78 di 125	Rev. 0

8 FASI VALUTAZIONE - LIVELLO 2: OPPORTUNA VALUTAZIONE

8.1 Qualità dell'informazione sul sito

Per la fase di opportuna valutazione si è fatto riferimento ai seguenti dati:

- Informazioni sul progetto, nelle aree delle ZSC e ZPS interessate;
- Informazioni di dettaglio sulla flora, sulla vegetazione e sugli habitat delle aree delle ZSC-SIC e ZPS interessate dagli interventi;
- Informazioni di dettaglio sulla fauna presente nelle aree delle ZSC-SIC e ZPS interessate dal progetto.

La tabella seguente riporta le informazioni sul progetto e le aree rete natura interessate necessarie alla fase di opportuna valutazione, raccolte attraverso indagini di campo, ricerche bibliografiche e la consultazione del progetto stesso (v: fonte disponibile e verificata; x: fonte non disponibile).

INFORMAZIONI SUL PROGETTO	V/X
Caratteristiche di dettaglio sul progetto nell'area interessata dall'area Natura 2000	V
Area totale occupata dall'opera e dalle infrastrutture complementari	V
Dimensioni delle opere previste	V
Caratteristiche di opere o progetti che in combinazione possono causare impatti potenziali negativi	V
Relazioni tra il progetto e la ZPS e le ZSC	V
INFORMAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE SULL'AREA INTERESSATA DALLA ZPS E DALLE ZSC	V/X
Motivi di designazione dell'area Natura 2000	V
Iniziative di conservazione della natura e di pianificazione sostenibile riguardanti l'area	X
Obiettivi di conservazione dell'area Natura 2000	V
Stato di conservazione dell'area Natura 2000	V
Condizioni ambientali attuali dell'area Natura 2000	V
Caratteristiche biologiche ed ecologiche delle specie e/o degli habitat oggetto della opportuna valutazione	V
Dinamiche ecologiche degli habitat, con riferimento alle specie oggetto della opportuna valutazione	V
Caratteristiche fisiche e chimiche dell'area Natura 2000	V
Aspetti ambientali maggiormente sensibili all'impatto indotto	V
Relazioni ecologiche funzionali e strutturali che contribuiscono al mantenimento dell'integrità dell'area Natura 2000	V
Influenze stagionali sul SIC-ZSC, ZPS dovute alla presenza di specie oggetto della opportuna valutazione	V
Gli aspetti geologici ed idrogeologici principali dell'area Natura 2000	V

Tabella 8.1.1 - Informazioni sul progetto e l'area Natura 2000 necessarie alla opportuna valutazione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 79 di 125	Rev. 0

8.2 Descrizione dell'ambiente

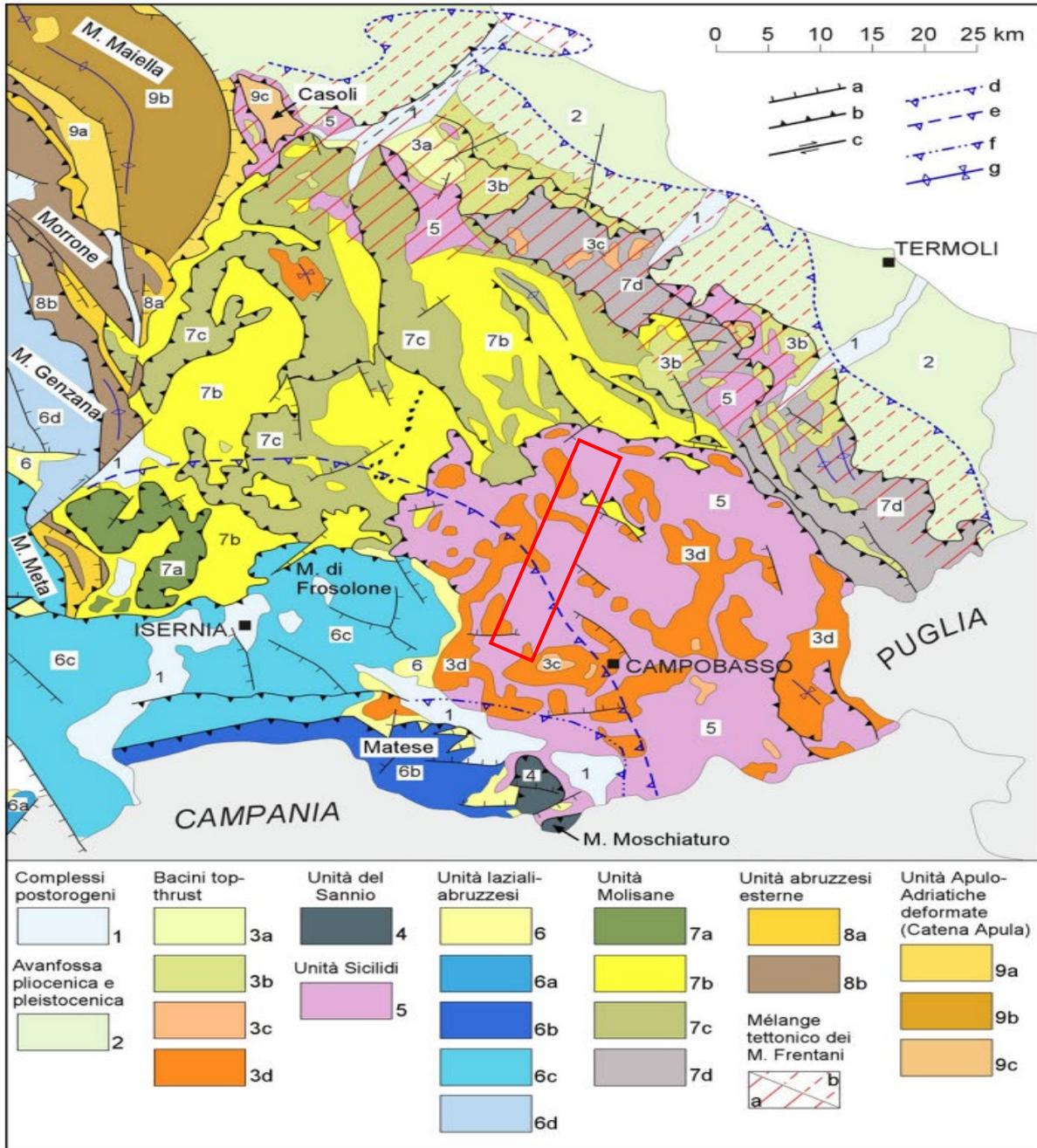
8.2.1 Aspetti abiotici

Come accennato nei paragrafi precedenti, il territorio del Molise, di cui l'area in esame è parte integrante, è interessato dal passaggio del gasdotto per una lunghezza di circa 26+786 km avente orientamento SSO-NE.

La Regione Molise, pur essendo confinata in un territorio di limitata estensione (4438 km²), è caratterizzata da una situazione geologica molto articolata e, risultante nell'insieme complessa e di difficile interpretazione, sia per quanto attiene alle condizioni di superficie, sia soprattutto per la geologia profonda.

Fig. 8.2.1 – Schema strutturale dell'Appennino abruzzese-molisano, con ubicazione indicativa dell'area di studio (poligono rosso). 1. Successioni continentali postorogene (Olocene - Pleistocene superiore); 2. Successioni marine argilloso-sabbiose dell'avanfossa adriatica (Pliocene superiore - Pleistocene inferiore); 3. Bacini top-thrust: 3a. Formazione Atessa (Pleistocene inferiore - Pliocene superiore), 3b. Successione argilloso-calcarenitica di Palombaro, Casalanguida e Larino (Pliocene medio - inferiore), 3c. Conglomerati di Campobasso; Gessi di Gessopalena; Successione clastico-evaporitica dei M. Frentani (Pliocene inferiore - Messiniano), 3d. Argille del F. Fortore; Sabbie di Valli (Pliocene inferiore? - Messiniano); 4. Unità di M. Moschiatturo (Aquitano - Albiano); 5. Unità Sicilidi indifferenziate (Miocene medio-inferiore - Cretaceo superiore); 6. Depositi sintettonici dei bacini di avanfossa a tetto delle unità carbonatiche laziali-abruzzesi (Messiniano - Tortoniano p.p.): 6a. Successione carbonatica preterrigena meso-cenozoica in facies di piattaforma (Unità dei M. Lepini-M. Ausoni), 6b. Successione carbonatica preterrigena meso-cenozoica in facies di piattaforma (Unità della Montagna del Matese), 6c. Successione carbonatica preterrigena meso-cenozoica in facies da piattaforma a scarpata-bacino (Unità dei M. della Meta e di Venafro, del Matese Nord-occidentale e della Montagnola di Frosolone), 6d. Successione carbonatica preterrigena meso-cenozoica in facies da laguna a margine (Unità di M. Genzana); 7. Unità Molisane: 7a. Successione preterrigena in facies di scarpata-bacino dell'Unità di Montenero Val Cocchiara (Tortoniano superiore - Albiano), 7b. Flysch di Agnone (Messiniano), 7c. Successione preterrigena dell'Unità dei M. Pizzi-Agnone e Colle dell'Albero-Tuffillo (Tortoniano - Oligocene), 7d. Unità dei M. della Daunia (Messiniano - Oligocene); 8. Unità della piattaforma carbonatica Abruzzese esterna: 8a. Flysch di M. Porrara (Messiniano), 8b. Successione carbonatica preterrigena meso-cenozoica dell'Unità di M. Morrone, M. Porrara, M. Arazzecca e delle "Rocchette"; 9. Unità Apulo-Adriatiche deformate: 9a. Flysch della Maiella (Pliocene inferiore), 9b. Successione carbonatica meso-cenozoica dell'Unità della Maiella, 9c. Flysch del Torrente Laio (Pliocene inferiore) dell'Unità di Casoli. a. Faglie normali; b. Faglie inverse e sovrascorrimenti; c. Faglie trascorrenti; d. Fronte esterno sepolto del prisma di accrezione appenninico; e. Fronte sepolto dell'Unità della Montagnola di Frosolone; f. Fronte sepolto dell'Unità del Matese; g. Assi di pieghe. Nel box del Mèlange tettonico dei M. Frentani: a) affiorante; b) sepolto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 80 di 125	Rev. 0



	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 81 di 125	Rev. 0

Sotto l'aspetto geolitologico l'area di intervento ricade su areali caratterizzati dalla presenza di formazioni appartenenti alle Unità Sicilidi ed alle Unità dei Bacini *Top-Thrust*. Si tratta esclusivamente di formazioni sedimentarie, gran parte delle quali, le più antiche, sono di ambiente marino; su di esse poggiano le più recenti formazioni di ambiente continentale.

Le Unità Sicilidi corrispondono alle unità a maggior tasso di alloctonia della Catena appenninica, attualmente affioranti in posizione geometrica più elevata nell'edificio strutturale centro-appenninico. Sono rappresentate da una successione derivante dalla deformazione di un paleodominio interno di bacino e costituite in larga prevalenza dalla Formazione delle Argille Scagliose, note in letteratura anche come Argille Varicolori. Si tratta di prevalenti peliti rosse, grigie, verdi e violacee, con intercalazioni decimetriche siltiticoarenacee e calcareo silicee, di età dal Cretaceo superiore al Miocene inferiore.

I bacini di *Top-Thrust* sono rappresentati da una serie di bacini satelliti dell'Avanfossa messiniano-pliocenica. Lungo il tracciato in progetto, appartenenti a questa unità, affiorano le formazioni arenacee, sabbioso-conglomeratiche e calcareo-marnose, che poggiano per lo più in discordanza sulle Argille Varicolori Sicilidi.

Date le dimensioni dell'area di progetto saranno di seguito riportate le mappe geologiche per ogni singolo settore, come da suddivisione precedentemente indicata. Nelle figure da 8.2.2 a 8.2.8 sono riportati gli stralci della Carta Geologica estratti dal geoportale della Regione Molise.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 82 di 125	Rev. 0

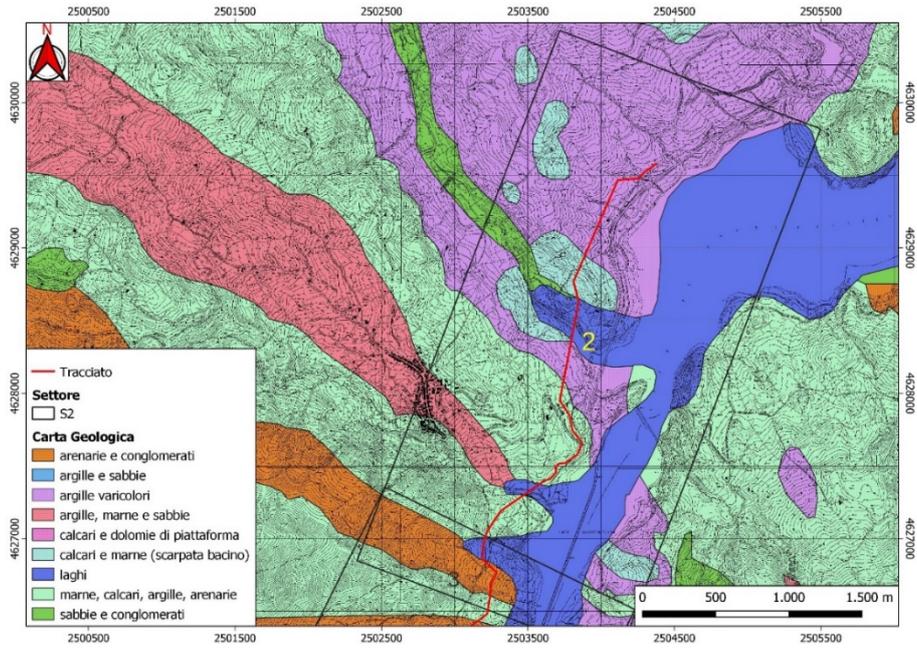


Fig. 8.2.2 – Stralcio Carta Geologica del Molise. **Settore 2**, formazioni attraversate: argille varicolori, calcari e marne, alternanza di marne, calcari, argille e arenarie.

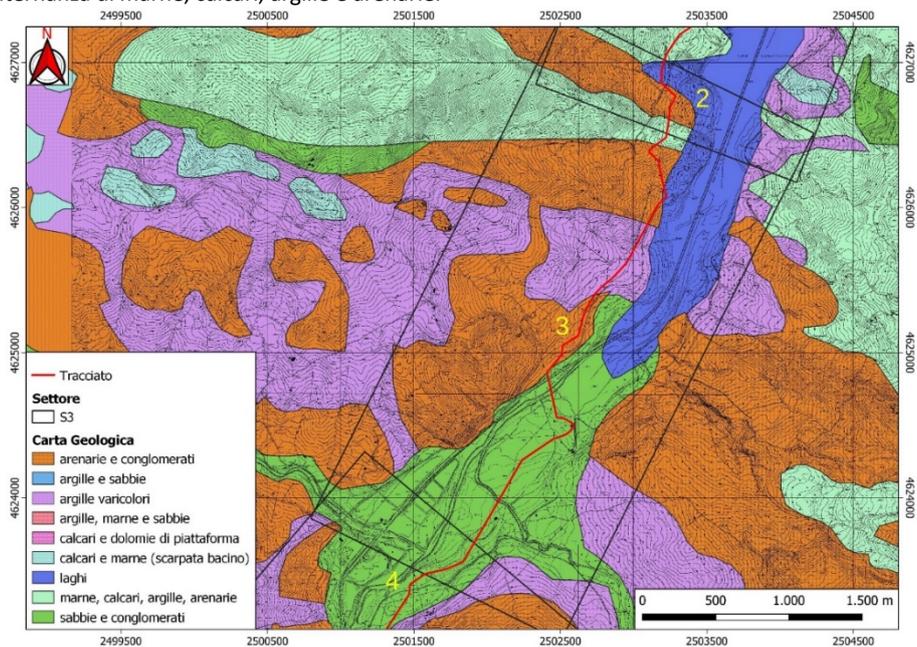


Fig. 8.2.3 – Stralcio Carta Geologica del Molise. **Settore 3**, formazioni attraversate: arenarie e conglomerati; alternanza di marne, calcari, argille e arenarie; argille varicolori; sabbie e conglomerati.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 83 di 125	Rev. 0

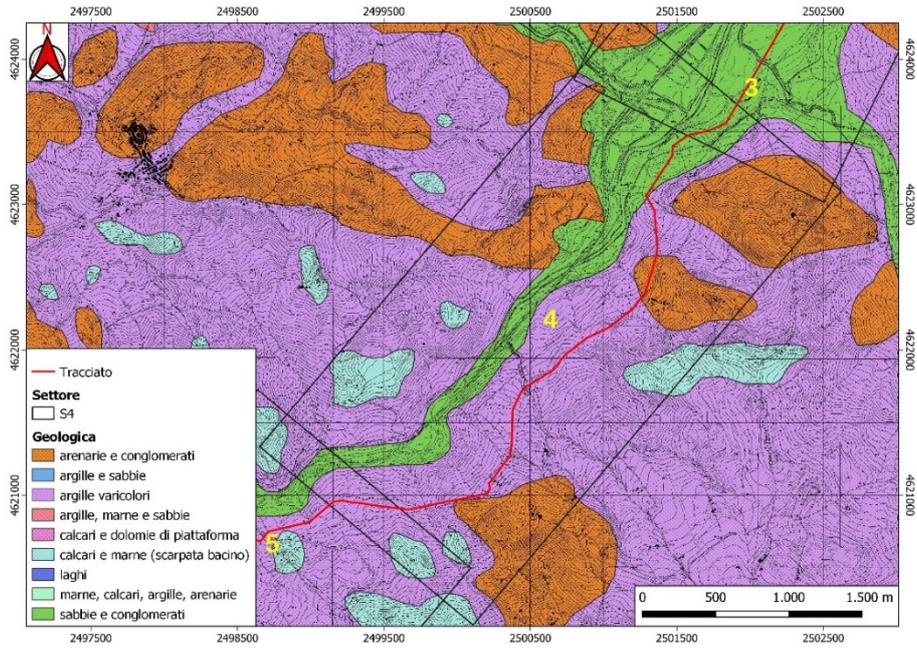


Fig. 8.2.4 – Stralcio Carta Geologica del Molise. **Settore 4**, formazioni attraversate: sabbie e conglomerati; argille varicolori; arenarie e conglomerati.

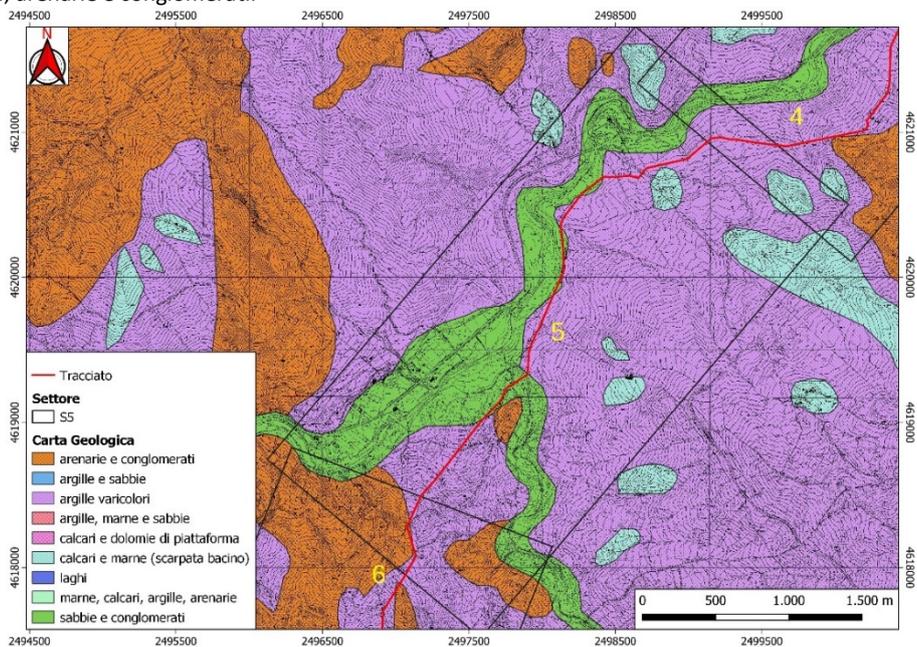


Fig. 8.2.5 – Stralcio Carta Geologica del Molise. **Settore 5**, formazioni attraversate: argille varicolori; sabbie e conglomerati; arenarie e conglomerati.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 84 di 125	Rev. 0

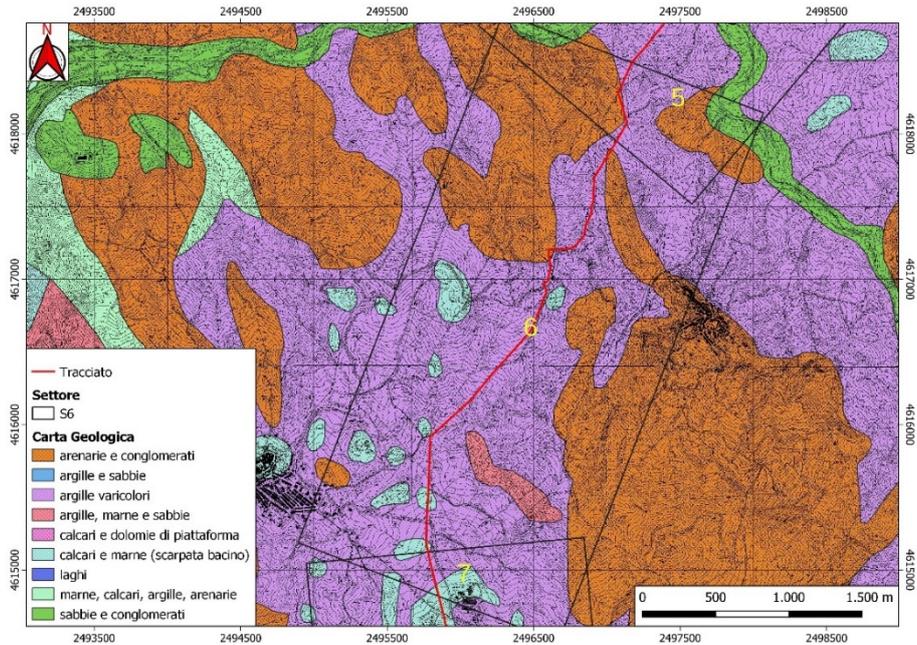


Fig. 8.2.6 – Stralcio Carta Geologica del Molise. Settore 6, formazioni attraversate: argille varicolori; arenarie e conglomerati; calcari e marne.

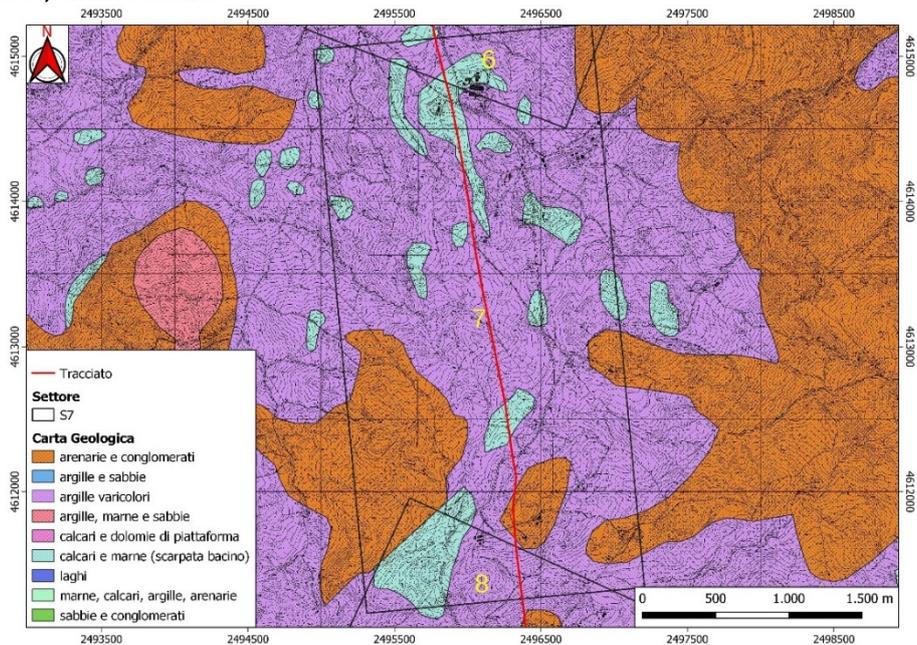


Fig. 8.2.7 – Stralcio Carta Geologica del Molise. Settore 7, formazioni attraversate: argille varicolori; calcari e marne; arenarie e conglomerati.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 85 di 125	Rev. 0

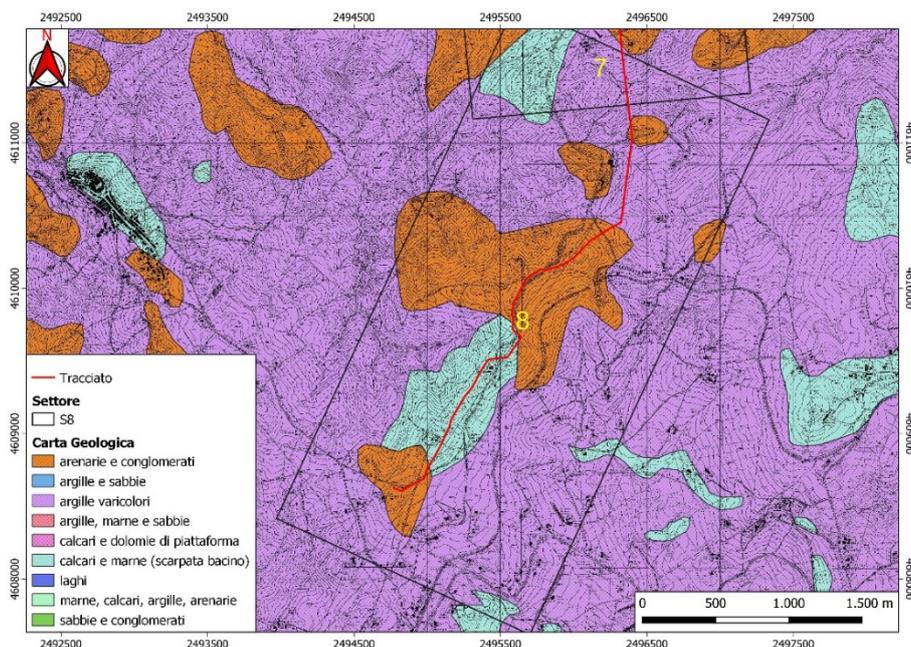


Fig. 8.2.8 – Stralcio Carta Geologica del Molise. **Settore 8**, formazioni attraversate: argille varicolori; arenarie e conglomerati; calcari e marne.

8.2.1.1 Geomorfologia

L'assetto geomorfologico dell'area di studio, caratterizzata da quote altimetriche comprese tra i 147 m e gli 858 m s.l.m., è strettamente relazionata con la natura litologica dei terreni affioranti, con l'assetto strutturale, con le condizioni climatiche e con l'azione antropica. A causa della variabilità litologica di cui è caratterizzato l'assetto litostratigrafico e la concomitante azione erosiva dei corsi d'acqua presenti, si assiste ad una leggera differenziazione del paesaggio, con pendii più acclivi e meno affetti da fenomeni di instabilità in corrispondenza dei terreni più sabbiosi e conglomeratici, aventi proprietà fisiche diverse e grado di resistenza all'erosione più elevato rispetto ai terreni dove la componente argillosa è prevalente.

Sotto l'aspetto morfologico, la gran parte del territorio interessato dal tracciato di progetto, è costituito da colline che degradano verso la fascia costiera pianeggiante. I rilievi collinari

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 86 di 125	Rev. 0

raccordano l'area montana con la fascia costiera e sono caratterizzati quasi sempre da versanti interessati da diffusi dissesti franosi spesso attivi o fenomeni erosivi anche concentrati (aree calanchive).

8.2.1.2 Idrologia e Idrogeologia

Dal punto di vista idrologico, il territorio molisano interessato dall'attraversamento del gasdotto è contraddistinto dalla presenza di un corso d'acqua principale, ossia il *Fiume Biferno*. Tale corso d'acqua, lungo circa 84 km, nasce nel comune di Boiano in località Pietrecadute, a 500 m s.l.m. dall'unione di svariati corsi d'acqua provenienti dal massiccio calcareo del Matese per poi sfociare nel Mar Adriatico tra Termoli e Campomarino. I suoi tributari sono rappresentati da diversi torrenti che sottendono bacini imbriferi di piccole e medie dimensioni del Matese; il maggiore tributario è il fiume Calderari.

Le precipitazioni medie annue, rilevate per la provincia di Campobasso che ingloba per intero il tracciato del nuovo gasdotto, si attestano su circa 800 mm di pioggia annua. Nel periodo che va da giugno a settembre le precipitazioni sono scarse e si attestano sui 191 mm.

8.2.2 Aspetti biotici

8.2.2.1 Caratteristiche ambientali area di intervento

L'inquadramento ambientale dell'area di intervento è stato fatto attraverso sopralluoghi di campo e la consultazione della Carta della Natura di cui si riportano a seguire gli stralci.

La Carta della Natura è un progetto nazionale coordinato da ISPRA, realizzato anche con la partecipazione di Regioni, Agenzie Regionali per l'Ambiente, Enti Parco ed Università.

Secondo la Carta della Natura (*cf*r Fig. 8.2.2.1.1) l'area di intervento (nuovo impianto e dismissione vecchio impianto) considerando un buffer di 500 metri, ricade nei seguenti biotopi:

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 87 di 125	Rev. 0

Sistema	Uso del suolo	Superficie (m ²)	Incidenza (%)	Superficie (m ²)	Incidenza (%)
Corpi Idrici	Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente	292516,27	1,05%	1283885,36	4,61%
	Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente	991369,09	3,56%		
Sistema Agricolo	Culture estensive	11689254,81	41,97%	13702054,05	49,19%
	Frutteti	21777,58	0,08%		
	Oliveti	1913496,93	6,87%		
	Orti e sistemi agricoli complessi	77524,73	0,28%		
Sistema antropico	Cave, sbancamenti e discariche	72750,38	0,26%	403681,15	1,45%
	Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie	128403,5	0,46%		
	Siti produttivi, commerciali e grandi nodi infrastrutturali	202527,27	0,73%		
Sistema Naturale	Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale	838308,16	3,01%	9284396,20	33,33%
	Boschi e boscaglie a Ulmus minor	194608,14	0,70%		
	Boschi e bosc. di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale	36985,72	0,13%		
	Boschi e boscaglie ripariali di specie alloctone invasive	100699,18	0,36%		
	Boschi e boscaglie sinantropici	121702,37	0,44%		
	Boschi ripariali a pioppi	938341,4	3,37%		
	Boschi ripariali mediterranei di salici	421855,43	1,51%		
	Canneti a <i>Phragmites australis</i> e altre elofite	122490,75	0,44%		
	Canneti mediterranei	21403,18	0,08%		
	Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi	771920,7	2,77%		
	Greti mediterranei	124294,93	0,45%		
	Leccete termo e mesomediterranee	30763,69	0,11%		
	Macchia mediterranea	458415,39	1,65%		
	Querceti mediterranei a cerro	1749143,19	6,28%		
	Querceti mediterranei a roverella	3003607,14	10,78%		
	Querceti temperati a cerro	42545,52	0,15%		
	Saliceti arbustivi ripariali mediterranei	261015,88	0,94%		
	Sponde e fondali di laghi periodicamente sommersi con vegetazione scarsa o assente	20565,72	0,07%		
	Sponde, banchi e letti fluviali fangosi con vegetazione a carattere mediterraneo	25729,67	0,09%		
	Sistemi Seminali	Ginestreti a <i>Spartium Junceum</i>	442556,72		
Parchi, giardini e aree verdi		68334,76	0,25%		
Pendio in erosione accelerata con cop. veg. rada o assente		620464,21	2,23%		
Pendio terrigeno in frana e corpi di frana attiva		2910,37	0,01%		
Piantagioni di latifoglie		159448,89	0,57%		
Praterie aride mediterranee		92003,54	0,33%		
Praterie da sfalcio planiziali, collinari e montane		1056412,34	3,79%		
Praterie mesiche temperate e supramediterranee		259343,87	0,93%		
Praterie mesofile pascolate		178207,05	0,64%		
Praterie subnitrofile		131234,71	0,47%		
Praterie umide a canne		37527,42	0,13%		
Prati antropici		13393,44	0,05%		
Prati e cespuglieti ruderali periurbani		52918,73	0,19%		
Rupi carbonatiche dei rilievi del Mediterraneo occidentale		28945,88	0,10%		
Rupi carbonatiche mediterranee	1953,11	0,01%			
Rupi silicatiche mediterranee	33982,13	0,12%			
TOTALE		27853653,89	100,00%	27853653,89	100%

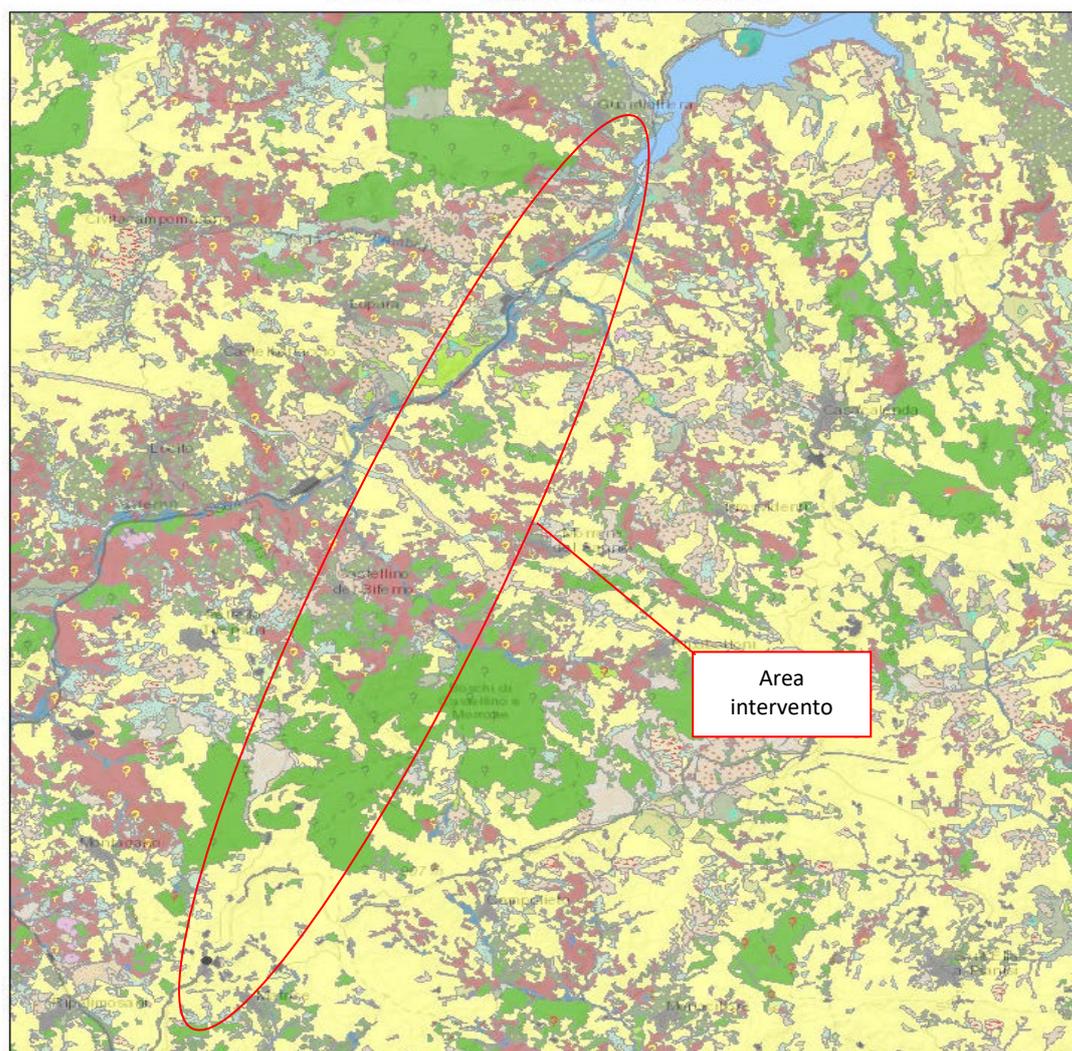
Tabella 8.2.2.1.1 Composizione uso del suolo all'interno di un buffer di 500 m.

Secondo i dati reperiti sul Sistema informativo carta della natura dell'Ispra gli habitat in cui

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 88 di 125	Rev. 0

ricadono le opere hanno un'estensione di 27.853.653,89 metri quadrati.

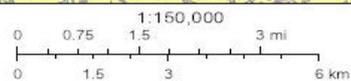
ISPRA - Carta della Natura



26/8/2022, 12:43:23

Carta degli Habitat

-  13-Foci fluviali
-  13.2-Estuari
-  14-Piane fangose e sabbiose sommerse parzialmente dalle maree
-  14.1-Piane fangose e sabbiose intertidali
-  15.1-Ambienti salmastri con vegetazione alofila pioniera annuale
-  15.21-Praterie a spartina



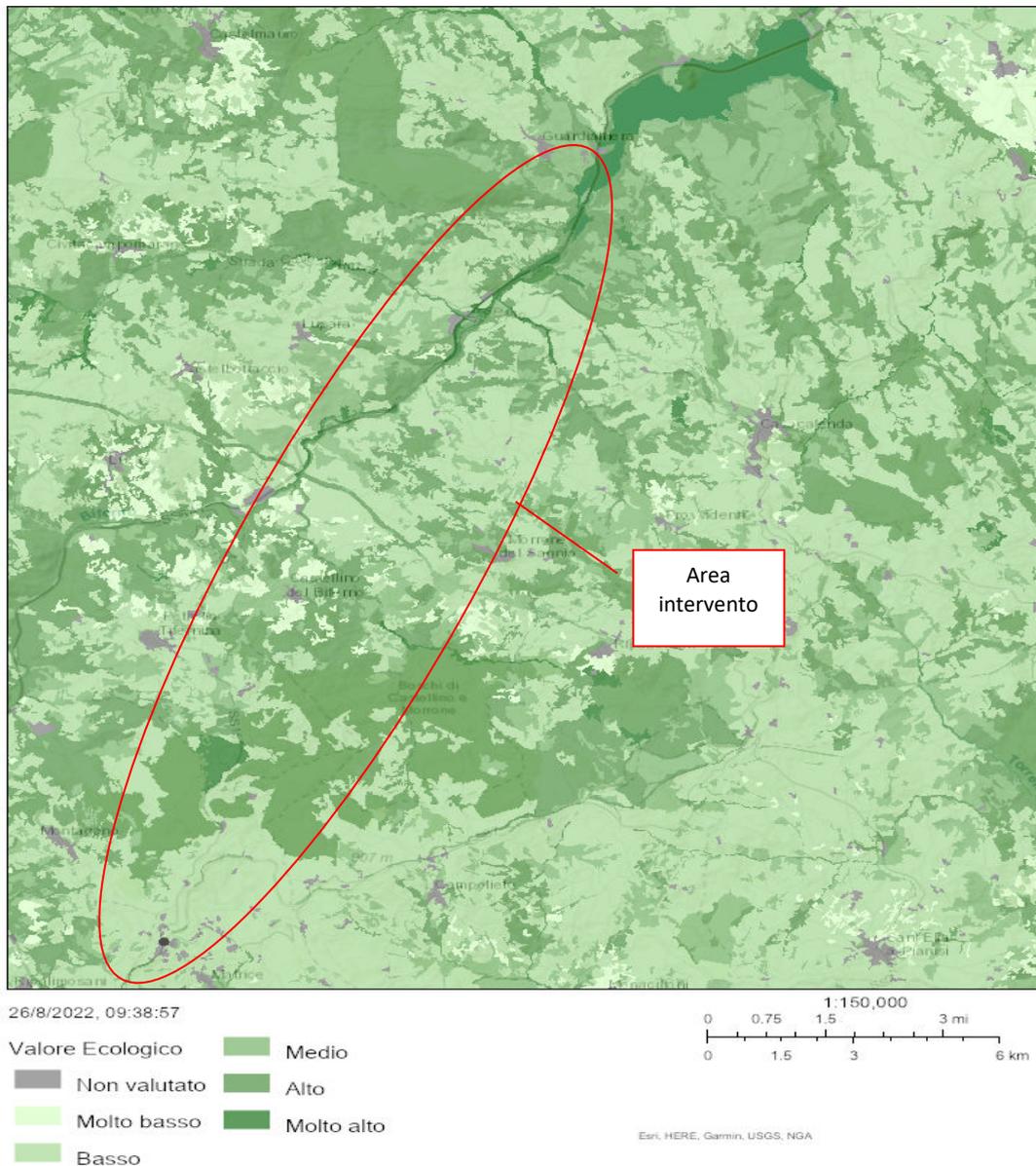
Esri, HERE, Garmin, USGS, NGA

Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

Figura 8.2.2.1.1 – Stralcio Carta della natura – Habitat (Fonte ISPRA – Sistema informativo carta della natura)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 89 di 125	Rev. 0

ISPRA - Carta della Natura



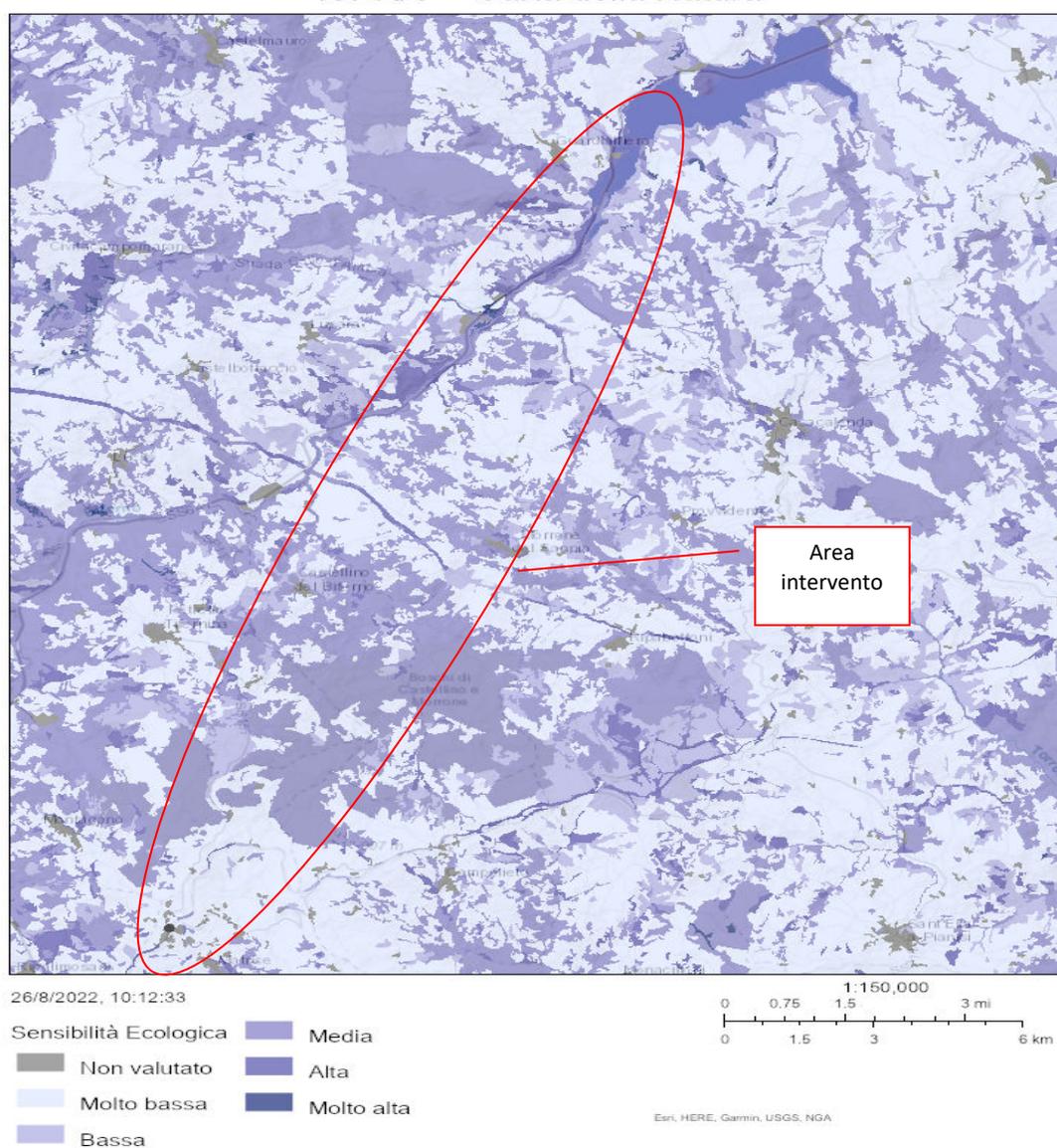
Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

Figura 8.2.1.2 – Stralcio Carta della natura –Valore ecologico (Fonte ISPRA – Sistema informativo carta della natura)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 90 di 125	Rev. 0

Secondo la carta della natura l'area ha un valore ecologico da Basso a Molto Alto (Cfr Fig. 8.2.2.1.2)

ISPRA - Carta della Natura

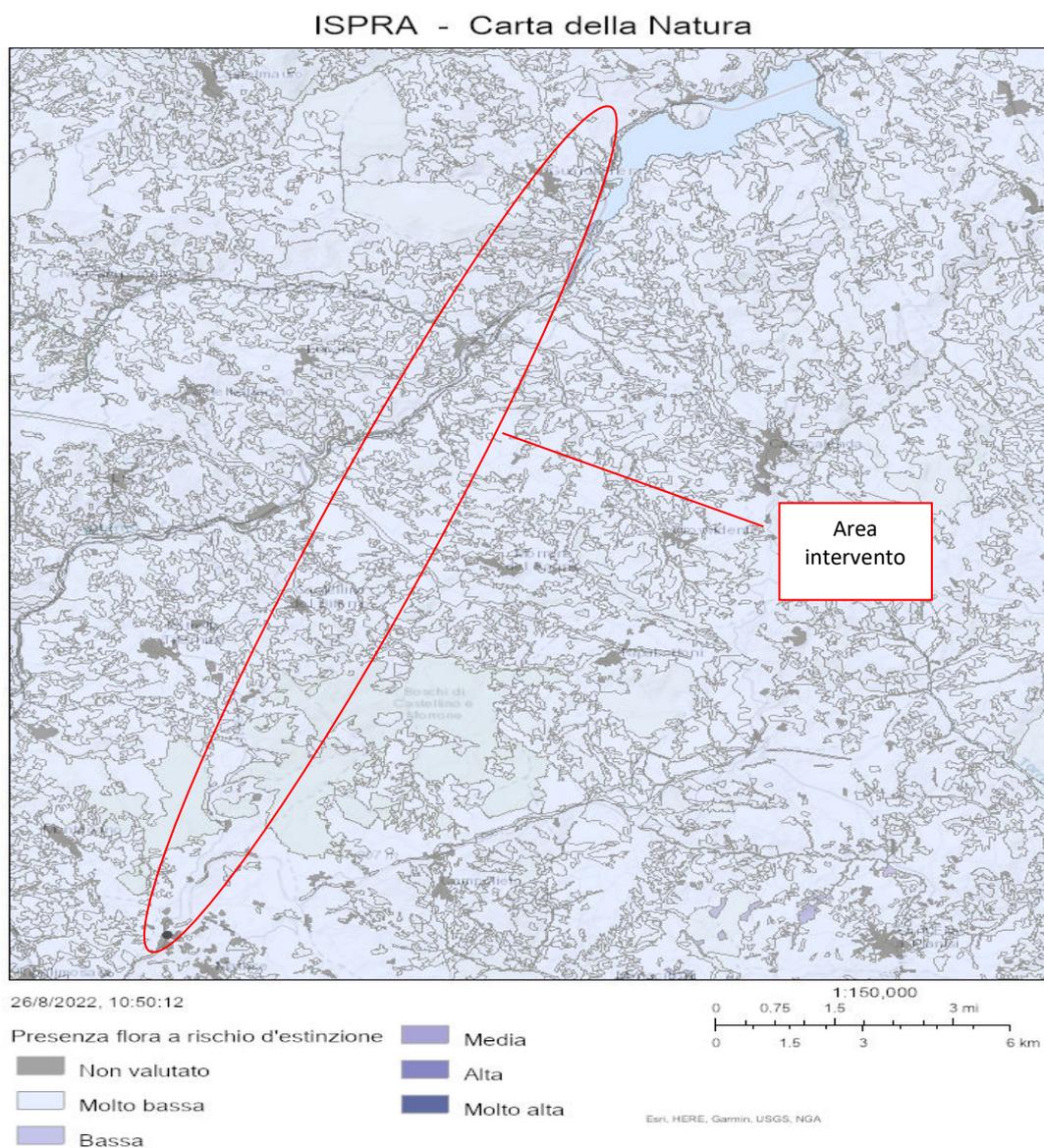


Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

Figura 8.2.2.1.3 – Stralcio carta della natura – Sensibilità Ecologica (Fonte ISPRA – Sistema informativo carta della natura)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 91 di 125	Rev. 0

Secondo la carta della natura l'area ha una sensibilità ecologica da molto Bassa ad Alta (Cfr Fig. 8.2.2.1.3)



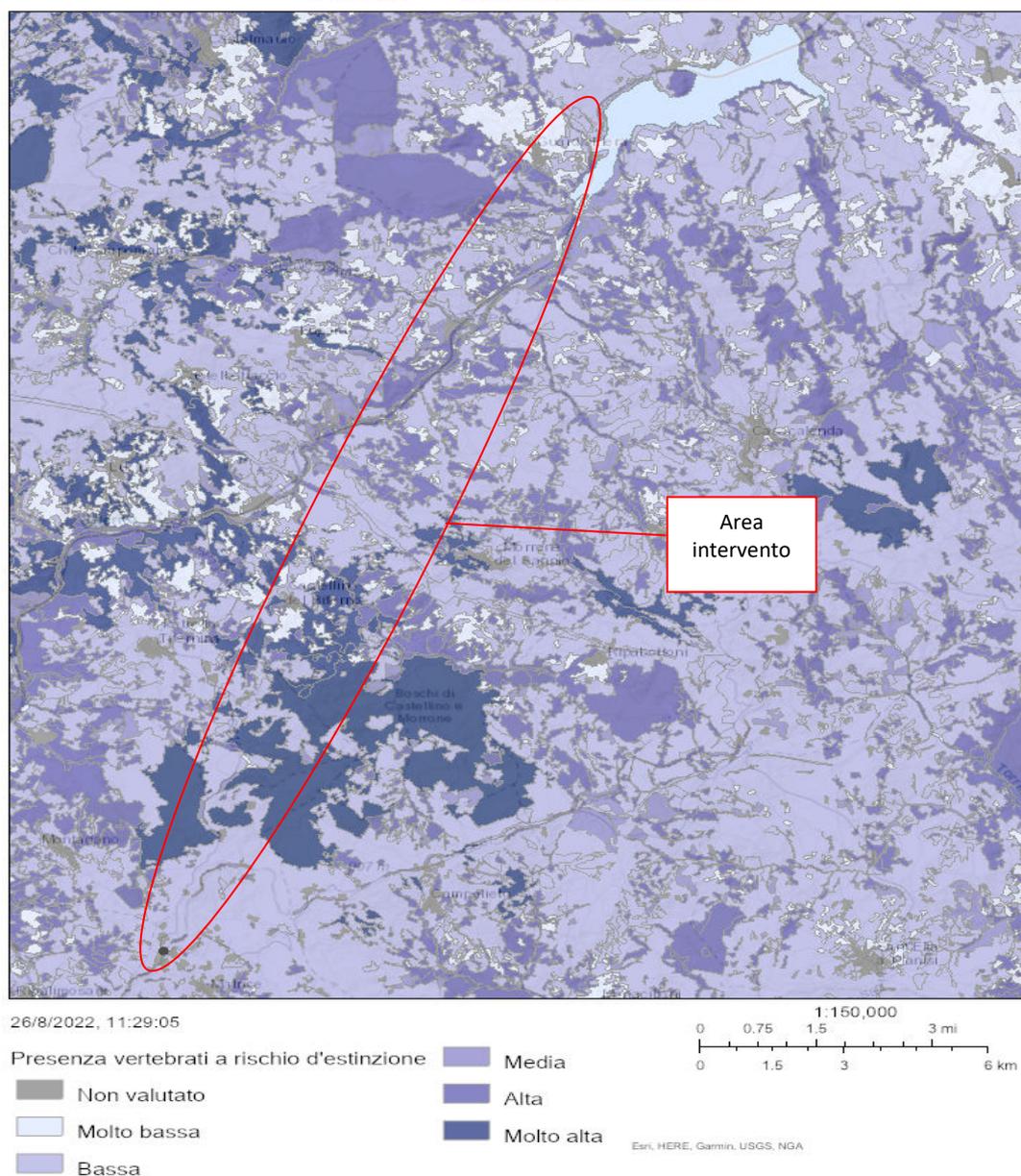
Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

Figura 8.2.2.1.4 – Stralcio carta della natura – Flora Rischio estinzione (Fonte ISPRA – Sistema informativo carta della natura)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 92 di 125	Rev. 0

La presenza di flora a rischio di estinzione è da molto bassa a bassa (Cfr Fig. 8.2.2.1.4)

ISPRA - Carta della Natura



Per l'utilizzo dei dati in lavori e/o pubblicazioni è richiesta la seguente citazione: ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

Figura 8.2.2.1.4 – Stralcio carta della natura – Presenza vertebrati a rischio d'estinzione (Fonte ISPRA – Sistema informativo carta della natura)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 93 di 125	Rev. 0

La presenza di vertebrati a rischio di estinzione è variabile da bassa a molto alta (Cfr Fig. 8.2.2.1.4)

8.3 Stima delle Interferenze sul Sito - Aspetti Floro – Vegetazionali

8.3.1 Impatti in fase di cantiere

In questa fase, le azioni di progetto possono generare impatti sulla vegetazione e sulla flora determinando una potenziale sottrazione di habitat determinata dall'installazione del cantiere per la realizzazione del gasdotto.

Le interferenze che si potrebbero verificare sono:

- Sottrazione definitiva di suolo per la realizzazione e/o ampliamento delle PIDA;
 - Sottrazione temporanea di suolo per la realizzazione delle aree di cantiere all'interno del bosco;
1. Eliminazione di soprassuolo forestale temporanea all'interno del bosco. La sottrazione temporanea sia avrà per la realizzazione dell'area di cantiere. Al termine dei lavori tutte le aree di cantiere, dove non insistono manufatti, saranno ripristinate e restituite agli usi originari mediante opere di ripristino morfologico e vegetazionale. Nelle aree in cui insistono manufatti, si provvederà alla loro mitigazione visiva mediante la realizzazione di una schermatura mediante piantumazione di essenze arboree ed arbustive autoctone.

Tutto ciò, comporta quindi una temporanea modificazione nella composizione floristica delle specie che compongono il bosco nelle zone di cantiere. Si tratta, comunque, di una modificazione in parte reversibile che prevede, nel tempo, un ripristino delle condizioni ambientali originarie.

Infine, durante la fase di cantiere potrebbe verificarsi la deposizione sulla vegetazione circostante delle polveri sollevate durante gli scavi e la movimentazione di materiali polverulenti. Le attività in oggetto hanno un livello di polverosità medio-basso e comunque limitatamente ai dintorni delle aree di intervento.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 94 di 125	Rev. 0

La verifica sulla presenza delle varie tipologie floristiche all'interno dell'area di studio è basata sulla cartografia tematica regionale e sui rilievi di verifica svolti nell'area di cantiere.

Durante la realizzazione dell'opera saranno interessati, infatti, popolamenti di essenze quercine (cerro, roverella), popolamenti artificiali di pini mediterranei, popolamenti igrofilii (pioppo e ontano) e colture arboree agricole (uliveti, vigneti, frutteti etc).



Foto 8.3.1.1 – Vista aree interessate dai lavori (Essenze quercine e carpino).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 95 di 125	Rev. 0



Foto 8.3.1.2 – Vista aree interessate dai lavori (Area agricola coltivata ad uliveto).



Foto 8.3.1.3 – Vista aree interessate dai lavori (Formazioni erbacee, uliveto e boschi di quercia).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 96 di 125	Rev. 0



Foto 8.3.1.4 – Vista aree interessate dai lavori (Cerro uliveto e ailanto).



Foto 8.3.1.5 – Vista aree interessate dai lavori (Seminativo investito a foraggio).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 97 di 125	Rev. 0



Foto 8.3.1.6 – Vista aree prossime ai lavori (Ceduo di essenze quercine).



Foto 8.3.1.7 – Vista aree prossime ai lavori (Rimboschimento di conifere).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 98 di 125	Rev. 0

La tabella seguente indica l'impatto generato sulla vegetazione dalla realizzazione dei lavori.

Sistemi	Usò del Suolo	Area cantiere Gasdotto			Incidenza	
		Superficie			Area cantiere	Buffer 500 m
		Progetto	Dismissione	Totale		
		(m ²)	(m ²)	(m ²)	(%)	(%)
Corpi Idrici	Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente	/	2.387,82	2.387,82	0,3648%	0,0086%
Sistemi Agricoli	Colture estensive	360.739,48	81.413,19	442.152,67	67,5411%	1,5874%
	Oliveti	64.176,58	8.084,42	72.261,00	11,0382%	0,2594%
	Orti e sistemi agricoli complessi	/	70,30	70,30	0,0107%	0,0003%
Sistemi Antropici	Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie	332,68	1.961,31	2.293,99	0,3504%	0,0082%
Sistemi Naturali	Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale	4.817,98	2.728,79	7.546,77	1,1528%	0,0271%
	Boschi e boscaglie a Ulmus minor	4.414,92	/	4.414,92	0,6744%	0,0159%
	Boschi e boscaglie sinantropici	5.204,38	24,4	5.228,78	0,7987%	0,0188%
	Boschi ripariali a pioppi	3.233,49	/	3.233,49	0,4939%	0,0116%
	Boschi ripariali mediterranei di salici	3.191,46	/	3.191,46	0,4875%	0,0115%
	Canneti mediterranei	203,61	/	203,61	0,0311%	0,0007%
	Greti mediterranei	650,27	/	650,27	0,0993%	0,0023%
	Macchia mediterranea	1.648,12	2.483,32	4.131,44	0,6311%	0,0148%
	Querceti mediterranei a cerro	9.827,78	1.462,4	11.290,18	1,7246%	0,0405%
	Querceti mediterranei a roverella	30.957,84	6.845,14	37.802,98	5,7746%	0,1357%
	Saliceti arbustivi ripariali mediterranei	/	8,83	8,83	0,0013%	0,0000%
	Sponde e fondali di laghi periodicamente sommersi con vegetazione scarsa o assente	/	104,09	104,09	0,0159%	0,0004%
	Sistemi Seminaturali	Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi	8.963,24	1.352,69	10.315,93	1,5758%
Ginestreti a <i>Spartium Junceum</i>		6.904,4	36,54	6.940,94	1,0603%	0,0249%
Parchi, giardini e aree verdi		/	938,77	938,77	0,1434%	0,0034%
Pendio in erosione accelerata con copertura vegetale rada o assente		4.803,19	1.257,88	6.061,07	0,9259%	0,0218%
Piantagioni di latifoglie		4.148,64	/	4.148,64	0,6337%	0,0149%
Praterie da sfalcio planiziali, collinari e montane		20.973,54	/	20.973,54	3,2038%	0,0753%
Praterie mesiche temperate e supramediterranee		5.384,92	/	5.384,92	0,8226%	0,0193%
Praterie subnitrofile		1.612,06	747,01	2.359,07	0,3604%	0,0085%
Prati e cespuglieti ruderali periurbani		/	546,8	546,80	0,0835%	0,0020%
TOTALE		542188,58	112453,7	654642,28	100%	2.35%

Tabella 8.3.1.1 Uso del suolo interferito dall'area di cantiere e sua incidenza percentuale

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 99 di 125	Rev. 0

La superficie maggiormente interessata dall'area di cantiere, del progetto di rifacimento e di dismissione, è costituita dalle colture estensive (67,54%) seguita dagli uliveti (11,04%), dai querceti mediterranei (5,77%) e dalle praterie planiziali (3,20%). I dati rilevano inoltre una bassa incidenza delle aree interessate all'interno del buffer: le colture estensive interessate per 1,59%, gli uliveti per 0,26%, i querceti mediterranei per 0,14% e le praterie planiziali per 0,08%.

Per come si evince dalla suddetta tabella la vegetazione forestale è **trascurabile** nel breve periodo relazionandolo alla superficie totale dell'habitat comunitario.

Tutto ciò premesso l'impatto nel lungo periodo può essere stimato **trascurabile** considerando il carattere di temporaneità e la repentina capacità rigenerativa delle piante soprattutto delle comunità erbacee e delle formazioni a predominanza di cespugli.

Per favorire il ripristino dell'area dopo la conclusione dei lavori verranno inoltre eseguiti gli opportuni interventi di ripristino ambientale, accompagnati, nei primi anni di vita, da idonee cure colturali; il "ripristino" ha lo scopo di ristabilire, nell'area, gli equilibri naturali preesistenti e, nel contempo, di impedire lo sviluppo di dissesti e contrastare l'invasione di vegetazione arbustiva nitrofila.

Le opere di ripristino previste possono essere raggruppate in due tipologie principali:

- ripristini morfologici;
- ripristini vegetazionali.

I ripristini morfologici consistono nella riprofilatura dell'area interessata dai lavori e nella riconfigurazione, dove possibile delle pendenze preesistenti con la ricostruzione della morfologia originaria del territorio nonché delle linee di deflusso eventualmente preesistenti. Nella fase di rinterro sarà utilizzato prima il terreno con elevata percentuale di scheletro e successivamente lo strato superficiale di suolo accantonato, particolarmente ricco di humus e in grado di offrire un buon substrato per la nuova vegetazione.

Viste le caratteristiche dei soprassuoli forestali e l'esigua larghezza delle superfici trasformate in maniera temporanea, il progetto prevede l'inerbimento della fascia di lavoro atto a mitigare il rischio erosione sia nelle non zone boscate che boscate; in quest'ultime si provvederà alla

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 100 di 125	Rev. 0

ricostituzione del soprassuolo arboreo mediante rimboschimento utilizzando ecotipi locali in sintonia con il soprassuolo limitrofo all'area da rimboschire.

Nella constatazione di ciò, al fine di prendere tutte le precauzioni necessarie quando si opera in aree naturali e seminaturali, e nel rispetto delle normative vigenti, SGI adotterà tutti gli accorgimenti possibili atti a minimizzare tale impatto in fase di cantiere, prevedendo il ripristino delle aree utilizzate come cantiere e la loro restituzione agli usi originari.

8.3.2 Impatti in fase di esercizio

Terminati i lavori di realizzazione del nuovo gasdotto, le aree boscate occupate temporaneamente saranno ripristinate mediante inerbimento e rimboschimento con specie autoctone in sintonia con l'ambiente circostante. Si assisterà quindi al progressivo ritorno del bosco secondo un processo artificiale in quanto si opererà con il rimboschimento. Le opere in oggetto, se si esclude l'iniziale sottrazione di habitat, non avranno ulteriori impatti sulla flora. Nel complesso l'impatto in fase di esercizio può essere considerato nullo.

8.4 Stima delle interferenze sul sito - Aspetti faunistici

8.4.1 Ittiofauna, anfibiafauna, erpetofauna e mammalofauna

La valutazione della perturbazione, per le specie faunistiche, dovuta alla sottrazione temporanea di habitat, è stata effettuata tenendo in considerazione i modelli di idoneità delle singole specie analizzate, calcolando la percentuale di superficie di habitat interessata dal buffer (20 metri) sia all'interno dell'area di studio che all'interno dei due SIC/ZSC attraversate dal tracciato del gasdotto. In entrambi i casi le superficie sottratte sono minime e considerando la temporaneità dei lavori, la perturbazione è limitata, reversibile e pertanto non significativa.

L'interruzione dei corridoi di spostamento è conseguenza all'apertura della pista di lavoro con le operazioni di scavo e recinzione del tratto interessato, potrebbe determinare una

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 101 di 125	Rev. 0

perturbazione a carico delle specie di fauna terrestre, limitatamente ai tratti in cui il cantiere è attivo e al periodo di inizio e fine lavori delle relative aree di lavoro che possono essere anche non contigue. L'interruzione creata è, quindi, limitata, reversibile e pertanto non significativa. Il *Barbus plebejus* e *Alburnus albidus*, pesci presenti nei tratti dei fiumi e torrenti interessati dall'attraversamento del gasdotto sono risorse comuni rinnovabili e strategiche; potrebbero subire interferenze durante la fase di cantiere dovute al disturbo arrecato in fase di esecuzione dei lavori di attraversamento dei corsi d'acqua "a cielo aperto" in caso di presenza di acqua in alveo, interrompendo il corridoio di spostamento. Nel caso in esame, essendo disturbi che agiscono sul breve periodo, considerata la breve durata dei lavori, e reversibili, si ritiene che l'incidenza non sia significativa.

La *Bombina pachypus* (variegata) e il *Triturus cristatus*, specie riportate al Formulario Standard hanno, come habitat riproduttivi, sorgenti, stagni e fontanili. In base alle carte di distruzione delle specie e alle aree di presenza note, non sono intercettate dal tracciato del gasdotto, per cui l'incidenza a loro carico è nulla.

Per i rettili, quali la *Elaphe quatuorlineata*, si potrebbero avere delle interferenze durante la fase di cantiere per il disturbo arrecato durante l'esecuzione delle opere. Anche in questo caso i fattori di disturbo agiscono sul breve periodo e in un contesto di bassa idoneità ambientale, per come analizzato per la specie sopraindicata, per cui si ha una incidenza bassa (non significativa, genera lievi interferenze temporanee non pregiudicanti l'integrità del sito e la sua resilienza).

La presenza del lupo e della lontra (*Canis lupus* e *Lutra lutra*) è stata determinata dalla presenza di tracce durante i sopralluoghi effettuati. Le due specie potrebbero subire interferenze durante la fase di cantiere dovute al disturbo arrecato per la realizzazione dei lavori, determinando così un allontanamento temporaneo dall'area. A carico della Lontra il disturbo è concentrato durante le fasi di attraversamento dei corsi d'acqua eseguiti con lo scavo a cielo aperto. Per l'area in esame la Lontra e Lupo sono considerate come risorsa rara strategica e rinnovabile sulla quale l'impatto è di breve durata e reversibile. Pertanto, anche per queste specie in considerazione della qualità degli interventi, della loro localizzazione e della loro durata, si ritiene che l'incidenza sia Bassa (non significativa – genera lievi

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 102 di 125	Rev. 0

interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza).

8.4.2 Avifauna

Per questo gruppo tassonomico, in fase di cantiere, valgono le stesse considerazioni fatte precedentemente con qualche piccola aggiunta. Per gli uccelli il disturbo, arrecato dal passaggio del gasdotto, ha un peso maggiore durante la stagione riproduttiva, periodo fenologico più delicato rispetto a quello non riproduttivo. I fattori di disturbo nel complesso agiscono sul breve periodo e sono reversibili. Per questi motivi l'incidenza a suo carico è Bassa (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non compromettono l'integrità e la resilienza del sito)

In fase di esercizio, essendo la perdita di habitat compensata dalle opere di sistemazione morfologica e di ripristino vegetazionale, si ritiene che l'impatto sia **nullo**: tale perdita non è difatti sufficiente per avere un reale significato in termini di interferenze sulla consistenza complessiva delle popolazioni.

8.5 Emissione in atmosfera di polveri

La realizzazione delle opere trattate del presente studio è responsabile di emissioni di inquinanti in atmosfera solo durante la fase di realizzazione dell'opera che saranno determinate da:

- Sollevamento di polveri per scotico e sbancamento del materiale superficiale;
- Sollevamento di polveri per scavo e movimentazione di terra;
- Sollevamento di polveri per transito mezzi su strada non asfaltata;
- Emissione di polveri e gas esausti dai motori a combustione dei mezzi pesanti;
- Emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella costruzione del progetto (escavatori, trattori, ecc).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 103 di 125	Rev. 0

Nella seguente tabella se ne riportano i relativi fattori di emissione, desunti dallo studio AQMD - "Air Quality Analysis Guidance Handbook, Off-road mobile source emission factors" svolto dalla CEQA (California Environmental Quality Act) per gli scenari dal 2007 al 2025.

Fattori di Emissione Mezzi Terrestri (AQMD – Anno 2014)				
Tipologia	Potenze (kw)	NOx (Kg/ora)	SOx (Kg/ora)	PTS (kg/ora)
Pala Gommata	110	0,32	0,001	0,02
Minipala Cingolata	80	0,19	<0,001	0,02
Escavatore Cingolato	110	0,38	0,001	0,02
Autocarro	190	0,50	0,001	0,02
Camion officina/Distribuzione Carburante	190	0,50	0,001	0,02
Autogru	200	0,41	0,001	0,01
Pipewelder	50	0,11	<0,001	0,01
Motosaldatrice	15	0,05	<0,001	<0,01
Curvatubi	15	0,11	<0,001	0,01
Sideboom	290	0,38	0,001	0,02
Trivella spingitubo/T.O.C./Microtunnel	1.000	1,64	0,003	0,05
Gruppo elettrogeno	20	0,07	<0,001	<0,01
Motocompressore	30	0,10	<0,001	0,01

Tab. 8.5.1. – Fattori di emissione dei Mezzi di Cantiere (AQMD)

La stima delle emissioni in atmosfera dovuta agli scarichi dei mezzi di cantiere è stata effettuata a partire dai fattori di emissione standard desunti da letteratura sulla base dei mezzi potenzialmente presenti durante il cantiere.

Le fasi di maggiore impatto saranno quelle relative alla realizzazione dell'area occupazione lavori, allo sfilamento dei tubi lungo l'area di cantiere, allo scavo della trincea di posa dei tubi, alla loro unione mediante saldatura, rinterro della trincea, dismissione vecchia condotta tramite recupero dei tubi o loro inertizzazione in cui saranno presenti in cantiere i mezzi di cui alla tabella precedente in numero variabile.

Nel complesso si tratta di cantieri non particolarmente impattanti in quanto l'operatività dei mezzi è vincolata allo stato di avanzamento dei lavori.

Studi ambientali su cantieri simili e i calcoli fatti attraverso i dati della tabella 3.1.1.1 dimostrano che i maggiori impatti derivino dalle emissioni di NOx, mentre sono trascurabili le altre emissioni.

Per quanto riguarda le emissioni di polveri queste sono collegate alle seguenti operazioni:

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 104 di 125	Rev. 0

- emissioni presenti nei fumi di scarico dei motori dei mezzi impegnati di cantiere;
- emissioni dovute alla movimentazione del terreno;
- emissioni causate dal movimento dei mezzi.

Per la valutazione di tali emissioni sono stati utilizzati i fattori di emissione standard suggeriti dall'EPA nel documento “*Air pollutant emission factors*”, AP-42, vol. II, che prevedono un'emissione massima per ognuno dei mezzi impegnati nel cantiere pari a 200 gr per ogni ora di lavoro. A tal fine si evidenzia che tali emissioni saranno però concentrate in un periodo limitato (man mano che si procede con la realizzazione delle opere l'area interessata dai lavori si “sposta” e di conseguenza la zona di “produzione delle polveri”) e risultano di bassa entità.

Inoltre, le ricadute generalmente rimangono confinate nell'area prossima alla pista di lavoro, arrecando una perturbazione di entità trascurabile all'ambiente esterno.

Si evidenzia infine che le emissioni saranno concentrate in un periodo limitato con progressione nel tempo della posizione dei lavori: man mano che si procederà il cantiere si “sposterà”, inoltre, le ricadute rimarranno generalmente confinate nell'area prossima alla pista di lavoro, arrecando una perturbazione di entità trascurabile all'ambiente esterno al cantiere stesso.

Nel complesso si ritiene che l'impatto in atmosfera dovuto alle emissioni legate alle attività di cantiere abbia un'entità **trascurabile** nel breve periodo (durata cantiere) e **nulla** nel lungo periodo (fase esercizio).

8.5.1 Misure di mitigazione e valutazione incidenza impatti

Le principali misure di mitigazioni adottabili per il contenimento delle emissioni legate ai fumi di scarico sono nel seguito riassunte:

- mantenimento dei mezzi/macchinari in marcia solamente per il tempo strettamente necessario;
- mantenimento dei mezzi in buone condizioni di manutenzione;
- controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi;

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 105 di 125	Rev. 0

- adeguata programmazione delle attività.

Per quanto concerne le emissioni delle polveri le principali misure di mitigazioni adottabili nel caso in esame sono nel seguito riassunte:

Fenomeno	Intervento
Sollevamento di polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione	Riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento; Localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza; Copertura dei depositi con stuoie o teli: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", l'efficacia di questa tecnica sull'abbattimento dei PM10 è pari al 90%; Bagnatura del materiale sciolto stoccato: il contenuto di umidità del materiale depositato, infatti, ha un'influenza importante nella determinazione del fattore di emissione.
Sollevamento di polveri dovuto alla movimentazione di terra nel cantiere	Movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita; Copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto; Riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto; Bagnatura del materiale: l'incremento del contenuto di umidità del terreno comporta una diminuzione del valore di emissione, così come risulta dalle formule empiriche riportate precedentemente per la determinazione dei fattori di emissioni. Questa tecnica, che secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook" garantisce una riduzione di almeno il 50% delle emissioni, non rappresenta potenziali impatti su altri comparti ambientali.
Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere	Bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi. È possibile interrompere l'intervento in seguito ad eventi piovosi. È inoltre consigliabile intensificare la bagnatura sulle aree maggiormente interessate dal traffico dei mezzi, individuando preventivamente delle piste di transito all'interno del cantiere; Bassa velocità di circolazione dei mezzi (20 km/h); Copertura del materiale trasportato con teloni;
Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate	Bagnatura del terreno; Bassa velocità di circolazione dei mezzi; Copertura del materiale trasportato con teloni;
Sollevamento di polveri circolazione di mezzi su strade pavimentate	Bassa velocità di circolazione dei mezzi; Copertura del materiale trasportato con teloni;

Tab. 8.5.1.1. - Interventi che attenuano od eliminano l'immissione di polveri in atmosfera

Per quanto riguarda l'emissione di inquinanti dai macchinari e dai mezzi di cantiere si suggerisce di impiegare apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di filtri anti-particolato e sottoposti a regolare manutenzione.

8.6 Inquinamento acustico

La valutazione dell'impatto acustico dovuto alle attività di cantiere per la realizzazione di un gasdotto pone qualche problematica, in quanto si tratta in prevalenza di un cantiere mobile

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 106 di 125	Rev. 0

in cui i mezzi operativi lavorano in sequenza, con apertura pista, posa/dismissione delle tubazioni, rinterro dello scavo e ripristino dei luoghi, in fasi successive lungo il tracciato. Gli impatti creati sulla componente rumore saranno dovuti alle emissioni acustiche connesse al traffico di mezzi e al funzionamento di macchinari di varia natura in fase di realizzazione della linea di gasdotto. Non sono previste emissioni rumorose in fase di esercizio. L'entità degli impatti varia, pertanto, con la fase di avanzamento dei lavori alla quale è legata la composizione dei mezzi di cantiere che si ipotizzano contemporaneamente in movimento e in base all'orografia complessa del territorio in cui si opera, che variando, determina una diversa diffusione dell'onda sonora

Il rumore emesso dalle macchine operatrici all'interno del cantiere avrà carattere di indeterminatezza e incertezza, principalmente dovuto a:

- natura intermittente e temporanea dei lavori;
- uso di mezzi mobili dal percorso difficilmente definibile;
- contemporaneità di uso dei macchinari operanti nel cantiere;

Le emissioni durante la giornata non saranno sempre le stesse e risulteranno pertanto variabili in funzione delle operazioni svolte durante il cantiere e delle macchine operanti nello stesso. Le sorgenti rumorose saranno inoltre confinate alle sole aree di cantiere.

L'entità degli impatti varia, pertanto, con la fase di avanzamento dei lavori, alla quale è legata la composizione dei mezzi di cantiere che si ipotizzano contemporaneamente in movimento e in base all'orografia complessa del territorio in cui si opera, che al suo variare, determina una diversa trasmissione dell'onda sonora

Tutto ciò premesso si ritiene che la stima degli impatti debba essere finalizzata alla valutazione di possibili effetti che le attività avranno sull'area prossima al cantiere e ai possibili recettori presenti nelle aree di intervento quali luoghi di riproduzione/stazionamento della fauna.

Per comprendere quali siano gli effetti del rumore sull'avifauna, è importante conoscere le capacità uditive di tali animali in condizioni di silenzio e di rumore.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 107 di 125	Rev. 0

Sulla base di ricerche e monitoraggi effettuati negli ultimi 50 anni su diverse specie di uccelli (circa 49) è stato possibile individuare l'audiogramma medio degli uccelli secondo il quale è stato evidenziato che l'intensità minima percepibile è pari a circa 10 dB, la frequenza che spicca maggiormente è compresa tra 2-3 kHz, le frequenze di soglia di tolleranza massima sono rispettivamente 300 Hz verso il basso e 6 kHz verso l'alto, mentre la larghezza di banda del audiogramma dell'uccello è di circa 5,7 kHz.

In generale, gli uccelli sentono meglio in frequenze comprese tra circa 1 e 5 kHz, continua sensibilità assoluta che spesso si avvicina 0-10 dB alla frequenza di massima sensibilità, che di solito è compresa tra i 2 e i 4 kHz (Dooling 1980, 1982, 1992; Dooling et al, 2000). I rapaci notturni, come la maggior parte dei gufi, possono in genere rilevare suoni molto meno intensi di quanto non riescano a fare i passeriformi (ad esempio passeri, canarini, storni, fringuelli) o altri non passeriformi (ad esempio, polli, tacchini, piccioni, pappagalli), con una sensibilità massima che può arrivare fino a livelli di -10 /-15 dB. I passeriformi tendono inoltre ad avere un udito migliore alle alte frequenze rispetto ai non-passeriformi, mentre i non-passeriformi riescono a rilevare segnali meno intensi alle basse frequenze rispetto a quanto non facciano i passeriformi.

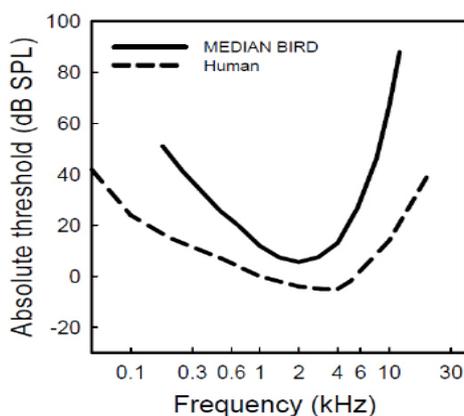


Fig. 8.6.1 Soglia uditiva di uccelli mediata su 49 specie misurata con rilevazione fisiologica in campo (linea continua) e confronto con quella umana (linea tratteggiata)

Secondo gli studi di Dooling e Pepper (The effects of highway noise on birds, 2007) poi ripresi nel 2011 anche da Bouteloup, Clark e Petersen (Effect of traffic noise on birds,

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 108 di 125	Rev. 0

Phoenix Environmental Sciences Pty Ltd, marzo 2011) i livelli di pressione sonora misurati in dB(A) risultano appropriati per quanto riguarda l'essere umano e convenienti in relazione al fatto che le strumentazioni disponibili per le misurazioni sono normalmente calibrate con queste unità. Tuttavia, il dB(A) risulta indicativo per quanto concerne la stima degli effetti del rumore sull'avifauna in quanto tende a sovrastimare gli effetti.

Nel dettaglio ciò avviene in quanto, come già detto, le frequenze di vocalizzazione dell'Uccello tipico oscillano tra i 2 e i 4 kHz. L'esame dello spettro di frequenze tipiche su un'area trafficata e utilizzata da veicoli motorizzati ha permesso di evidenziare come invece, queste oscillino a valori più bassi.

Comparando dunque le frequenze dei veicoli a quelle della vocalizzazione si tende perciò a sovrastimare l'energia sonora emessa che, in realtà, sarebbe inferiore e dunque molto meno rilevante su potenziali disturbi del mascheramento dei richiami. È stato quindi dimostrato che l'impiego di dB(A) per la misurazione della pressione acustica risulta molto conservativo per stimare gli effetti del rumore sulla comunicazione degli uccelli e per tanto "cautelativo" e in linea con la filosofia della Valutazione di Incidenza.

Relativamente agli effetti diretti sul sistema uditivo, esiste una significativa dipendenza dal livello di esposizione al rumore che è fortemente correlata alla distanza tra l'uccello e la fonte di rumore. In letteratura si hanno indicazioni molto precise e sono state individuate le 5 zone:

- • ZONA 1 "HEARING DAMAGE AND PERMANENT THRESHOLD SHIFT (PTS)"

Zona in cui il rumore da traffico o di cantiere può generare perdita di udito, spostamento della soglia uditiva, mascheramento, e/o altri effetti comportamentali e psicologici. Studi in laboratorio hanno dimostrato che livelli di rumore continuo superiori ai 110 dB(A) oppure un rumore impulsivo singolo con livello superiore a 140 dB(A) (125 dB per impulsi multipli) possono ragionevolmente condurre al danno.

- • ZONA 2 "TEMPORARY THRESHOLD SHIFT (TTS)

Zona in cui i livelli di rumore continuo da 93 a 106 dB(A), a distanze maggiori dalle sorgenti di rumore rispetto alla Zona 1, e la perdita di udito e spostamento permanente della soglia uditiva TTS sono improbabili. In ogni caso, livelli superiori a 93 dB(A) possono generare uno

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 109 di 125	Rev. 0

spostamento temporaneo della soglia uditiva, mascherare importanti segnali di comunicazione e portare altri effetti comportamentali e psicologici. La soglia uditiva torna a livelli normali in pochi giorni (8-15), anche se i segni di danno cellulare tendono ad essere più prolungati (anche fino a 5 settimane). Gli studi condotti dimostrarono che la perdita d'udito ed il tempo di recupero variano in maniera considerevole in base alle diverse specie (Ryals et al. 1999).

- • ZONA 3

Zona in cui i livelli di rumore scendono a valori da 76 a 93 dB(A) in cui il livello spettrale generato dalla strada o dal cantiere tra i 2 e i 8 kHz è pari o superiore al livello di rumore ambientale e dove possono ancora manifestarsi fenomeni di mascheramento dovuti al rumore introdotto, generando quindi effetti fisiologici e comportamentali sugli uccelli.

- • ZONA 4

Zona caratterizzata da un livello spettrale (dai 70 ai 50 dB(A)), generato dalla strada o dal cantiere, inferiore ai livelli di rumore ambientale nella banda per la comunicazione in cui il mascheramento dei segnali di comunicazione non è più compromesso dal rumore. Tuttavia, i suoni appena percepiti anche al di fuori dello spettro utile per la comunicazione tra uccelli, come ad esempio il rombo di un camion, possono ancora causare effetti fisiologici e comportamentali. In base a studi condotti da Dooling (Dooling et. al., 2010) è emerso che per un disturbo costante di 60 dB(A) la distanza per la quale si mantiene una comunicazione ottimale tra due Uccelli (Comfortable Communication Range) è di circa 50 m l'uno dall'altro; se i due individui si trovano a distanze superiori ma comunque entro 210 m il disturbo acustico è tale per cui questi riescono a comunicare riuscendo comunque a riconoscere la tipologia specifica di richiamo (Sound Recognition Range). Se altrimenti i due esemplari in comunicazione distano oltre i 210 m l'uno dall'altro, il richiamo subisce invece effetti significativi di mascheramento (Sound Discrimination Range) che ne impedisce la ricezione e il riconoscimento.

- • ZONA 5

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 110 di 125	Rev. 0

In questa zona, l'energia del rumore da traffico o da cantiere su tutte le frequenze risulta totalmente inudibile (livelli al di sotto della curva di udibilità), di conseguenza non si manifestano effetti sull'avifauna.

Alla luce di quanto sopra riportato e calando il tutto nel cantiere in esame, considerando le tipologie di mezzi meccanici utilizzati che nello specifico hanno i seguenti valori di livello sonoro espressi in dB(A) sotto riportati.

Per valutare come il "rumore" si attenua con la distanza rispetto alla fonte, è stata presa la situazione di cantiere più rumorosa dove si ipotizza che vi sia la concomitanza di più mezzi che operano contemporaneamente. Di seguito si riportano le caratteristiche e il numero dei singoli mezzi produttivi impiegati:

Fase	Tipologia dei Mezzi	N.	Pressione [dBa]	Somma dei livelli di pressione sonora [dBa]
Scavo della trincea, posa della condotta e successivo rinterro/rimozione	Posa tubi (side boom)	4	100,1	105.80
	Escavatore	2	97.1	
	Pala meccanica	1	92.4	
	Trattore -Pay-welder	2	76.9	
	Compressore	1	85.4	
	Autocarro	2	103.1	
	Pulmino	1	68.0	
	Fuoristrada	1	62.8	
Attraversamenti principali TOC lato foro pilota	Escavatore	2	98.3	106.60
	Perforatrice orizzontale	1	104.5	
	Compressore	1	89.7	
	Autocarro	1	100.1	
	Pulmino	1	68.0	
	Fuoristrada	1	62.8	
Attraversamenti principali TOC lato colonna di varo	Escavatore	3	98.9	102.6
	Trattore -Pay-welder	2	76.9	
	Autocarro	1	100.1	
	Fuoristrada	1	61.0	
Rimozione a scavo aperto	Escavatore	1	95.3	102.30
	Pala meccanica	1	90.1	
	Compressore	1	85.4	
	Autocarro	1	100.9	
	Fuoristrada	1	62.8	
Inertizzazione	Escavatore	1	94.1	103.20
	Betoniera	1	92.9	
	Autopompa	1	95.5	
	Trattore -Pay-welder	1	69.6	
	Compressore	1	85.4	
	Autocarro	1	100.9	
	Fuoristrada	1	62.8	

Tab. 8.6.1. – Tabella di stima della pressione sonora

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 111 di 125	Rev. 0

I livelli di rumore emessi dai macchinari usati nella realizzazione dei lavori dipendono dalla varietà tipologica e dimensionale delle attrezzature. La stima delle potenze sonore dei vari macchinari è stata effettuata utilizzando i valori dedotti da dati sperimentali o da schede tecniche, non esistendo misure in letteratura e facendo riferimento a quanto indicato in:

- Rischio Rumore, “Banca dati e software” (v. 5.00.c) – INAIL-CFS Edilizia ACCA.it
- Portale degli agenti Fisici http://www.portaleagentifisici.it/fo_rumore_list_macchinari.php.

Per la presente valutazione si è cautelativamente ipotizzato che i mezzi siano localizzati in un punto sull’asse del tracciato o nel baricentro dei cantieri degli impianti di linea. Non sono state considerate eventuali barriere (vegetazione o orografia) capaci di attenuare la propagazione delle onde. La valutazione fa inoltre riferimento ad una situazione che difficilmente si potrà realizzare in cantiere cioè il contemporaneo utilizzo di tutti i macchinari. Si è quindi ipotizzato di considerare una combinazione di sorgenti sonore il cui livello di pressione sonora è misurato ad 1 m di distanza.

Per il calcolo della propagazione è stata assunta una legge di propagazione del rumore che tiene conto della sola attenuazione per effetto della divergenza geometrica (Harris, 1979):

$$L = L_{rif} - 20 \log \frac{r}{r_{rif}}$$

Dove:

- L = livello sonoro in dB(A) a distanza r dalla sorgente puntiforme;
- L_{rif} = livello sonoro che caratterizza l’emissione della sorgente ad una distanza di riferimento r_{rif} dalla sorgente puntiforme.

Il livello di pressione varia man mano che ci si allontana dalla sorgente diminuendo progressivamente.

Dai calcoli è emerso quanto segue:

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 112 di 125	Rev. 0

Fase	Pressione sonora effettiva globale stimata [dBa]	Leq [dBa] 50 mt	Leq [dBa] 250 mt	Leq [dBa] 500 mt	Note
Posa con scavo a cielo aperto (Attraversamenti con spingitubo)	105,80	71,80	57,80	51,80	Situazione lavorativa più frequente.
TOC – lato foro pilota	106,60	72,60	58,60	52,60	Situazione lavorativa più rumorosa.
TOC – lato colonna varo	102,60	68,60	54,60	48,60	Situazione lavorativa
Rimozione a scavo aperto	102,30	68,30	54,30	48,30	Situazione lavorativa
Inertizzazione	103,20	69,20	55,20	49,20	Situazione lavorativa

Tab. 8.6.2. – Attenuazione livelli sonori con aumento della distanza dalla sorgente in assenza di barriere naturali

Le simulazioni di cui sopra sono state effettuate ipotizzando il contemporaneo funzionamento di tutti i mezzi, rappresentando per ogni singola fase di cantiere la situazione lavorativa maggiormente impattante.

Considerando poi la situazione lavorativa più rumorosa i livelli di emissioni sonore stimati a circa 50 m dalle aree di cantiere sono pari a 72.60 dB(A), scendono al di sotto di 60 dB (A) a circa 250 m e raggiungono valori inferiori a 53 dB(A) a circa 500 m.

È bene inoltre evidenziare che tali livelli costituiscono dei valori transitori associati alla fase di cantiere e rappresentano una stima ampiamente cautelativa, in quanto:

- non tengono conto dell'orografia né di barriere naturali (es: vegetazione) o artificiali: campo libero (sorgente isolata e assenza di ostacoli);
- sono calcolati assumendo la simultaneità dell'utilizzo di tutti i mezzi previsti per ciascuna fase all'interno dei vari cantieri.

Si sottolinea che, man mano che si procede con la posa della condotta, l'area interessata dai lavori (quindi la zona in cui si verificano le emissioni di rumore) si "sposta" lungo il tracciato e pertanto le emissioni non persisteranno sempre verso gli stessi recettori.

In condizioni operative ordinarie è auspicabile stimare il seguente avanzamento spaziale del cantiere nel tempo:

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 113 di 125	Rev. 0

Fase	Avanzamento	Note
Posa con scavo a cielo aperto (Attraversamenti con spingitubo)	350 m/giorno	Situazione lavorativa più frequente.
TOC – Trivellazione Controllata	100 m/giorno	Situazione lavorativa più rumorosa.
Rimozione a scavo aperto	200 m/giorno	Situazione lavorativa
Inertizzazione	80 m/giorno	Situazione lavorativa

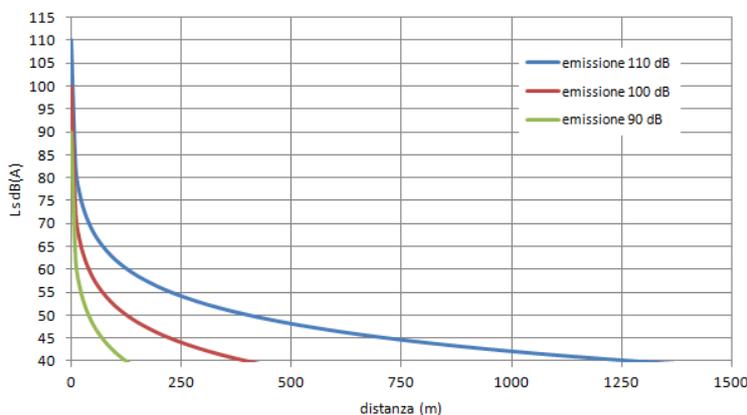
Tab. 8.6.3. – Avanzamento lavori per le singole fasi di cantiere

Visto che i lavori si svolgeranno prevalentemente in aree distanti da centri abitati e dove la presenza di recettori sensibili è molto bassa, si ritiene che l'impatto in esame sia di bassa entità.

Rispetto ad eventuali disturbi alla fauna si evidenzia che la durata temporanea dei cantieri e il continuo avanzamento dei lavori lungo il tracciato renderà reversibili gli impatti limitandoli alla sola fase di esecuzione dei lavori: in linea generale, la potenziale risposta comportamentale delle specie faunistiche stanziali, sia ornitiche che della fauna terrestre, rispetto ad una fonte di disturbo, quale la presenza di un cantiere operativo, è quella di allontanarsi rispetto alla sorgente di rumore (Reijnen et.al, 1996 e 1997).

A ragion di quanto precedentemente detto si ribadisce come l'impatto connesso alle emissioni sonore su fauna e avifauna sarà temporaneo e di bassa entità durante la fase di cantiere; nullo durante la fase di esercizio.

Livello acustico



Graf. 8.6.1. – Attenuazione livelli sonori con aumento della distanza dalla sorgente

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 114 di 125	Rev. 0

8.7 Interazioni tra il Progetto e la componente vibrazione

La realizzazione del gasdotto potrà determinare il verificarsi di localizzate vibrazioni all'interno dell'area di cantiere. L'entità delle vibrazioni sarà temporanea e legata all'utilizzo dei mezzi e dei macchinari di cantiere. L'impatto viene ritenuto **trascurabile**.

Non sono associate vibrazioni agli impianti di linea e al gasdotto in esercizio. Impatto **nullo**.

Maggiori approfondimenti sono desumibili dallo Studio Vibrazionale (Documento n. 5733-1-001-RT-D-0022).

8.8 Dettaglio interferenze e misure di salvaguardia

Sulla base delle analisi in merito sviluppate, delle caratteristiche dell'area e degli ecosistemi naturali rilevati, si evidenzia di seguito come il rischio d'impatto diretto ed indiretto sulle differenti componenti ambientali in esame e potenzialmente interferite si possa ritenere di fatto minimo nel breve periodo e nullo nel lungo periodo. Per meglio dimostrare quanto sopra si sintetizzano di seguito le possibili interferenze con gli ecosistemi naturali esistenti:

ATMOSFERA			
Impatto	Fasi	Accorgimenti progettuali e/o Misure di mitigazione	Sintesi dell'Impatto
Variazione caratteristiche qualità dell'aria	Fase di cantiere	Adozione di misure di mitigazione gestionali per limitare gli impatti sulla qualità dell'aria, quali: <ul style="list-style-type: none"> Riduzione della velocità di transito dei mezzi di cantiere, Realizzazione di pavimentazione per le piste usate dagli automezzi, Umidificazione delle strade non asfaltate e degli eventuali accumuli di materialipolverosi. Adeguate programmazione delle attività. 	Dati i ridotti quantitativi di emissione degli inquinanti rilasciati in atmosfera e la temporaneità della fase di costruzione, le attività eseguite durante la fase di realizzazione non comporteranno impatti significativi sull'ambiente. Le concentrazioni predette per la fase di cantiere relative agli inquinanti non superano mai i limiti di legge. Inoltre le emissioni in fase di cantiere non avverranno mai contemporaneamente, non interesseranno tutta la superficie del cantiere, non saranno attive per tutti i giorni della settimana e saranno limitate nel tempo. L'impatto è pertanto da considerarsi trascurabile .
Variazione caratteristiche qualità dell'aria	Fase di esercizio	Non sono previsti accorgimenti	Non sono previste emissioni in esercizio. Impatto nullo

Tabella. 8.8.1 - Schema riassuntivo impatti e accorgimenti Atmosfera

 SGI Società Gasdotti Italia S.P.A.	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 115 di 125	Rev. 0

AMBIENTE IDRICO			
Impatto	Fasi	Accorgimenti progettuali e/o Misure di mitigazione	Sintesi dell'Impatto
Consumo di risorse idriche	Fasi di cantiere	Non si rendono necessarie misure di mitigazioni particolari se non quelle della buona pratica gestionale dei cantieri. Saranno privilegiate pratiche di risparmio e riutilizzo delle risorse idriche.	I consumi di acqua in fase di realizzazione dell'intervento saranno connessi alle attività di costruzione, per l'umidificazione delle aree di cantiere, per il collaudo della tubatura e per gli usi civili dovuti alla presenza del personale addetto al cantiere. Si ritiene che l'impatto temporaneo associato a tali consumi non abbia effetti sull'ambiente idrico, poiché i quantitativi di acqua prelevati sono sostanzialmente modesti e limitati nel tempo e tali da non determinare impatti sugli habitat protetti. L'impatto è da considerarsi complessivamente trascurabile e completamente reversibile a chiusura del cantiere.
	Fasi di Esercizio	Non si rendono necessarie misure di mitigazione	In fase di esercizio non è previsto uso di acqua. Impatto nullo
Alterazione della Qualità delle Acque Superficiali e Sotterranee per scarico di effluenti liquidi	Fasi cantiere	Non si rendono necessarie misure di mitigazioni particolari se non quelle della buona pratica gestionale dei cantieri. Saranno privilegiate pratiche di risparmio e riutilizzo delle risorse idriche.	Gli scarichi civili saranno smaltiti a cura delle imprese appaltatrici attraverso utilizzo di bagni chimici i cui reflui saranno gestiti come rifiuti. L'impatto sulla qualità delle acque connesso allo scarico di reflui civili, delle acque meteoriche e delle acque per il collaudo della condotta, è ritenuto trascurabile in considerazione dei quantitativi contenuti, dei metodi di trattamento/smaltimento impiegati e della temporaneità dell'interferenza.
	Fase di esercizio	Misure di mitigazione non necessarie	Non sono previsti scarichi. Impatto nullo
Alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee per effetto di spills e spandimenti/Alte	Fase di cantiere	In caso di operazioni che comportino rischio di sversamento accidentale di sostanze pericolose, quali ad esempio le attività di rabbocco olio a mezzi e macchinari e rifornimento gasolio, le stesse verranno condotte in area pavimentata adottando idonee misure di sicurezza quali, ad esempio, la predisposizione di un tappeto di materiale assorbente.	L'impatto sulla qualità delle acque per effetto di spills e spandimenti risulta complessivamente trascurabile in quanto legato al verificarsi di soli eventi accidentali (sversamenti da serbatoi di macchinari) e in ragione delle misure precauzionali adottate.
	Fase di esercizio	Misure di mitigazione non necessarie	Non sono previsti scarichi. Impatto nullo
Alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee per effetto di attraversamenti di fossi e torrenti a cielo aperto	Fase di cantiere	Le lavorazioni dirette sulle sponde e sull'alveo durante gli attraversamenti a cielo aperto di fossi e torrenti, rappresentati da interventi di scavo e temporanea creazione di bypass per garantire comunque il flusso delle acque, potrebbero causare un momentaneo intorbidimento da polveri di lavorazione limitato alle sole fasi di cantiere che si stima possa avere approssimativamente una durata limitata ad alcuni giorni.	L'impatto sulla qualità delle acque per effetto di attraversamenti di fossi e torrenti a cielo aperto risulta trascurabile in quanto legato ad una durata limitata al breve periodo (alcuni giorni) durante cui si eseguono i lavori, o al verificarsi di soli eventi accidentali (sversamenti da serbatoi di macchinari), in ragione delle misure precauzionali adottate.
	Fase di esercizio	Misure di mitigazione non necessarie	Non sono previsti attraversamenti. Impatto nullo

Tabella. 8.8.2 - Schema riassuntivo impatti e accorgimenti Ambiente idrico

PAESAGGIO			
Impatto	Fasi	Accorgimenti progettuali e/o Misure di mitigazione	Sintesi dell'Impatto
Impatto Percettivo Connesso alla Presenza di Nuove Strutture e/o Ampliamento di impianti esistenti	Fase di cantiere/esercizio	Dopo i lavori relativi alla fase di ampliamento degli impianti esistenti si provvederà a mitigare l'impatto visivo mediante piantumazione arborea ed arbustiva lungo il perimetro e per una profondità di alcuni metri.	L'ampliamento degli impianti sarà realizzato con materiali tipici degli impianti tecnologici già presenti nel territorio in esame. Impatto Trascurabile

Tabella 8.8.3. Schema riassuntivo impatti e accorgimenti Paesaggio

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 116 di 125	Rev. 0

SUOLO E SOTTOSUOLO			
Impatto	Fasi	Accorgimenti progettuali e/o Misure di mitigazione	Sintesi dell'Impatto
Alterazione della qualità dei suoli	Fasi di cantiere	<p>Sarà minimizzata la produzione di rifiuti e, ove possibile si procederà mediante recupero e riutilizzo degli stessi in luogo dello smaltimento.</p> <p>Il trasporto di tutti i rifiuti sarà effettuato tramite società iscritte all'albo nazionale gestori ambientali, in conformità alla normativa vigente.</p> <p>Analogamente per il trattamento e/o smaltimento saranno selezionati idonei impianti autorizzati in conformità alla normativa vigente.</p> <p>Per il deposito temporaneo sul luogo di produzione saranno adottati i criteri di imballaggio ed etichettatura prescritti dalle norme.</p>	<p>In considerazione della tipologia dei rifiuti prodotti in fase di cantiere (rifiuti da imballaggi, etc.), delle modalità controllate di gestione e della temporaneità delle attività di cantiere non si prevedono effetti negativi sul suolo e sul sottosuolo, pertanto, l'impatto su detta componente è da considerarsi trascurabile.</p> <p>L'impatto generato dalla gestione delle terre di scavo si considera trascurabile, poiché le stesse saranno riutilizzate, previo accertamento dell'idoneità qualitativa, mentre l'eccedenza sarà conferita a depositi autorizzati. Laddove non sarà possibile il riutilizzo delle terre e rocce da scavo, queste saranno smaltite presso impianti autorizzati e per il riempimento della trincea si ricorrerà a fornitori accreditati.</p>
	Fasi di esercizio	Non si rendono necessarie misure di mitigazione	Non sono previste alterazioni della qualità dei suoli. Impatto nullo
Limitazione/perdita d'uso suolo	Fasi cantiere	Ripristino dell'area sotto il profilo morfologico e vegetazionale	Occupazione temporanea delle aree per la cantierizzazione. Impatto trascurabile
	Fase di esercizio	Non si rendono necessarie misure di mitigazione se non adottare il principio del minimo spreco ed ottimizzazione delle risorse.	Le aree destinate all'occupazione per le opere di rifacimento gasdotto, tenuto conto del ripristino che si realizzerà, avranno scarsa incidenza sul totale delle aree boscate presenti per cui la loro incidenza si ritiene trascurabile. Impatto trascurabile
Terre e rocce da scavo	Fase di cantiere	Non si rendono necessarie misure di mitigazione oltre quelle finalizzate ad impedire il dilavamento e la perdita delle caratteristiche agronomiche del suolo (inerbimento)	Impatto trascurabile
	Fase esercizio		Impatto nullo

Tabella. 8.8.4 - Schema riassuntivo impatti e accorgimenti Suolo e Sottosuolo

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 117 di 125	Rev. 0

RUMORE			
Impatto	Fasi	Accorgimenti progettuali e/o Misure di mitigazione	Sintesi dell'Impatto
Emissione di rumore da parte dei mezzi di cantiere	Fase di cantiere	<p>In fase di costruzione verranno adottati i seguenti accorgimenti:</p> <p>Gli automezzi dovranno essere tenuti con i motori spenti durante tutte quelle attività in cui non è necessario utilizzare la forza motrice;</p> <p>Il numero di giri dei motori endotermici sarà limitato al valore minimo indispensabile, compatibilmente alle attività operative;</p> <p>I macchinari delle postazioni di lavoro fisse saranno ubicati il più lontano possibile dalle civili abitazioni e dai punti di interesse ecologico;</p> <p>I macchinari dovranno essere sottoposti ad un programma di manutenzione secondo le norme di buona tecnica, in modo tale da mantenere gli stessi in stato di perfetta efficienza che, solitamente, coincide con lo stato più basso di emissione sonora;</p> <p>Sarà cura dei Responsabili dei cantieri di organizzare le operazioni da fare nel cantiere in modo tale da evitare, per quanto possibile, la sovrapposizione di quelle attività che comportano il contemporaneo utilizzo delle attrezzature e dei macchinari più rumorosi;</p> <p>Gli accorgimenti tecnici elencati devono essere portati a conoscenza per personale lavorativo e delle maestranze da parte dei Responsabili del cantiere;</p> <p>Gli addetti ai lavori saranno istruiti in modo da ridurre al minimo i comportamenti rumorosi;</p> <p>Le macchine e le attrezzature utilizzate saranno conformi alla Direttiva 2000/14/CE dell'8/5/2000.</p>	<p>La valutazione dell'impatto acustico in questa fase è stata sviluppata cautelativamente considerando per la verifica del rispetto dei limiti il livello di potenza totale con riferimento a un funzionamento continuo</p> <p>Si sottolinea che le sorgenti sonore saranno mobili, pertanto, la loro influenza sui recettori varia in funzione della loro posizione: la durata degli impatti sui recettori sarà temporanea con durate limitate soprattutto in riferimento a quelli esistenti</p> <p>A seguito delle analisi fatte, tenuto conto della tipologia dei lavori e della distanza da eventuali punti di interesse ecologico si stima che l'impatto sia basso.</p>
	Fase di esercizio	Non sono previsti accorgimenti	Impatto nullo

Tabella. 8.8.5 - Schema riassuntivo impatti e accorgimenti Rumore

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 118 di 125	Rev. 0

VEGETAZIONE E FAUNA			
Impatto	Fasi	Accorgimenti progettuali e/o Misure di mitigazione	Sintesi dell'Impatto
Danni alla vegetazione e disturbi alla fauna per emissioni di inquinanti e polveri e di rumore	Fasi di cantiere	Saranno utilizzati idonei accorgimenti quali principalmente: <ul style="list-style-type: none"> • Limitazione della velocità dei mezzi di cantiere; • Ricorso a mezzi d'opera dotati delle opportune tecnologie di limitazione alla fonte delle emissioni; • Costante controllo dell'efficienza e dello stato di manutenzione dei mezzi e delle apparecchiature, • Macchine in uso conformi alla direttiva CE per emissioni sonore; • Effettuazione dei lavori solo nelle ore diurne; 	Le considerazioni effettuate per la valutazione di impatti generati da emissioni in atmosfera ed emissioni di rumore da parte del cantiere valgono anche nei confronti della componente vegetazione, flora e fauna. L'impatto sulla componente in esame in fase di cantiere può essere quindi considerato trascurabile .
	Fasi di esercizio	Non sono previsti accorgimenti	Non sono previste emissioni, impatto nullo
Sottrazione e modificazione di Habitat/uso del suolo	Fasi di cantiere	Al termine dei lavori le aree verranno prontamente ripristinate attraverso inerbimento e rimboschimento naturaliforme.	Tenendo conto della vegetazione interessata e della sua incidenza a livello territoriale, si può affermare che l'impatto può essere classificato nel breve periodo basso
	Fasi di esercizio	Non sono previsti accorgimenti	<i>Condotte:</i> Non è prevista sottrazione di suolo in quanto tutte le opere saranno interrare. Impatto nullo Non si evidenziano effetti nel lungo periodo in quanto la vegetazione riconquisterà i terreni attraversati. Nei terreni agricoli interessati dai lavori si provvederà al ripristino delle coltivazioni arboree interessate (laddove possibile si provvederà all'estirpazione ed al reimpianto delle stesse piante) con ripristino degli impianti danneggiati (strutture di sostegno ed impianti di irrigazione) e la sostituzione delle piante eventualmente estirpate. <i>Impianti:</i> L'area di occupazione degli impianti sarà esigua e pertanto non inciderà minimamente sul totale di quella presente. Impatto nullo

Tabella. 8.8.6 - Schema riassuntivo impatti e accorgimenti Vegetazione e Fauna

CLIMA			
Impatto	Fasi	Accorgimenti progettuali e/o Misure di mitigazione	Sintesi dell'Impatto
Microclima	Fase di cantiere/esercizio	Non sono necessarie misure di mitigazione	La dimensione limitata della superficie di intervento, la modificazione morfologica nulla del sito costituiscono un insieme di elementi che fanno escludere possibilità di modificazione del microclima

Tabella. 8.8.7 - Schema riassuntivo impatti e accorgimenti Clima

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 119 di 125	Rev. 0

Oltre agli accorgimenti riportati nelle tabelle che sono relativi alla fase di cantiere, occorre evidenziare, inoltre l'importanza della fase di progettazione pregressa e quella futura di gestione del cantiere. A tal fine è importante sottolineare come in fase di progettazione si è provveduto ad evitare e limitare al massimo l'interferenza con aree di interesse naturalistico quali:

- Aree Boscate;
- Fasce di vegetazione ripariale;
- Alberi o formazioni vegetali di pregio.

In ogni caso, si prevede inoltre di adottare anche i seguenti accorgimenti:

- Ridurre all'indispensabile ogni modifica connessa con l'area di cantiere e le relative piste di accesso predisponendo il totale ripristino morfologico e vegetazionale delle stesse;
- ripristini vegetazionali dei soprassuoli forestali ed agricoli, finalizzati alla restituzione delle aree di intervento alle originarie destinazioni d'uso. Tali interventi sono mirati a ricreare le condizioni idonee per la ricostituzione di ecosistemi analoghi a quelli originari, in grado, una volta attecchiti nel territorio, di evolversi autonomamente.

8.9 Quadro riassuntivo della Opportuna Valutazione

Nel presente paragrafo sono sintetizzate le interferenze potenziali date dal rifacimento del gasdotto su habitat e specie di interesse comunitario.

Nella lettura della matrice sulle interferenze è necessario prendere in considerazione quanto segue:

- I lavori necessari per il rifacimento del gasdotto all'interno degli habitat protetti potrebbe comportare sottrazione di habitat per la realizzazione dei manufatti (ampliamento di impianti esistenti) oltre che, temporaneamente, per la localizzazione delle aree cantiere. Le interferenze possono assumere livelli significativi sulla fauna solo in casi particolari nei quali, nell'area direttamente interessata dall'intervento, si realizzino contestualmente le seguenti due condizioni:

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 120 di 125	Rev. 0

- presenza di specie a bassa vagilità con home-range ristretto e strettamente legate ad alcuni ambienti (ad esempio anfibi in zone umide);
- presenza di habitat rari e/o di dimensioni ridotte già nella fase ante-operam (ad esempio stagni), oppure siti particolarmente sensibili (principalmente siti di nidificazione);
- La realizzazione dei lavori comporta la sottrazione di habitat (querreti a foglia caduca e rimboschimenti di conifere) la cui incidenza rispetto al totale delle aree presenti è trascurabile.

Tutto ciò premesso e sulla base delle considerazioni si può formulare il seguente quadro riassuntivo della opportuna valutazione.

SITI DELLA RETE NATURA 2000	
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale su aree Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> ● Presenza di cantieri e disturbo relativo a questa fase progettuale; ● Presenza di manufatti ampliati (impianti di linea);
Incidenza su specie ed habitat di interesse comunitario indotta dall'opera.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sottrazione di habitat di interesse comunitario: trascurabile. ● Sottrazione di suolo: trascurabile. ● Frammentazione degli habitat: nulla; ● Alterazione delle fitocenosi: nulla; ● Disturbo: incidenza poco significativa e relativa alla sola fase di cantiere; ● Mortalità diretta: trascurabile; ● Rischio di inquinamento: nullo o non significativo e relativo alla sola fase di cantiere

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 121 di 125	Rev. 0

9 CONCLUSIONI

- Il presente studio di incidenza relativo al progetto “Rifacimento Tratto Larino Montagano DN 350 (14”), DP 75 bar del gasdotto Larino-Sora- Colleferro – LOTTO 2” è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d’Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possano avere degli effetti significativi su uno o più siti della Rete Natura 2000;
- Le Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT7228230 “Lago di Guardialfiera - Foce Fiume Biferno”, l’IBA 125 “Fiume Biferno” e i Siti di Interesse Comunitario (SIC) IT7222249 “Lago di Guardialfiera Monte Peloso”, IT7222264 “Boschi di Castellino e Morrone” sono direttamente interessati, mentre i Siti di Interesse Comunitario (SIC) IT7222257 “Monte Peloso”, IT7222258 “Bosco di S. Martino e S. Nazzario”, IT7222261 “Morgia dell’Eremita”, IT7222262 “Morge Termose e S. Michele” sono interessati indirettamente in quanto situati nelle immediate vicinanze dell’area interessata dal rifacimento del gasdotto;
- Le influenze si potranno registrare solo durante le fasi di realizzazione dei lavori con le conseguenze di seguito schematizzate:
 - Formazione di rumori tali da allontanare anche se in modo momentaneo la fauna presente;
 - Produzione di polveri e gas di scarico dei mezzi usati per i movimenti terra;
 - Temporanea perdita di Habitat;
 - Le scelte progettuali, la limitata incidenza degli habitat coinvolti e la celerità nei processi costruttivi, possono attenuare significativamente l’incidenza dell’opera sull’ambiente circostante rendendo il suo impatto trascurabile.

A fronte dello studio di incidenza effettuato, si conclude pertanto che l’intervento in esame, necessario per garantire la sicurezza nella distribuzione del gas metano effettuato prevalentemente mediante l’utilizzo ed il consolidamento dei corridoi tecnologici occupati dai

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 122 di 125	Rev. 0

gasdotti esistenti e scegliendo i tracciati nell'ottica di poter, a fine lavori, ripristinare al meglio le aree attraversate, è compatibile con la situazione ambientale dell'area.

Si ritiene pertanto che tale studio possa condurre ad una valutazione di incidenza positiva per l'intervento in riferimento alle aree Natura 2000 considerate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 123 di 125	Rev. 0

10 BIBLIOGRAFIA

- Agnelli P., A. Martinoli, E. Patriarca, D. Russo, D. Scaravelli e P. Genovesi (Editors), 2006 – Guidelines for bat monitoring: methods for the study and conservation of bats in Italy. Quad. Cons. Natura, 19 bis, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica;
- Alonso J.C., Alonso J.A., Munoz-Pulido R., 1994, Mitigation of birds collisions with transmission lines through groundwire marking. Biol Conservation, 67: 129-134
- Askins RA, Folsom-O'Keefe CM, Hardy MC (2012) Effects of Vegetation, Corridor Width and Regional Land Use on Early Successional Birds on Powerline Corridors. PLoS ONE 7(2): e31520. doi:10.1371/journal.pone.0031520.
- AQMD - "Air Quality Analysis Guidance Handbook, Off-road mobile source emission factors" svolto dalla CEQA (California Environmental Quality Act);
- Ceralli D., Lauretti L., Capogrossi R., Cardillo A., Ceralli D., Bianco P.M., Loreto A., Luce E., Fusco L., Rapporti 348/2021. Carta della Natura della Regione Molise: Cartografia e valutazione degli habitat alla scala 1:25.000. ISPRA
- Birdlife International, 2004, Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: birdlife International.
- Boitani, L, Corsi, F, Falcucci, A, Marzetti, I, Masi, M, Montemaggiori, A, Ottaviani, D, Reggiani, G & Rondinini, C (2002) Rete Ecologica Nazionale: Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Ministero dell'Ambiente – Direzione per la Protezione della Natura.
- Brichetti P. E Fracasso G., 2003. Ornitologia italiana. Vol. 1. Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- : Capogrossi R., Ceralli D., 2021. *Carta della Natura della Regione Molise: Carte di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale scala 1:25.000*. ISPRA
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A. & Blasi C. (Eds.), 2005. An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi Editori, Roma.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 124 di 125	Rev. 0

- Conti F., Manzi A. & Pedrotti F., 1997. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università degli Studi di Camerino, Camerino.
- Drewien R.C., 1995, Evaluation of two power line markers to reduce crane and waterfowl collision mortality. Wildl. Society Bulletin, 23: 217-227
- Fasola M. E Brichetti P., 1984. Proposte per una terminologia ornitologica. Avocetta 8: 119-125.
Ferrarini E., Ciampolini F., Pichi Sermolli R.E.G. & Marchetti D., 1986. Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae. Webbia 40 (1): 1-102.
- GALLETTA, GRANDOLFO, POZIENTI, PIENI BUTI - Dal progetto alla V.I.A. Guida e manuale per gli studi di Impatto Ambientale di opere edilizie. Franco Angeli;
- H.A.M. Prinsen, J.J.Smallie, G.C. Boere and N. Pires – Guidelines on how to avoid or mitigate impact of electricity power grids on migratory birds in the African- Eurasian Region – November 2011.
- Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) – Abbassiamo il rumore nei cantieri edili 2015;
- Meschini E., S. Frugis (eds), 1993 – Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX:1-344
- Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione contro gli Infortuni (INSAI) sorgenti di emissioni sonore;
- ONETO – La valutazione di impatto sul paesaggio;
- Pignatti S., 1998. *I boschi d'Italia* – Sinecologia e Biodiversità. UTET, Torino.
- Pignatti S., 1994. *Ecologia del paesaggio*. UTET, Torino.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia, 1-3. Edagricole, Bologna.
- Pirola A., 1970 – Elementi di fitosociologia. CLUEB, Bologna.
- Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. Per il volume: Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma
- SCHMIDT DI FRIEDBERG P., MALCEVSCHI S. Guida pratica agli studi di impatto

	PROGETTISTA 	COMMESSA 5733	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE MOLISE	RT-D-012	
	IMPIANTO RIFACIMENTO GASDOTTO DI RETE REGIONALE LARINO - SORA - COLLEFERRO TRATTO LARINO-MONTAGANO – LOTTO 2 DN 350 (14") DP 75 bar	Pagina 125 di 125	Rev. 0

ambientale. Il Sole 24 ore, Milano, 1998;

- Suolo e Cantieri Ufficio federale dell'ambiente UFAM 2015;

Siti web consultati:

- www.brace.sinanet.apat.it
- www.istat.it
- www.minambiente.it
- www.pcn.minambiente.it
- <http://vnr.unipg.it/habitat/>
- www.parks.it
- <http://www.isprambiente.gov.it>
- <http://www.regione.molise.it>.



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community
Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT7222264**
SITENAME **Boschi di Castellino e Morrone**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type

B

1.2 Site code

IT7222264

1.3 Site name

Boschi di Castellino e Morrone



1.4 First Compilation date

1995-12

1.5 Update date

2017-05

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura
Address:	Via D'Amato, 3H - 86100 Campobasso
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-02
National legal reference of SAC designation:	DM 13/03/2017 - G.U. 81 del 06-04-2017

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.741111
Latitude:	41.666944

2.2 Area [ha]

2761.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF2	Molise

2.6 Biogeographical Region(s)

5	(100.00 %)
---	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3280			27.61	0.00		C	C	B	B
6210			55.22	0.00		C	C	B	B
91M0			1822.26	0.00		B	B	A	B

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Cod e	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.q ual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r				P	DD				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	DD				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c				P	DD				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			c				P	DD				
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			p				P	DD	D			
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			p				P	DD	D			
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>			w				P	DD				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w				P	DD				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			c				P	DD				
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			c				P	DD				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	DD				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p				P	DD				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			c				P	DD				
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			p	1	1	p		G	C	B	B	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c				P	DD				

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation						
Group	COD E	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Carex pendula</i>						P							X
P		<i>Cytisus villosus</i>						P							X
P		<i>Echinops ritro subsp. siculum</i>						P					X		
P		<i>Latyrus niger</i>						P							X
P		<i>Malus florentina</i>						P							X
P		<i>Quercus frainetto</i>						P							X
P		<i>Quercus petraea</i>						P							X
P		<i>Rosa micrantha</i>						P							X
P		TEUCRIUM SICULUM RAFIN.						P							X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N08	3
N10	8
N15	21
N16	66
N20	1
N21	1
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Gran parte dell'area del SIC risulta occupata da ampie formazioni forestali che si diversificano in relazione alla litologia. Su depositi sabbiosi si sviluppano comunità a *Quercus frainetto* e *Quercus cerris* ascivibili all'associazione *Echinopo siculi-Quercetum frainetto* che accoglie nel sottobosco alcune specie endemiche rare o di interesse biogeografico. Su substrati marnoso-argillosi si impiantano foreste a *Quercus pubescens* e *Q. cerris* dell'associazione *Daphno laureolae-Quercetum cerridis* che, nel complesso, risultano le più diffuse in tutto il SIC. Nel settore settentrionale del SIC si rinviene la presenza di esigue comunità riparie a *Populus nigra*, *Salix alba*. Clima: Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. Geologia: marne compatte ed argille marnose variegiate con intercalazioni di calcari microdetritici.

4.2 Quality and importance

All'interno di aree occupate da cespuglieti si rinvergono praterie a *Brachypodium rupestre* che formano solo occasionalmente praterie estese a causa dell'attività agricola ancora molto praticata nell'area. Le cerrete si trovano in un buono stato di conservazione con buone possibilità per l'alto fusto. Considerevole ornitofauna.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
Any public	0	
National/Federal	0	
State/Province	0	
Local/Municipal	0	
Any public	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Ye s	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	---------	--------------------------	----

SITE DISPLAY

[View on Geoviewer](#)

[Torna alla pagina precedente](#)



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community
Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT7222249**
SITENAME **Lago di Guardialfiera - M. Peloso**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type

B

1.2 Site code

IT7222249

1.3 Site name

Lago di Guardialfiera - M. Peloso



1.4 First Compilation date

1996-06

1.5 Update date

2022-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura
Address:	Via D'Amato, 3H - 86100 Campobasso
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-02
National legal reference of SAC designation:	DM 28/12/2018 - G.U. 19 del 23-01-2019

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.821667
Latitude:	41.795278

2.2 Area [ha]

2848.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF2	Molise

2.6 Biogeographical Region(s)

5	(100.00 %)
---	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			284.8	0.00		C	B	B	B
6220			11.39	0.00		C	C	B	C
91AA			85.44	0.00		B	C	B	B
91M0			227.84	0.00		A	C	B	B
92A0			56.96	0.00		C	C	B	C
9340			28.48	0.00		C	C	B	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site

evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Cod e	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.q ual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			c				P	DD				
F	1120	<i>Alburnus albidus</i>			p				P	DD	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			p				P	DD				
B	A054	<i>Anas acuta</i>			c				P	DD				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD				
B	A773	<i>Ardea alba</i>			w				P	DD				
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			c				P	DD				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			c				P	DD				
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			c				P	DD				
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			c				P	DD				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c				P	DD				
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>			p				P	DD	D			
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>			c				P	DD				
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			c				P	DD				
B	A861	<i>Calidris pugnax</i>			c				P	DD				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r				P	DD				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			c				P	DD				
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			c				P	DD				
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>			c				P	DD				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			c				P	DD				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	DD				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c				P	DD				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			r				P	DD				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c				P	DD				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			c				P	DD				
I	4033	<i>Erannis ankeraria</i>			p	2	2	i	V	DD	B	B	A	B
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>			p	2	2	p		G	C	B	B	A
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w				P	DD				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			c				P	DD				
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			c				P	DD				
B	A154	<i>Gallinago media</i>			c				P	DD				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c				P	DD				
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			c				P	DD				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p				P	DD				
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A855	<i>Mareca penelope</i>			c				P	DD				
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			p				P	DD				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			r	2	2	p		G	C	B	C	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			p	2	2	p		G	C	B	B	C
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A768	<i>Numenius arquata arquata</i>			c				P	DD				
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c				P	DD				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				P	DD				
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c				P	DD				
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			w				P	DD				
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			c				P	DD				
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			p				P	DD				
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			c				P	DD				

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Cod e	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.q ual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				P	DD				
P	1883	Stipa austroitalica			p				P	DD	B	B	B	B
B	A302	Sylvia undata			r				P	DD				
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD				
B	A162	Tringa totanus			c				P	DD				
B	A142	Vanellus vanellus			c				P	DD				
B	A892	Zapornia parva			c				P	DD				

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation						
Group	COD E	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Cephalanthera damasonium						P						X	
P		Dianthus ciliatus						P							X
P		Epipactis microphylla						P						X	
P		Fumana thymifolia						P							X
P		Galium glaucum						P							X
P		HEDYSARUM GLOMERATUM DIETRICH						P							X
P		Helianthemum salicifolium						P							X
P		MANTISALCA DURIAEI (SPACH) BRIQ. ET CAVILL.						P							X
P		ONONIS ORNITHOPODIOIDES L.						P							X
P		Onosma echioides						P							X
P		Ophrys bertolonii						P						X	
P		Ophrys tenthredinifera						P						X	
P		ORNITHOGALUM EXSCAPUM TEN.						P							X
P		Quercus ilex						P							X
P		Rhamnus alaternus subsp. alaternus						P							X
P		SCHOENOPLECTUS LACUSTRIS (L.) PALLA						P							X
P		Scorzonera hispanica						P							X
P		TAMARIX AFRICANA POIRET						P							X
P		TEUCRIUM SICULUM RAFIN.						P						X	
P		Viburnum tinus subsp. tinus						P							X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N06	50
N09	5
N10	10
N16	20
N20	15
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

GEOLOGIA: marne compatte ed argille marnose talora compatte; complesso flyscioide di calcareniti e breccie associate. VEGETAZIONE: macchia a fillirea e ramno.

4.2 Quality and importance

Il sito costituisce un'area di particolare importanza per la presenza di diversi habitat e dell'unica specie floristica di direttiva presente in regione (Stipa austroitalica). L'habitat 92A0 si presenta in soli quattro corpi residui che formano cenosi poco estese, che dunque vanno salvaguardate da qualsiasi gestione che prescindano da criteri strettamente naturalistici. Il lago svolge una funzione di decantazione delle acque la cui qualità conseguenzialmente migliora a valle. Il sito risulta importante per l'ecologia di numerose specie di ornitofauna e per la lontra (Lutra lutra) che sembra frequentare le acque del lago.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
Any public	0	
National/Federal	0	
State/Province	0	
Local/Municipal	0	
Any public	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	

Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
sum	0

4.5 Documentation

Progetto di ricerca per la cartografia CORINE LAND COVER e la distribuzione nei siti Natura2000 del Molise degli habitat e delle specie vegetali ed animali di interesse comunitario, realizzato dalla Società Botanica Italiana.

5. SITE PROTECTION STATUS

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]
IT00	10.00
IT07	90.00

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
-----------	-----------	------	-----------

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

--

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Ye s	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	---------	--------------------------	----

SITE DISPLAY

[View on Geoviewer](#)

[Torna alla pagina precedente](#)



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community
Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT7228230**
SITENAME **Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

A

1.2 Site code

IT7228230

1.3 Site name

Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno



1.4 First Compilation date

2007-08

1.5 Update date

2022-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura
Address:	Via D'Amato, 3H - 86100 Campobasso
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	No data
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-02
National legal reference of SAC designation:	

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.851997
Latitude:	41.746117

2.2 Area [ha]

28724.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF2	Molise

2.6 Biogeographical Region(s)

5	(100.00 %)
---	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1130			0.82	0.00	M	C	C	C	C
1210			1.4	0.00	M	C	C	C	C
1310			1.9	0.00	M	C	C	C	C
1410			2.4	0.00	M	C	C	C	C
1420			0.08	0.00	M	C	C	C	C
1430			44.21	0.00	M	B	C	B	B
1510			1.5	0.00	M	C	C	B	C
2110			3.27	0.00	M	C	C	B	C
2120			1.63	0.00	M	C	C	B	C
2230			2.45	0.00	M	C	C	B	C
2240			2.45	0.00	M	C	C	B	C
2260			2.45	0.00	M	C	C	B	C
2270			22.06	0.00	M	C	C	B	B
3260			3.56	0.00	M	C	C	B	C
3280			65.74	0.00	M	C	C	B	B
6210	X		171.27	0.00	M	B	C	B	B
6220			47.91	0.00	M	B	C	B	B
6420			0.08	0.00	M	C	C	C	C
8210			0.001	0.00	M	C	C	C	C
91AA			268.48	0.00	M	B	C	B	B
91M0			1646.15	0.00	M	A	C	B	B
9210			37.34	0.00	M	C	C	B	B
92A0			204.58	0.00	M	B	C	B	B
9340			14.2	0.00	M	C	C	B	B

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Cod e	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.q ual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			p				P	DD	C	B	C	C
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	C	B	C	C
B	A138	Charadrius alexandrinus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	C	C	C
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	B
B	A341	Lanius senator			r				P	DD	C	B	C	C
B	A176	Larus melanocephalus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			r				P	DD	C	B	C	C
B	A074	Milvus milvus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c				P	DD	D	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			w				P	DD	C	C	C	B

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	COD E	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
Total Habitat Cover	

4.2 Quality and importance

--

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
Any public	0	
National/Federal	0	
State/Province	0	
Local/Municipal	0	
Any public	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	

Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
sum	0

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]
------	-----------

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
-----------	-----------	------	-----------

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	RN Vivara
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Ye s	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	---------	--------------------------	----

SITE DISPLAY

[View on Geoviewer](#)

[Torna alla pagina precedente](#)



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community
Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT7222261**
SITENAME **Morgia dell'Eremita**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type

B

1.2 Site code

IT7222261

1.3 Site name

Morgia dell'Eremita



1.4 First Compilation date

1995-12

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura
Address:	Via D'Amato, 3H - 86100 Campobasso
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-02
National legal reference of SAC designation:	DM 28/12/2018 - G.U. 19 del 23-01-2019

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community
Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT7222257**
SITENAME **Monte Peloso**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type

B

1.2 Site code

IT7222257

1.3 Site name

Monte Peloso



1.4 First Compilation date

1995-12

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura
Address:	Via D'Amato, 3H - 86100 Campobasso
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-02
National legal reference of SAC designation:	DM 28/12/2018 - G.U. 19 del 23-01-2019

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.766111
Latitude:	41.736667

2.2 Area [ha]

32.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF2	Molise

2.6 Biogeographical Region(s)

5	(100.00 %)
---	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			0.32	0.00		C	C	B	C
6220			0.16	0.00		C	C	B	C
91M0			15.04	0.00		B	C	B	B

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD				
I	1062	Melanargia arge			p				P	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			c				P	DD				
B	A074	Milvus milvus			c				P	DD				

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B	C
P		Cistus creticus						P									X
P		Cytisus villosus						P									X
P		LINARIA PELISSERIANA (L.) MILLER						P									X
P		TUBERARIA GUTTATA (L.) FOURR.						P									X
P		Vicia sparsiflora						P								X	

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N08	5
N09	1
N15	28
N16	48
N21	17
N23	1
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

L'uso del suolo del SIC evidenzia una predominanza del bosco di roverella che ricopre in modo continuo ed alquanto omogeneo quasi la metà della superficie. La restante parte, ad est del SIC, risulta principalmente occupata da coltivi e da oliveti. Clima: Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. Geologia: marne compatte ed argille marnose variegata con intercalazioni di calcari microdetritici.

4.2 Quality and importance

Elevata presenza di specie mediterranee, aspetti di macchia e prati steppici. Importanza paesaggistica e residuo di tipo vegetazionale ormai rarefatti. Gli habitat prativi, pur relegati su superfici frammentate al margine del bosco e delle aree coltivate, mostrano un buono stato di conservazione.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
Any public	0	
National/Federal	0	
State/Province	0	
Local/Municipal	0	
Any public	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Ye s	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	---------	--------------------------	----

SITE DISPLAY

[View on Geoviewer](#)

[Torna alla pagina precedente](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.743889
Latitude:	41.743611

2.2 Area [ha]

12.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF2	Molise

2.6 Biogeographical Region(s)

5	(100.00 %)
---	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6220			2.4	0.00		C	C	B	B
8210			0.001	0.00		C	C	B	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			p				P	DD	D			

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories					
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B
P		<i>Biarum tenuifolium</i>						P								X
P		<i>Bothriocloa ischaemum</i>						P								X
P		<i>Camphorosma monspeliaca</i>						P								X
P		<i>Dianthus ferrugineus ssp. vulturius</i>						P								X
P		<i>Mantiscalca salamantica</i>						P								X
P		ONONIS OLIGOPHYLLA TEN.						P								X
P		<i>Sternbergia lutea</i>						P						X		
P		<i>Teucrium flavum</i>						P								X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N08	36
N09	27
N16	10
N20	27
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Clima: Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. Geologia: Olistoliti di calcari a rudiste e di calcari subcristallini.

4.2 Quality and importance

Sito con diversificazione ecologica per la presenza di habitat ad elevata qualità paesaggistica (rupi calcaree e arenacee, calanchi).

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
Any public	0	
National/Federal	0	
State/Province	0	
Local/Municipal	0	
Any public	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	

Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
sum	0

4.5 Documentation

Progetto di ricerca per la cartografia CORINE LAND COVER e la distribuzione nei siti Natura2000 del Molise degli habitat e delle specie vegetali ed animali di interesse comunitario, realizzato dalla Società Botanica Italiana.

5. SITE PROTECTION STATUS

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]
IT00	100.00

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
-----------	-----------	------	-----------

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

--

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Ye s	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	---------	--------------------------	----

SITE DISPLAY

[View on Geoviewer](#)

[Torna alla pagina precedente](#)



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community
Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT7222262**
SITENAME **Morge Ternosa e S. Michele**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type

B

1.2 Site code

IT7222262

1.3 Site name

Morge Ternosa e S. Michele



1.4 First Compilation date

1995-12

1.5 Update date

2017-05

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura
Address:	Via D'Amato, 3H - 86100 Campobasso
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-02
National legal reference of SAC designation:	DM 13/03/2017 - G.U. 81 del 06-04-2017

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.699722
Latitude:	41.702778

2.2 Area [ha]

78.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF2	Molise

2.6 Biogeographical Region(s)

5	(100.00 %)
---	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6110			0.01	0.00		B	C	B	B
6210			27.3	0.00		C	B	B	B
6220			0.01	0.00		C	C	B	C
8210			0.01	0.00		B	C	B	B
91M0			7.8	0.00		C	C	C	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
P		Cistus creticus						P							X
P		Gagea foliosa						P							X
P		Orchis morio						P						X	
P		ORNITHOGALUM EXSCAPUM TEN.						P							X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
Motivation categories: **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N08	34
N09	12
N15	27
N16	11
N21	16
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Clima: Termotipo collinare superiore, Ombrotipo subumido superiore. Geologia: Olistoliti di calcari a rudiste e di calcari subcristallini.

4.2 Quality and importance

Gli habitat rinvenuti lungo le pareti di Morgia S.Michele, non sembrano a rischio di degrado o di scomparsa sempre che venga preservata l'integrità della morgia. Morgia Ternosa, invece, versa in condizioni di maggiore degrado. Il querceto a Quercus pubescens e Quercus cerris non forma un consorzio boschivo ben strutturato e presenta un corredo floristico con poche specie nemorali e specie cosmopolite.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low
 Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,
 T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
 i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
Any public	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	

Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
sum	0

4.5 Documentation

Progetto di ricerca per la cartografia CORINE LAND COVER e la distribuzione nei siti Natura2000 del Molise degli habitat e delle specie vegetali ed animali di interesse comunitario, realizzato dalla Società Botanica Italiana.

5. SITE PROTECTION STATUS

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]
IT00	100.00

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
-----------	-----------	------	-----------

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

--

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Ye s	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	---------	--------------------------	----

SITE DISPLAY

[View on Geoviewer](#)

[Torna alla pagina precedente](#)



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community
Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT7222258**
SITENAME **Bosco S. Martino e S. Nazzario**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

IT7222258

1.3 Site name

Bosco S. Martino e S. Nazzario



1.4 First Compilation date

1995-12

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura
Address:	Via D'Amato, 3H - 86100 Campobasso
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-02
National legal reference of SAC designation:	DM 28/12/2018 - G.U. 19 del 23-01-2019

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	14.750000
Latitude:	41.808611

2.2 Area [ha]

928.0000

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF2	Molise

2.6 Biogeographical Region(s)

5	(100.00 %)
---	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			18.56	0.00		C	C	B	C
91M0			816.64	0.00		B	C	B	B

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Cod e	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.q ual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r				P	DD				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r				P	DD				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				P	DD				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	DD				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			c				P	DD				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			r				P	DD				
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			p				P	DD	D			
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			p				P	DD	D			
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>			w				P	DD				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			w				P	DD				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			c				P	DD				
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			c				P	DD				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	DD				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			p				P	DD				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			c				P	DD				
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			p	1	1	p		G	C	B	B	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c				P	DD				

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation						
Group	COD E	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Onosma echioides</i>						P							X
P		<i>Ptilostemon strictus</i>						P							X
P		<i>Scorzonera hirsuta</i>						P							X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N08	10
N09	5
N15	5
N16	80
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

GEOLOGIA: complesso flyscioide di calcareniti e bercciole associate, terreni alluvionali recenti ed attuali.

4.2 Quality and importance

Di importanza notevole per la presenza di un esteso bosco con potenzialità per l'alto fusto a Quercus cerris, che si arricchisce di Acer pseudoplatanus nelle formazioni chiuse. Nelle radure del ceduo e negli orli boschivi si trovano elementi mediterranei. Ricca ornitofauna. Elevato valore paesaggistico.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any public	0
	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
Any public	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
Joint or Co-Ownership	0	

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Ye s	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	---------	--------------------------	----

SITE DISPLAY

[View on Geoviewer](#)

[Torna alla pagina precedente](#)