

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	2 di 144

La sottoscritta Carolina Ercolani in qualità di estensore responsabile del V.Inc.A. relativo al progetto base **“Linee Piano accelerato ERTMS - Attrezzaggio con ERTMS/ETCS livello 2 senza segnalamento laterale e degli impianti del sottosistema di terra connessi - Linea Terni-Sulmona”**, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall’art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445

DICHIARA

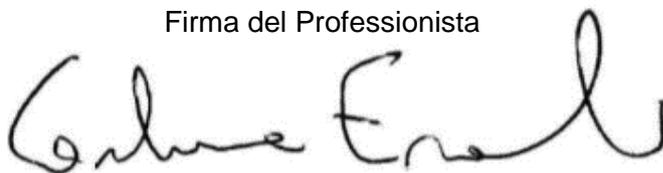
- di avere la qualifica professionale di Dott. in Scienze Naturali;
- di essere iscritto all’albo dell’ordine professionale Collegio degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati di Roma, Rieti e Viterbo al n. 645;
- di possedere la professionalità e le effettive competenze per la redazione del documento di valutazione di incidenza ambientale.

La sottoscritta dichiara, altresì, di essere informata, ai sensi e per gli effetti di cui al GDPR 2018/679, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, a norma di legge esclusivamente nell’ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Luogo e Data

Roma, 5/08/2022

Firma del Professionista



VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	3 di 144

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	8
2.	METODOLOGIA DI LAVORO	10
2.1	METODOLOGIA DI RIFERIMENTO.....	10
2.2	APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO METODOLOGICO AL PROGETTO IN ESAME	12
3.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	14
3.1	LIVELLO COMUNITARIO.....	14
3.2	LIVELLO NAZIONALE	15
3.3	LIVELLO REGIONALE	18
4.	ANALISI DEL PROGETTO.....	21
4.1	TIPOLOGIE DI OPERE.....	21
4.2	TRAFFICO DELLA LINEA	23
4.3	CANTIERIZZAZIONE	23
5.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	25
5.1	REGIONE UMBRIA.....	25
5.1.1	<i>Bioclima</i>	<i>25</i>
5.1.2	<i>Vegetazione</i>	<i>26</i>
5.1.3	<i>Fauna ed ecosistemi.....</i>	<i>28</i>
5.1.4	<i>Aree protette e rete ecologica.....</i>	<i>29</i>
5.2	REGIONE LAZIO.....	31
5.2.1	<i>Bioclima</i>	<i>31</i>
5.2.2	<i>Vegetazione.....</i>	<i>33</i>

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	4 di 144

5.2.3	<i>Fauna ed ecosistemi</i>	34
5.2.4	<i>Aree protette e rete ecologica</i>	36
5.3	REGIONE ABRUZZO	39
5.3.1	<i>Bioclima</i>	39
5.3.2	<i>Vegetazione</i>	41
5.3.3	<i>Fauna ed ecosistemi</i>	42
5.3.4	<i>Aree protette e rete ecologica</i>	44
6.	SCREENING.....	47
6.1	OBIETTIVI E METODOLOGIA DI LAVORO	47
6.2	INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO E DEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI.....	47
6.3	REGIONE UMBRIA: I SITI DELLA RETE NATURA 2000	52
6.3.1	<i>ZPS IT5220025 Bassa Valnerina: Monte Fionchi-Cascate delle Marmore</i>	52
	<i>Descrizione del sito Natura 2000</i>	52
	<i>Habitat di Direttiva</i>	53
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	56
	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	57
	<i>Connettività ecologica</i>	57
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione</i>	58
6.3.2	<i>ZSC IT5220017 Cascate delle Marmore</i>	59
	<i>Descrizione del sito Natura 2000</i>	59
	<i>Habitat di Direttiva</i>	59
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	61
	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	61
	<i>Connettività ecologica</i>	62
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione</i>	62
6.3.3	<i>ZPS IT5220026 Lago di Piediluco - Monte Maro</i>	63
	<i>Descrizione del sito Natura 2000</i>	63
	<i>Habitat di Direttiva</i>	64
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	66

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	5 di 144

	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	66
	<i>Connettività ecologica</i>	67
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione.....</i>	67
6.3.4	ZSC IT5220018 Lago di Piediluco - Monte Caperno.....	68
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	68
	<i>Habitat di Direttiva</i>	69
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	71
	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	71
	<i>Connettività ecologica</i>	71
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione.....</i>	72
6.4	REGIONE LAZIO: I SITI DELLA RETE NATURA 2000	73
6.4.1	ZPS IT6020005 Monti Reatini.....	73
	<i>Descrizione del Sito Natura 2000.....</i>	73
	<i>Habitat di Direttiva</i>	73
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	75
	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	75
	<i>Connettività ecologica</i>	76
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione.....</i>	76
6.4.2	ZPS/ZSC IT6020013 Gole del Velino.....	78
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	78
	<i>Habitat di Direttiva</i>	79
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	79
	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	79
	<i>Connettività ecologica</i>	79
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di conservazione</i>	80
6.4.3	ZSC IT6020027 Formazioni a Buxus sempervirens del Reatino	81
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	81
	<i>Habitat di Direttiva</i>	81
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	82
	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	82
	<i>Connettività ecologica</i>	82
	<i>Piano di Gestione e/o misure di conservazione</i>	82
6.4.4	ZSC IT6020029 Pareti rocciose del Salto e del Turano	83

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	6 di 144

	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	<i>83</i>
	<i>Habitat di Direttiva.....</i>	<i>83</i>
	<i>Specie floristiche di Direttiva.....</i>	<i>84</i>
	<i>Specie faunistiche di Direttiva.....</i>	<i>84</i>
	<i>Connettività ecologica.....</i>	<i>84</i>
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di conservazione.....</i>	<i>84</i>
6.4.5	ZSC IT6020012 Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera.....	85
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	<i>85</i>
	<i>Habitat di Direttiva.....</i>	<i>86</i>
	<i>Specie floristiche di Direttiva.....</i>	<i>87</i>
	<i>Specie faunistiche di Direttiva.....</i>	<i>87</i>
	<i>Connettività ecologica.....</i>	<i>87</i>
	<i>Piano di Gestione e/o misure di conservazione.....</i>	<i>88</i>
6.4.6	ZSC IT6020010 Lago di Ventina.....	90
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	<i>90</i>
	<i>Habitat di Direttiva.....</i>	<i>91</i>
	<i>Specie floristiche di Direttiva.....</i>	<i>91</i>
	<i>Specie faunistiche di Direttiva.....</i>	<i>91</i>
	<i>Connettività ecologica.....</i>	<i>91</i>
	<i>Piano di Gestione e/o misure di conservazione.....</i>	<i>92</i>
6.5	REGIONE ABRUZZO: I SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	93
6.5.1	ZSC IT7110208 Monte Calvo e Colle Macchialunga.....	93
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	<i>93</i>
	<i>Habitat di Direttiva.....</i>	<i>93</i>
	<i>Specie floristiche di Direttiva.....</i>	<i>94</i>
	<i>Specie faunistiche di Direttiva.....</i>	<i>94</i>
	<i>Connettività ecologica.....</i>	<i>95</i>
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione.....</i>	<i>95</i>
6.5.2	ZSC IT7110096 Gole di San Venanzio.....	96
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	<i>96</i>
	<i>Habitat di Direttiva.....</i>	<i>97</i>
	<i>Specie floristiche di Direttiva.....</i>	<i>98</i>
	<i>Specie faunistiche di Direttiva.....</i>	<i>98</i>
	<i>Connettività ecologica.....</i>	<i>99</i>

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	7 di 144

	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione.....</i>	<i>99</i>
6.5.3	<i>ZPS IT7110130 Sirente Velino</i>	<i>100</i>
	<i>Descrizione del sito Natura 2000.....</i>	<i>100</i>
	<i>Habitat di Direttiva</i>	<i>101</i>
	<i>Specie floristiche di Direttiva</i>	<i>103</i>
	<i>Specie faunistiche di Direttiva</i>	<i>103</i>
	<i>Connettività ecologica</i>	<i>104</i>
	<i>Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione.....</i>	<i>104</i>
6.6	INDIVIDUAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE GENERATE DAL PROGETTO SU HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO.....	105
6.7	STIMA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE	110
6.7.1	<i>Stima della significatività dell'incidenza per gli Habitat di Direttiva</i>	<i>110</i>
	<i>Sottrazione di habitat – Dimensione costruttiva</i>	<i>110</i>
	<i>Alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat – Dimensione costruttiva</i>	<i>119</i>
	<i>Sottrazione permanente di habitat – Dimensione fisica.....</i>	<i>125</i>
6.7.2	<i>Stima della significatività dell'incidenza per le specie faunistiche di Direttiva e dei relativi habitat.....</i>	<i>129</i>
	<i>Sottrazione di habitat di specie faunistiche – Dimensione costruttiva</i>	<i>129</i>
	<i>Alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche – Dimensione costruttiva</i>	<i>135</i>
	<i>Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna – Dimensione costruttiva</i>	<i>142</i>
	<i>Sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche – Dimensione fisica</i>	<i>142</i>

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce un supporto descrittivo al “Format di supporto screening Vinca” come da allegato I delle “Linee guida nazionali per la Valutazione d’Incidenza (Vinca)” del Progetto di base “Linee Piano accelerato ERTMS - Attrezzaggio con ERTMS/ETCS livello 2 senza segnalamento laterale e degli impianti del sottosistema di terra connessi - Tratta ferroviaria Terni-Sulmona”, Shelter e Fabbricati tecnologici, ai sensi del DPR 357/97 così come modificato dall’art. 6 del DPR 120/2003, e definito dal D.lgs. 104/2017 all’art. 5, comma 1, lett. b-ter), del D.Lgs. 152/2006, come: “procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o su un’area geografica proposta come sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso”. Il D.lgs. 104/2017, modificando ed integrando anche l’art. 5 comma 1, lettera c), del D.lgs.152/2006, ha altresì specificato che per impatti ambientali si intendono gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, su diversi fattori, tra i quali la “biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE”.

Il presente studio è stato elaborato secondo le indicazioni delle “Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva Habitat 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale n.303 del 28 dicembre 2019). Inoltre a livello regionale sono state considerate rispettivamente: D.G.R. n.360 del 21/04/2021 “Recepimento Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 e i relativi allegati”, per la Regione Umbria; D.G.R. n. 64 del 29 Gennaio 2010 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5.)”, per il Lazio; "Linee guida per la relazione della Valutazione d'incidenza", che costituiscono l'allegato 2 della Delibera della Giunta Regionale del 17/03/2008 n.209 "Approvazione del testo modificato del documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvato con D.G.R. n° 119/2002 - BURA n°73 Speciale del 14/06/2002 e successive modifiche e integrazioni", pubblicata nel B.U. Abruzzo 30 aprile 2008, n.25 ordinario, PER LA Regione Abruzzo.

Lo Studio di Incidenza Ambientale si è reso necessario in quanto il progetto in esame si inquadra in un’area in cui sono presenti siti appartenenti alla Rete Ecologica Europea denominata “Natura 2000” (art. 3 della Direttiva Habitat 92/43/CEE), come stabilito dall’art. 6, comma 3, della Direttiva Habitat.

Gli interventi in progetto si sviluppano lungo una tratta ferroviaria che attraversa tre Regioni: Umbria, Lazio e Abruzzo. I territori comunali interessati sono quelli di: Terni, per l’Umbria; Colli sul Velino, Contigliano, Greccio, Rieti, Cittaducale, Castel sant’Angelo, Borgo Velino, Antrodoco, per il Lazio; Scoppito, L’Aquila, Barisciano, Fossa, Poggio Picenze, San Demetrio ne’ Vestini, Villa Sant’Angelo, Fagnano Alto,

Fontecchio, Tione degli Abruzzi, Acciano, Molina Aterno, Castelvechio Subequo, Raiano, Prezza, Pratola Peligna, Sulmona, per l’Abruzzo.

Per ottemperare a quanto riportato dalla normativa comunitaria, lo studio contiene informazioni sulla localizzazione e caratteristiche del progetto e sulla stima delle potenziali interferenze dello stesso in rapporto alle caratteristiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti Natura 2000.

In tale contesto, il presente documento è basato sulle conoscenze riportate nell’ambito della pianificazione territoriale di settore, degli studi bibliografici e sulle informazioni derivabili dai Formulare Standard Natura 2000, dai Piani di Gestione e dalle Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 e dal Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE.

Il documento, oltre alla presente introduzione, consta dei seguenti Capitoli:

- Capitolo 2: definizione della metodologia di lavoro;
- Capitolo 3: analisi del quadro normativo di riferimento;
- Capitolo 4: analisi del progetto;
- Capitolo 5: descrizione delle caratteristiche del contesto territoriale di riferimento;
- Capitolo 6: sviluppo dello Screening ai fini della Valutazione di Incidenza.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

2. METODOLOGIA DI LAVORO

2.1 Metodologia di riferimento

La metodologia adottata nel presente studio fa riferimento a quanto indicato nelle *“Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4”* (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea n.303 del 28 dicembre 2019), predisposte nell’ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB) e per ottemperare agli impegni assunti dall’Italia nell’ambito del contenzioso comunitario avviato con l’EU Pilot 6730/14 in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell’art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Tenendo in considerazione quanto disposto dall’art. 5 del DPR 357/97 “Valutazione di Incidenza”, così come modificato ed integrato dall’art. 6 del DPR 120/2003, nonché dall’allegato G del DPR 357/97, in relazione agli aspetti regolamentari della Valutazione di Incidenza, tali Linee Guida costituiscono un documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per gli aspetti tecnici di dettaglio e procedurali riferiti all’ambito più generale della vigente normativa di riferimento comunitaria e nazionale.

Dalla data della sua emanazione, l’interpretazione della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” è stata oggetto di specifiche pubblicazioni, necessarie ad indirizzare gli stati dell’Unione ad una corretta applicazione dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4, anche alla luce dei sopravvenuti pronunciamenti della Corte di giustizia dell’Unione europea.

Con la Comunicazione della Commissione C(2018)7621 final del 21.11.2018 (GU 25.01.2019) è stato aggiornato il manuale *“Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE”* che ha sostituito la precedente versione del 2002, inoltre recentemente, con la Comunicazione della Commissione C(2021) 6913 final del 28 settembre 2021, è stata aggiornata la guida *“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”*, che modifica la precedente versione del 2002.

Le Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (2019), nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l’attuazione dell’art. 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza.

Secondo le suddette Linee guida nazionali, per rispondere a quanto richiesto dall’art. 6.3 della Direttiva Habitat, l’analisi di incidenza è condotta attraverso un processo di lavoro articolato in tre livelli, così come indicato nella recente Guida Metodologica (invece che in quattro livelli come riportati dalla Guida Metodologica del 2002 che consideravano la valutazione delle “Soluzione Alternative” come fase a sé

stante identificata nel III livello), come riportato nel seguente diagramma di flusso (cfr. Figura 2-1). Ogni livello è influenzato dal passaggio precedente.

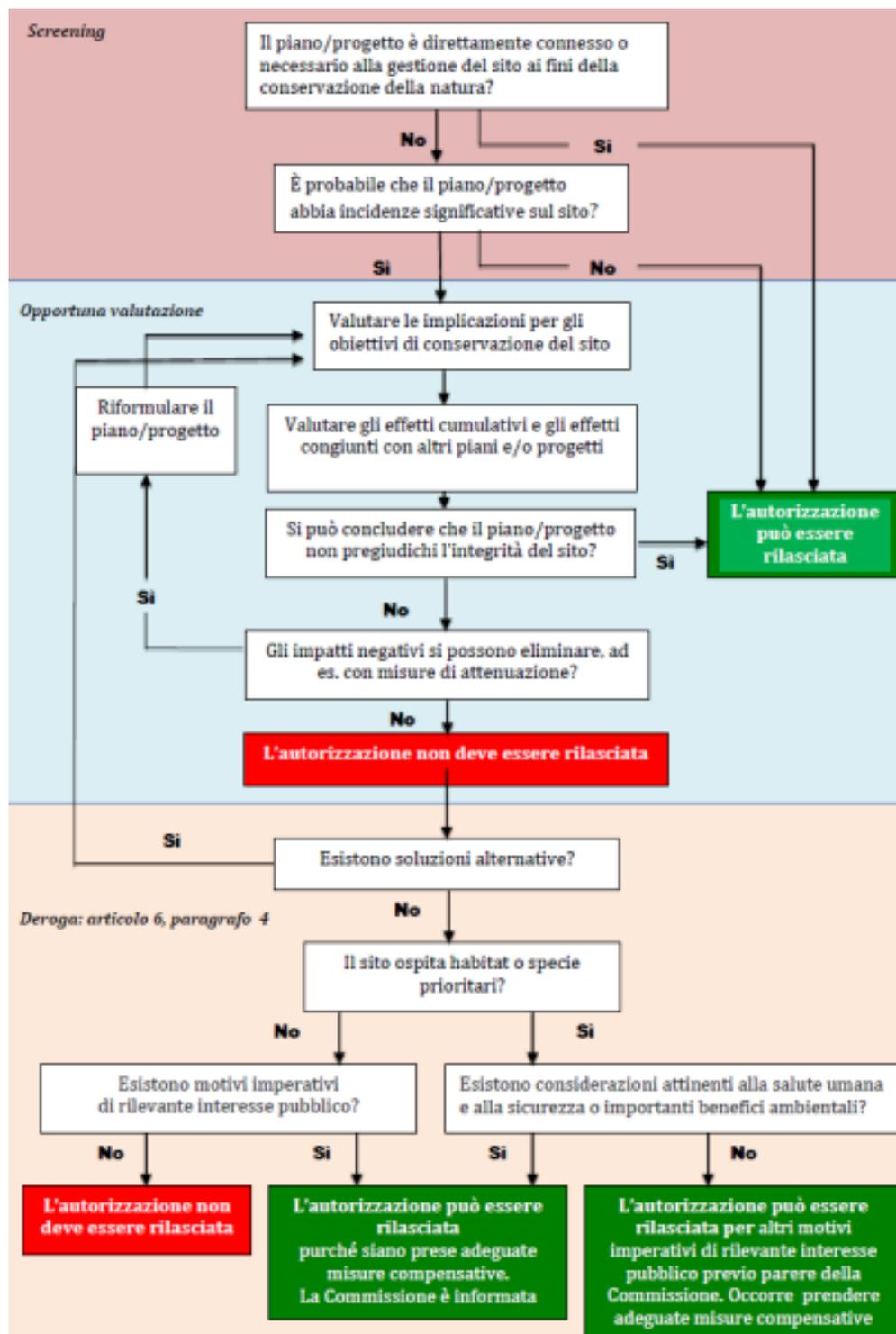


Figura 2-1 Livelli della Valutazione di Incidenza nella "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" C(2018) 7621 final (GU 25.01.2019)

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Nello specifico, il primo livello di analisi (**Livello I**), ovvero lo **Screening**, ha lo scopo ben preciso di verificare l'esistenza o l'assenza di effetti significativi sui siti Natura 2000 interessati direttamente o indirettamente da un piano/progetto. Pertanto, in questa fase occorre determinare se il piano/progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo su di loro alla luce degli obiettivi di conservazione del sito.

La seconda fase di lavoro (**Livello II**) è riferita alla **Valutazione Appropriata** (denominata **opportuna valutazione** nella Guida Metodologica) dei siti Natura 2000 per i quali, sulla base delle valutazioni svolte nella precedente fase di screening, è risultato necessario condurre un approfondimento sulle possibili interazioni con l'opera in progetto. Obiettivo della fase in questione risiede nella stima e valutazione dell'incidenza del piano/progetto sull'integrità dei siti Natura 2000, anche congiuntamente ad altri piani/progetti e tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti, e, qualora detta incidenza risulti negativa, nella determinazione delle misure di mitigazione appropriate atte ad eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

Qualora, pur a fronte delle mitigazioni previste, il giudizio sull'incidenza permanga negativo, è possibile consentire **deroga all'art. 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat in presenza di determinate condizioni (Livello III)** che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI), inclusi motivi di natura sociale ed economica, per la realizzazione del progetto e l'individuazione di misure compensative necessarie a garantire che la coerenza globale della Rete Natura 2000 sia tutelata.

In tale contesto, la proposta dovrà essere analizzata sulla base della soluzione con minore interferenza sui siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal piano/progetto, facendo prevalere il valore della biodiversità rispetto alle tipologie di proposte, come richiesto dalla Direttiva Habitat.

2.2 Applicazione dell'approccio metodologico al Progetto in esame

Al fine di determinare in quale condizione si trovano i siti Natura 2000 in relazione al progetto in esame si è eseguita la **fase di Screening** (Livello I delle Linee Guida nazionali) e si sono realizzate le seguenti attività:

- definizione del quadro normativo di riferimento;
- descrizione del Progetto e delle azioni di progetto;
- caratterizzazione dell'area nella quale si trovano i siti Natura 2000, individuata nell'ambito di influenza del progetto;

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	13 di 144

- descrizione dei siti Natura 2000 e loro distanza dal progetto;
- identificazione delle potenziali incidenze sui siti Natura 2000 e valutazione della loro significatività anche in riferimento agli Obiettivi del Piano di Gestione dei siti.

Le suddette attività hanno consentito di effettuare la valutazione delle incidenze secondo le 4 fasi di cui consta il livello I – screening della Valutazione di Incidenza Ambientale:

- 1) Accertare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000;
- 2) Individuare gli elementi pertinenti del piano o del progetto e le loro probabili incidenze;
- 3) individuare quali (eventuali) siti Natura 2000 possono essere interessati, prendendo in considerazione le incidenze potenziali del piano o del progetto da solo o in combinazione con altri piani o progetti;
- 4) Valutare se si possono escludere probabili incidenze significative sul sito Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito.

Le analisi delle incidenze con le opere in progetto, come si esporrà nei paragrafi seguenti, non hanno rilevato alcun potenziale effetto significativo sui siti Natura 2000 individuati, escludendo la necessità di procedere con la successiva fase di valutazione (Valutazione appropriata, Livello II), pertanto l'analisi della valutazione di incidenza ha considerato la sola fase di Screening.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	14 di 144

3. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

3.1 **Livello comunitario**

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La direttiva, denominata “Habitat”, mira a *“contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri [...] (art.2). All’interno della direttiva Habitat sono anche incluse le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CEE. La direttiva istituisce una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete [...] deve garantire il mantenimento ovvero, all’occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale (art.3)”*.

L’articolo 6 comma 3 della Direttiva Habitat introduce la procedura di valutazione di incidenza per *“qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell’incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”*. La Direttiva stabilisce anche il finanziamento (art.7), il monitoraggio, l’elaborazione di rapporti nazionali sull’attuazione delle disposizioni della Direttiva (artt. 11 e 17) e il rilascio di eventuali deroghe (art. 16). Riconosce inoltre l’importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Gli allegati I e II della direttiva contengono rispettivamente i tipi di habitat e le specie animali e vegetali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. L’allegato III riporta i criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione; l’allegato IV riguarda le specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa; nell’allegato V figurano le specie il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione; nell’allegato VI sono illustrati i metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati.

Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE in cui gli allegati I e II della Direttiva Habitat vengono sostituiti in modo da aggiornare alcuni tipi di habitat naturali e alcune specie rispetto ai progressi tecnici e scientifici.

Direttiva 2009/147/CEE del 30 novembre 2009, sostituisce integralmente la versione della Direttiva 79/409/CEE mantenendo gli stessi principi: la conservazione degli uccelli selvatici. La direttiva mira a proteggere gestire e regolare tutte le specie di uccelli, nonché a regolare lo sfruttamento di tali specie attraverso la caccia.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	15 di 144

Il documento presenta diversi allegati ognuno con un contenuto specifico. L'allegato I della direttiva contiene un elenco di specie per cui sono previste delle misure di conservazione per quanto riguarda l'habitat. L'allegato II presenta una lista delle specie che possono essere oggetto di atti di caccia nel quadro della legislazione nazionale, in particolare le specie elencate in allegato II, parte A, possono essere cacciate nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva, mentre le specie elencate all'allegato II, parte B, possono essere cacciate soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate.

L'articolo 6, paragrafo 2, cita "*Per le specie elencate all'allegato III, parte A, le attività di cui al paragrafo 1¹ non sono vietate, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti*", mentre nel paragrafo 3 si riporta che per le specie elencate nella parte B dell'Allegato III, gli stati membri possono consentire le attività di cui al paragrafo 1 e prevedere allo stesso tempo delle limitazioni al riguardo, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti.

Negli allegati IV, V, VI, VII, sono riportate rispettivamente, informazioni relative alle metodologie di caccia particolarmente vietate per qualsiasi specie selvatica, agli argomenti di ricerche e ai lavori necessari per la protezione e gestione delle specie in allegato I, l'elenco delle modifiche della precedente direttiva 79/409/CRR, la tavola di concordanza tra la direttiva 79/409/CEE e 2009/147/CEE.

Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella Rete Natura 2000 [notificata con numero C(2011) 4892] (2011/484/UE).

Decisione di esecuzione della Commissione Europea 2022/234 (UE) del 16 febbraio 2022 che adotta il quindicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea [notificata con numero C(2022) 862].

3.2 Livello nazionale

Decreto del Presidente della Repubblica n.448 del 13 marzo 1976 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici".

Legge n.394 del 6 dicembre 1991 e s.m.i., Legge Quadro per le aree naturali protette che detta i "principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese".

¹ "Fatti salvi i paragrafi 2 e 3, gli Stati membri vietano, per tutte le specie di uccelli di cui all'articolo 1, la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuti dagli uccelli, facilmente riconoscibili."

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Legge n.124 del 14 febbraio 1994 “Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, Rio de Janeiro del 5 giugno 1992”.

Decreto del Presidente della Repubblica n.357 del 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”. Il presente decreto è stato poi sostituito dal DPR n.120/2003, in quanto oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione; l'articolo 5 del DPR 357/97 limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat". Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G “Contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti” al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere: una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate; una analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000 “Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE”.

Decreto Ministeriale n.224 del 3 settembre 2002 “Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000”.

Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio n.224 del 3 settembre 2002 “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000” finalizzato all’attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE)”.

Legge n. 221 del 3 ottobre 2002, integrazioni alla Legge n.157 del 11 febbraio 1992 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”, in attuazione dell’articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 12 marzo 2003 e s.m.i. “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica n.357/97” concernente l’attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. L’articolo 6 che ha sostituito l’articolo 5 del DPR 357/97 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, disciplina la valutazione di incidenza: in base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale

tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 5 luglio 2007 “Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 gennaio 2009 “Modifica del decreto 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 agosto 2014 “Designazione di 31 Zone Speciali di Conservazione della regione biogeografica continentale e di 64 Zone Speciali di Conservazione della regione mediterranea, insistenti nel territorio della Regione Umbria”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell’8 agosto 2014 “Abrogazione del decreto 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell’Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare”, che stabilisce che l’elenco delle ZPS, con i relativi formulari e cartografie, è pubblicato nel sito internet del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nell’apposita sezione, ed è tenuto aggiornato con le eventuali modifiche apportate nel rispetto delle procedure comunitarie.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 11 ottobre 2017 “Designazione di 11 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della regione biogeografica mediterranea, insistenti nel territorio della Regione Lazio”.

Intesa ai sensi dell’art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) – Direttiva Habitat 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4 (Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 303 del 28-12-2019).

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

3.3 Livello regionale

UMBRIA

Legge Regionale n.27 del 24 marzo 2000 “Norme per la pianificazione urbanistica territoriale” e ss.mm.ii., con la quale la Regione Umbria ha recepito la Direttiva “Habitat” 92/43/CEE, istituendo la Rete Natura 2000 regionale (RN2000), costituita da 102 Siti.

D.G.R. N. 5 del 08/01/2009 “D.G.R. n. 1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti. Integrazioni, modificazioni.”

D.G.R. N. 226 del 23/02/2009 “Recepimento DM n.184/07 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”, misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi Dir. 79/409/CEE, 92/43/CEE, DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17 ottobre 07.

D.G.R. N. 161 del 08/02/2010 “Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione.”

D.G.R. N. 1281 del 23/10/2012 “Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria SIC IT 5220017 “Cascata delle Marmore”.

D.G.R. N. 173 del 04/03/2013 “Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria SIC IT 5220018 “Lago di Piediluco – Monte Caperno”.

D.G.R. N. 174 del 04/03/2013 “Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale ZPS IT 5220026 “Lago di Piediluco – Monte Maro”.

D.G.R. N. 180 del 04/03/2013 “Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale ZPS IT 5220025 “Bassa Valnerina: Monte Fionchi – Cascata delle Marmore”.

D.G.R. N. 323 del 16/04/2013 “Approvazione del quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Action Framework – PAF) per la Rete Natura 2000 dell'Umbria relative al periodo 2014 – 2020”.

D.G.R. N. 540 del 19/05/2014 “Assenso all'intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e la Regione Umbria per la designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'art. 3 del DPR 8 settembre 1997, n. 357”.

D.G.R. N. 356 del 23/03/2015 “Individuazione della Regione Umbria quale soggetto affidatario della gestione delle zone speciali di conservazione (ZSC) e affidamento all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (comparto umbro) della gestione del Sito di Importanza Comunitaria/Zona Protezione Speciale (SIC/ZPS) IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)"

Legge Regionale 21 gennaio 2015, N. 1. Testo unico governo del territorio e materie correlate.

D.G.R. n.360 del 21/04/2021 “Recepimento Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 e i relativi allegati”.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

LAZIO

D.G.R. del 2 agosto 2002, n. 1103 “Approvazione delle linee guida per la redazione di piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei SIC e ZPS, ai sensi delle Direttive 92/43/CEE (habitat) e 79/409/CEE (uccelli) concernenti la conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche di importanza comunitaria presenti negli Stati membri, anche per l'attuazione della Sottomisura I.1.2 "Tutela e gestione degli ecosistemi naturali" (Docup Obiettivo 2 2000-2006)”;

D.G.R. 3 luglio 2007, n. 497 "Attivazione e disposizioni per l'organizzazione della rete regionale per il monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie della flora e della fauna (Direttiva 92/43/CEE, Legge Regionale 29/97)”;

D.G.R. n. 64 del 29 Gennaio 2010 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5.) - con allegati”;

D.G.R. n. 612 del 16 dicembre 2011 “Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n.928-con allegati”;

D.G.R. del 14 aprile 2016, n. 161 "Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. - codice IT60200 (Rieti)".

ABRUZZO

L.R. 3 marzo 1999, n. 11 “Attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale e conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti locali ed alle autonomie funzionali”.

Legge Regionale n. 26 del 12.12.2003 “Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti”.

D.G.R. Abruzzo 17/03/2008 n.209, Approvazione del testo modificato del documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvato con D.G.R. n° 119/2002 - BURA n°73 Speciale del 14/06/2002 e successive modifiche e integrazioni.

Legge Regionale Abruzzo n. 59 del 22.12.2010, “Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione della direttiva 2006/123/CE, della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010)”.

DGR n. 317 del 26 04 2010, che modifica la D.G.R. Abruzzo 17/03/2008 n.209.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A	FOGLIO 20 di 144

Legge Regionale n. 46 del 28/08/2012, "Modifiche alla legge regionale 13 febbraio 2003, n. 2 recante "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)".

D.G.R. Abruzzo 25/05/2017 n.279 "Approvazione misure di conservazione sito-specifiche, per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Abruzzo, per i SIC: IT7130105 Rupe di Turrivalignani e Fiume Pescara, IT7120083 Calanchi di Atri, IT7140111 Boschi ripariali sul Fiume Osento, IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro. Modifiche e integrazioni alle Misure generali di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo DGR 877/2016".

D.G.R. Abruzzo 15/09/2017 n.493"Approvazione misure di conservazione sito-specifiche, per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Abruzzo, per i SIC: IT7110088 Bosco di Oricola, IT7110089 Grotte di Pietrasecca, IT71110207 Monti Simbruini, IT7110091 Monte Arunzo e Monte Arezzo, IT7110086 Doline di Ocre, IT7110208 Monte Calvo e Colle Macchialunga, IT7120022 Fiume Mavone, IT7120081 Fiume Tordino (medio corso), IT7110100 Monte Genzana.

D.G.R. Abruzzo 05/10/2017 n.562 "Approvazione misure di conservazione sito-specifiche, per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Abruzzo, per i SIC: IT7110075 Serra e Gole di Celano – Val d’Arano, IT7110090 Colle del Rascito, IT7110206 Monte Sirente e Monte Velino, IT7110092 Monte Salviano, IT7110096 Gole di San Venanzio, IT7110097 Fiumi Giardino-Sagittario-Aterno-Sorgenti del Pescara, IT7110101 Lago di Scanno ed Emissari, IT7110103 Pantano Zittola, IT7110104 Cerrete di Monte Pagano e Feudozzo, IT7130214 Lago di Penne. Modifiche all’art. 19 della DGR 279/2017".

D.G.R. Abruzzo 05/07/2018 n. 476, relativa all’individuazione di 11 nuove ZPS nel territorio regionale.

L.R. 2 marzo 2020, n. 7 "Disposizioni in materia di valutazione di incidenza e modifiche alla legge regionale 3 marzo 1999, n. 11 (Attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale e conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti locali ed alle autonomie funzionali)".

4. ANALISI DEL PROGETTO

4.1 Tipologie di opere

Il Progetto di base oggetto della presente relazione riguarda gli interventi necessari all'attrezzaggio della tratta Terni -Sulmona con sistema ERTMS/ETCS Livello 2 eliminando l'esistente segnalamento laterale e l'integrazione dei seguenti sottosistemi:

- Sottosistema di Gestione della Via (GdV) per le funzioni di comando e controllo di enti e itinerari e le funzioni di soccorso. Tale sistema sarà implementato mediante Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione (ACCM);
- Sottosistema di Distanziamento Treni (SDT) realizzato mediante ERTMS/ETCS Livello 2 senza segnalamento laterale costituito da Radio Block Center (RBC) interfacciati in sicurezza con ACCM;
- Sottosistema di comunicazione Terra-Treno (GSM-R) e sottosistema di gestione delle comunicazioni (LD), con funzioni rispettivamente di trasmissioni terra/bordo voce/dati e trasmissione dati dal centro alla periferia.

L'intervento comprende la realizzazione di:

- N.1 Posto Centrale ACC-M ERTMS Oriented, n.1 Posto Centrale ERTMS (RBC) e relative postazioni operatore presso nuovo FT da realizzare presso la stazione di Terni atto a governare la gestione della circolazione e la diagnostica integrata sugli impianti di linea e di stazione;
- Nuovi PP-ACC/PPM nelle stazioni della tratta, apparecchiature di cabina IS complete di SIAP/GE da ubicare in nuovi FT e relativi impianti LFM, HVAC, Safety&Security;
- Shelter prefabbricati su basamenti in cls per l'adeguamento tecnologico ed inserimento in ACC-M EO per PL/PLL e sistema leC (DS/laP), completi di impianti LFM, HVAC, Safety&Security;
- Dorsale cavo a 1 kV posato lungo linea (ricongfigurabile) e armadi abbassatori in corrispondenza delle utenze PL e GSMR/leC;
- Nuovi siti rete GSM-R in shelter prefabbricati su basamento in cls ai fini della copertura in conformità ai requisiti degli ERTMS/ ETCS L2, inclusi impianti d'alimentazione, HVAC, Safety&Security;
- Rete Gigabit Ethernet a supporto dei servizi leC e D&M, rete di trasporto a pacchetto MPLS-TP da integrare nella rete SDH esistente;
- CdB AF nelle stazioni della tratta e predisposizioni attrezzaggio PL con sistema PAI-PL.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA
Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	22 di 144

Nello specifico, il presente studio riguarda le opere civili funzionali a tale attrezzaggio, rappresentate dai nuovi fabbricati PPM, PP/ACC., PPT, POSTO CENTRALE e shelter PL da prevedersi lungo la linea Terni – Sulmona.

I fabbricati tecnologici in progetto consistono in 17 nuovi PPM (Posti Periferici Multistazione), 2 nuovi PP/ACC (Posto Periferico Apparato Centrale Computerizzato), 1 PPT e 1 PC (Posto centrale). Il progetto di base prevede inoltre la realizzazione di 22 shelter per la gestione dei PL. Tali opere sono riassunte nella tabella sottostante:

Tabella 4-1 Fabbricati tecnologici

TERNI (E) - SULMONA (E)	pk	IMPIANTO	TIPOLOGICO
Posto Centrale Terni	230+758	POSTO CENTRALE	T4.C
P.M. Stroncone	224+555	PPM	2 SHELTER 9X4
Marmore - FV	215+943	PPM	T4.A
Greccio - FV	204+82	PPM	T4.A
Contigliano - FV	198+887	PPM	T4.A
Rieti - FV	190+279	PP-ACC	T4.F
Cittaducale - FV	181+182	PPM	T4.A
Castel S.Angelo - FV	172+864	PPM	T4.A
Antrodoco Borgo Velino - FV	167+075	PPM	T4.A
Rocca di Fondi - FV	158+364	PPM	2 SHELTER 9X4
Rocca di Corno - FV	152+278	PPM	T4.A
Sella di Corno - FV	147+149	PPM	T4.A
Sassa Tornimparte - FV	135+863	PPM	T4.A
L'Aquila - FV	127+93	PP-ACC	T4.F
Paganica - FV	120+37	PPM	T4.A
S. Demetrio de' Vestini - FV	112+33	PPM	T4.A
Fagnano Campana - FV	106+361	PPM	T4.A
Beffi - FV	96+292	PPM	T4.A
Molina Castelvechio Subequo - FV	86+471	PPM	T4.A
Raiano - FV	78+252	PPM	T4.A
PPT Sulmona		PPT	1 SHELTER 9X4 LFM

Tabella 4-2 Shelter per gestione PL

	PK	TIPO	DIMENSIONI SHELTER	DIMENSIONI FONDAZIONE
1	225+882	SHELTER PL	6X4	7x5
2	210+448	SHELTER PL	6X4	7x5
3	201+408	SHELTER PL	6X4	7x5
4	196+632	SHELTER PL	6X4	7x5
5	195+032	SHELTER PL	6X4	7x5
6	188+083	SHELTER PL	6X4	7x5
7	187+204	SHELTER PL	6X4	7x5
8	183+365	SHELTER PL	6X4	7x5
9	181+050	SHELTER PL	6X4	7x5
10	149+688	SHELTER PL	6X4	7x5
11	143+731	SHELTER PL	6X4	7x5
12	139+712	SHELTER PL	6X4	7x5
13	138+366	SHELTER PL	6X4	7x5
14	134+368	SHELTER PL	6X4	7x5
15	125+351	SHELTER PL	6X4	7x5
16	117+608	SHELTER PL	6X4	7x5
17	114+462	SHELTER PL	6X4	7x5
18	110+258	SHELTER PL	6X4	7x5
19	101+766	SHELTER PL	6X4	7x5
20	84+402	SHELTER PL	6X4	7x5
21	76+778	SHELTER PL	6X4	7x5
22	71+901	SHELTER PL	6X4	7x5

4.2 Traffico della linea

Gli interventi in progetto non modificano l'attuale esercizio della linea esistente della tratta Terni – Sulmona.

4.3 Cantierizzazione

Il sistema di cantierizzazione prevede l'impiego di aree di cantiere e zone di stazionamento temporaneo dei mezzi d'opera ferroviari (tronchini ferroviari).

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	24 di 144

Le principali aree di cantiere in ambito stazione/fermata, prevedono accesso stradale, mentre alcuni siti, in particolare quelli relativi agli Shelter, prevedono accesso con l'impiego di mezzi ferroviari durante le interruzioni previste.

Le tabelle seguenti riportano in sintesi le aree previste (con "AC", Area di Cantiere).

Tabella 1 - Siti di cantiere relativi a Fabbricati/Shelter in ambito stazione

Descrizione	Pr. Km (valore indicativo)	AC1 - Sup. Mq Area Cantiere 1 (valore indicativo)	AC2 - Sup. Mq Area Cantiere 2 (valore indicativo)
SULMONA	<i>inizio intervento</i>	615	
RAIANO	78.252	790	
MOLINA C.	86.471	450	95
BEFFI	96.292	1.000	140
FAGNANO CAMPANA	106.361	690	
S. DEMETRIO	112.330	560	
PAGANICA	120.370	800	400
L'AQUILA	127.930	860	490
SASSA TORNINPARTE	135.863	680	
SELLA DI CORNO	147.149	270	200
ROCCA DI CORNO	152.278	415	160
ROCCA DI FONDI	158.364	340	
ANTRODOCO B.V.	167.075	630	
CASTEL S.ANGELO	172.864	680	335
CITTADUCALE	181.182	490	
RIETI	190.279	1.460	
CONTIGLIANO	198.887	800	
GRECCIO	204.820	920	
MARMORE	215.943	983	180
STRONCONE	224.555	275	
TERNI	230.758	1.000	

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

5.1 Regione Umbria

5.1.1 Bioclima

Relativamente all'inquadramento bioclimatico dell'area interessata dal progetto, esso è necessario per la successiva definizione delle principali comunità vegetali che la caratterizzano, essendo le condizioni termiche e pluviometriche dei parametri responsabili di notevoli variazioni per quanto riguarda l'assetto vegetazionale di un dato territorio. Lo studio del bioclima, quindi, è uno strumento conoscitivo indispensabile per esaminare i processi dinamici che caratterizzano il paesaggio vegetale e, quindi, per pianificare la gestione delle risorse vegetali.

Il clima dell'Umbria, non essendo essa bagnata dal mare, è caratterizzato da una certa continentalità rispetto alle restanti regioni peninsulari. I rilievi Appenninici ostacolano gli influssi del Mar Adriatico, mentre l'umidità proveniente dal Mar Tirreno riesce a condizionare il clima in parte dell'Umbria Meridionale, in particolare l'orvietano e la Valle del Tevere, meglio esposte alle correnti da Sud e da Ovest. La regione ha dunque un clima che varia da subcontinentale a mediterraneo, con estati non eccessivamente calde e in genere ventilate, e inverni non molto freddi.

Gli interventi in progetto sono siti nella provincia di Terni, nella Bassa Valnerina, interessando il territorio compreso nel Comune di Terni. Più nello specifico, l'area di studio si sviluppa in un ambito territoriale caratterizzato principalmente dalla presenza di aree agricole e dall'abitato della città di Terni.

Al fine di consentire una lettura esaustiva del territorio, finalizzata ad integrare aspetti naturali del paesaggio con le caratteristiche morfologiche e territoriali, è stata fatto riferimento alla classificazione delle ecoregioni. Le ecoregioni (o regioni ecologiche) sono definite come *“porzioni più o meno ampie di territorio ecologicamente omogenee, nelle quali specie e comunità naturali interagiscono in modo discreto con i caratteri fisici dell'ambiente”*. Gli interventi di progetto, prendendo in considerazione la carta delle Ecoregioni d'Italia (redatta nel 2018 da Carlo Blasi *et al.*), ricadono all'interno della sottosezione dell'Appennino Umbro-Marchigiano (1C2a), facente parte della sezione dell'Appennino Centrale (Figura 5-1). Tale parte di territorio risulta caratterizzato da un clima temperato/semi-continentale, con un regime pluviometrico annuo compreso tra i 772 e 2.156 mm ed una temperatura media annua compresa tra 6 e 15°C; le serie vegetazionali prevalenti sono, quella dell'Appennino Centrale-Adriatico ad *Ostrya carpinifolia* (27%), e dell'Appennino Umbro-Marchigiano a *Quercus cerris* (13%). La superficie di tale sottosezione è caratterizzata prevalentemente da una matrice naturale e semi-naturale (56%) di cui il 42% occupato da boschi (principalmente querce decidue, boschi misti mesofili, con *Fagus sylvatica* e querce sempreverdi) e per il 13% da arbusti e praterie; le aree agricole occupano il 41%, di cui il 22% è

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

rappresentato da seminativi ed il 15% da aree eterogenee; il 2% è occupata da superfici artificiali.

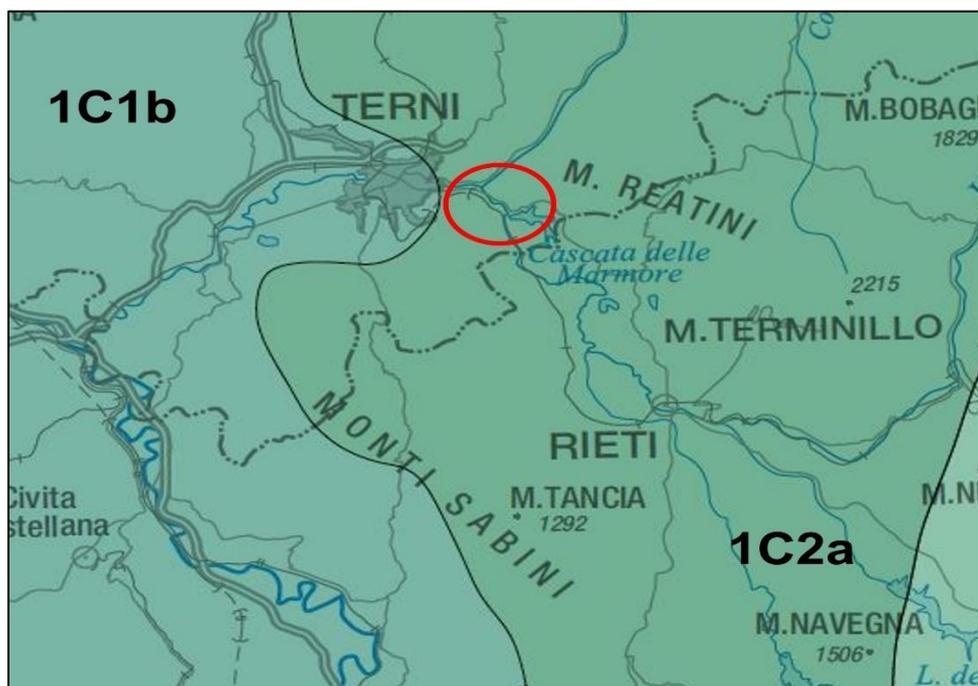


Figura 5-1 Stralcio della carta delle ecoregioni d'Italia, con riferimento all'area prevista per gli interventi..

5.1.2 Vegetazione

Il concetto di “Serie di vegetazione” risulta particolarmente adatto per la comprensione del paesaggio e la valutazione delle sue trasformazioni, in quanto esso consente di interpretare anche quegli aspetti semi-naturali che si originano ad opera dell’attività umana, come conseguenza della frammentazione degli ecosistemi. Lo studio delle Serie di vegetazione analizza infatti la disposizione spaziale non solo degli elementi naturali (vegetazione, clima, morfologia, litologia, etc.) ma anche di quelli antropici (strade, edificati, aree soggette ad agricoltura intensiva, etc.), nonché i fattori che ne regolano il funzionamento.

In ambito della provincia di Terni, in cui ricadono gli interventi in progetto, è stata sviluppata la “Carta delle serie di vegetazione della provincia di Terni”, nella quale vengono identificati tutti i tipi vegetazionali presenti nel territorio provinciale. Nell’area in esame sono presenti:

- Ostrieto appenninico mesofilo: caratterizzato dalla serie climatofila appenninica temperata collinare neutrobasifila del carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) accompagnato nello strato arboreo da orniello (*Fraxinus ornus*), acero d’Ungheria (*Acer opalus obtusatum*) e cerro (*Quercus cerris*). Il sottobosco è ricco di specie erbacee, tra le quali la polmonaria dell’Appennino (*Pulmonaria*

apennina), la primula comune (*Primula vulgaris*), il ciclamino napoletano (*Cyclamen hederifolium*), il ciclamino primaverile (*C. repandum*) e la campanula selvatica (*Campanula trachelium*).

- Ostrieto submediterraneo termofilo: la specie dominante nello strato arboreo è il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), talvolta affiancato dal cerro (*Quercus cerris*); tra le specie legnose è spesso presente anche il leccio (*Quercus ilex*). Molto caratteristica è l'abbondante presenza di specie lianose tipiche dei boschi mediterranei, come lo stracciabraghe (*Smilax aspera*) e la rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens*). Nello strato erbaceo del sottobosco è frequente la presenza del pungitopo (*Ruscus aculeatus*), della dafne laurella (*Daphne laureola*) e dell'edera (*Hedera helix*).
- Querceto submediterraneo termofilo: i boschi sono caratterizzati da cenosi miste a dominanza di roverella (*Quercus pubescens*), che generalmente ospitano nello strato arboreo alcune essenze termofile come il leccio (*Quercus ilex*) e l'acero minore (*Acer monspessulanum*); possono inoltre essere presenti il cerro (*Quercus cerris*) e il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Sono molto abbondanti le specie lianose, soprattutto la rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), lo stracciabraghe (*Smilax aspera*), il rovo comune (*Rubus ulmifolius*) e il caprifoglio etrusco (*Lonicera etrusca*).
- Lecceta submediterranea mista; le cenosi forestali sono costituite prevalentemente da leccio (*Quercus ilex*) con una buona componente di specie caducifoglie, rappresentate soprattutto dall'orniello (*Fraxinus ornus*) e talvolta dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), dall'albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*) e dall'acero minore (*Acer monspessulanum*).

A completamento dell'analisi vegetazionale è stata redatta la "Carta degli habitat" relativa all'ambito in esame ricadente nella Regione Umbria, nella quale sono riportati gli habitat individuati nel sistema "Carta della Natura" di ISPRA, che individua gli habitat come definiti secondo il sistema di classificazione europeo *Corine Biotopes*.

Nell'ambito del contesto in esame si osserva che gli habitat prevalenti sono quelli artificiali, costituiti dai "città, centri abitati", ma con presenza di "cave" e "siti industriali attivi", e quelli seminaturali, rappresentati da "colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi" e da "oliveti". Tra gli habitat naturali, presenti soprattutto nella seconda parte del progetto ricadente nella Regione Umbria, prevalgono le "leccete supramediterranee dell'Italia" e "boscaglie di *Ostrya carpinifolia*", ma sono presenti anche altre formazioni vegetali, quali ad esempio le "foreste mediterranee ripariali a pioppo" e le "gallerie di salice bianco", lungo i corsi d'acqua e il "querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale".

5.1.3 Fauna ed ecosistemi

L'individuazione delle principali unità ecosistemiche presenti nell'area di indagine è stata ricavata attraverso la fotointerpretazione delle immagini satellitari. Ciascuna unità ecosistemica è definita come una porzione di territorio caratterizzata da omogeneità strutturale e funzionale, con confini non sempre individuabili con precisione in quanto non sempre riconducibili a limiti fisici.

Nell'area in cui sono previsti gli interventi in progetto si individuano le seguenti unità ecosistemiche:

- Ecosistema antropico;
- Ecosistema agricolo,
- Ecosistema forestale.

Nell'ecosistema antropico rientrano principalmente le aree periferiche del comune di Terni. Nonostante si tratti di un ecosistema artificiale, possono talvolta instaurarsi situazioni favorevoli dal punto di vista ecologico, infatti nell'ecosistema urbano si creano nuove nicchie ecologiche e nuovi habitat che attraggono alcune specie animali e vegetali che ormai si sono specializzate nel viverci. Ovviamente le specie animali più diffuse in questo ecosistema sono quelle con basse esigenze ecologiche e con una elevata adattabilità.

L'ecosistema agricolo costituisce un ecosistema seminaturale, che si differenzia da quelli naturali, per la propria origine, dovuta all'azione dell'uomo, e di conseguenza anche nelle componenti biotica ed abiotica che lo caratterizzano. Infatti, le specie animali che caratterizzano questo ecosistema sono: specie legate alla vegetazione naturale originaria residua; specie generaliste che si sono adattate a vivere anche negli ambienti modificati dall'uomo; specie specializzate che però in questo ecosistema hanno trovato luoghi idonei ad esse, che presentano vantaggi rispetto a quelli presenti negli ecosistemi naturali, ad esempio l'utilizzo di strutture antropiche per la nidificazione e/o il rifugio. I fattori fisici e chimici che interagiscono con le comunità vegetali e animali a formare l'ecosistema agricolo si differenziano da quelli presenti negli ecosistemi naturali, in quanto vi è anche la presenza dell'uomo, che modifica i normali processi fisico-chimici, ad esempio utilizzando i fertilizzanti, innaffiando quando non piove, selezionando le piante più idonee ai propri scopi, ecc. Le principali specie presenti in tale ecosistema sono i piccoli mammiferi, tra cui roditori e lagomorfi, come la lepre (*Lepus europaeus*) o il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), ma anche mustelidi, come la faina (*Martes foina*), il tasso (*Meles meles*) e la donnola (*Mustela nivalis*); si osserva la presenza di animali anche di taglia più grande, come il cinghiale (*Sus scrofa*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).

L'ecosistema forestale è rappresentato da grandi coperture boschive, che fungono da habitat per molte specie; esso, infatti, ha una struttura più complessa, rispetto quella degli altri ecosistemi, tali da poter

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

ospitare un maggior numero e varietà di specie animali. Nell'ambito in esame, tale tipologia di ecosistema risulta essere rappresentato principalmente dai boschi di latifoglie che si trovano oltre la piana di Terni; caratterizzati da specie di querce sia caducifoglie che sempreverdi, ma anche da altre specie come il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il faggio (*Fagus sylvatica*).

5.1.4 Aree protette e rete ecologica

Per quanto attiene le aree inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nell'ambito di studio ne è presente solo una, **EUAP0237 “Parco Fluviale del Nera”**, localizzata a circa 476 m dallo shelter PPM4 Marmore.

Il Parco Fluviale del Nera, istituito con L.R. N.9 del 03/03/95, ha una superficie di 2.120 ettari ed il suo territorio ha un andamento prevalentemente longitudinale, è attraversato dal corso medio - inferiore del Nera per circa 20 chilometri ed è caratterizzato da uno stretto fondovalle dominato da alti rilievi boscosi.

La flora è variegata: olivi su tutta la fascia pedemontana e parte di quella montana; boschi di latifoglie sulle ripide pendici dei monti; specie erbacee, soprattutto graminacee adatte al pascolo primaverile di bovini e ovini, sulle vette più alte; specie arboree e arbustive classiche della macchia mediterranea, quali ad esempio leccio *Quercus ilex*, pino d'Aleppo *Pinus halepensis* e corbezzolo *Arbutus unedo*, nelle aree boschive. Nel Parco è presente una specie floristica rarissima ed endemica, l'efedra nebrodese *Ephedra major* o *Ephedra nebrodensis*, che è un esempio di flora superstite dell'era terziaria, di cui si registrano solo poche stazioni in Italia, tra cui appunto le zone rupicole più recesse del Parco.

Tra le molte specie faunistiche presenti nel Parco si possono citare quelle caratteristiche dei corsi d'acqua, come ad esempio la trota fario *Salmo trutta fario* e quelle di montagna, quali molti uccelli rapaci, come il biancone *Circaetus gallicus* e il gheppio *Falco tinnunculus* e, nelle zone più impervie e solitarie si rinvenivano ad esempio mammiferi quali il gatto selvatico *Felis silvestris* e la martora *Martes martes*.

Altre aree di interesse conservazionistico presenti nel contesto di studio sono i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, che saranno trattati specificatamente in un altro paragrafo (cfr. paragrafi 6.3).

Con la Deliberazione della Giunta Regionale del 30/11/2005 n. 2003, la regione Umbria ha approvato il progetto di rete ecologica regionale (RERU), il cui obiettivo principale è quello di “realizzare una rete ecologica multifunzionale a scala regionale per integrare gli aspetti dell'assetto ecosistemico nei processi delle trasformazioni dei suoli e nelle attività di gestione del territorio umbro, in aggiunta, offre un supporto territoriale per eventuali azioni future di ripristino e di riqualificazione ecosistemica, favorendo l'applicazione di tecniche di pianificazione e di progettazione ecologica che distribuiscano e ottimizzino le

iniziative gestionali volte alla conservazione della natura e del paesaggio su tutto il territorio, anche quello non interessato da provvedimenti localizzati di tutela ambientale”.

La Rete Ecologica Regionale Umbra (RERU) è formata dai seguenti elementi spaziali funzionali:

- Unità regionali di connessione ecologica: aree di habitat delle specie ombrello di estensione critica reciprocamente connesse e relativa fascia di connettività ecologica;
- Corridoi e Pietre di Guado: aree di habitat di estensione non critica, ma reciprocamente connesse, e relativa fascia di connettività in forma lineare (corridoi) o areale (pietre di guado), connesse con le unità regionali di connessione ecologica;
- Frammenti: aree di habitat di estensione non critica, reciprocamente non connesse e non connesse alle unità regionali di connessione ecologica, ma circondate da una fascia di matrice.

Come è possibile osservare dallo stralcio della carta della Rete Ecologica Regionale², nell'area in cui si localizzano gli interventi previsti, ricadono alcuni elementi della stessa. In particolare, si tratta principalmente di corrido ecologici di tipo fluviale, dati dalla presenza del fiume Velino e dal bacino idrico del lago Piediluco.

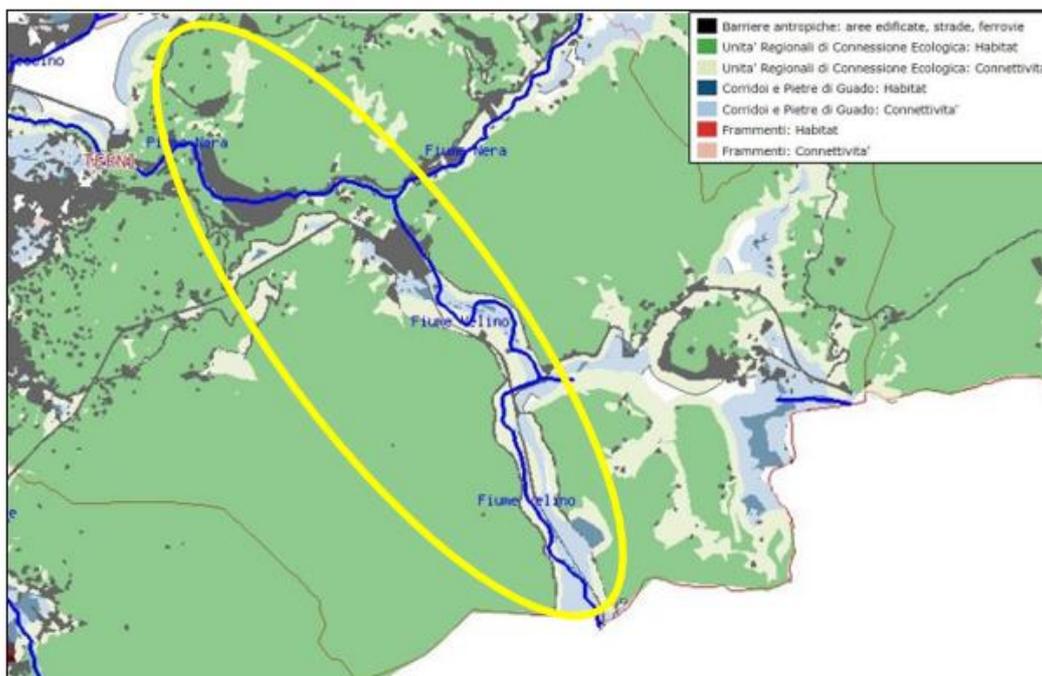


Figura 5-2 Stralcio della Rete Ecologica Regionale dell'Umbria, relativa all'ambito di studio (in giallo)

² http://webgis.agriforeste.regione.umbria.it/webgis/aree_protette/map.phtml

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

5.2 Regione Lazio

5.2.1 Bioclima

L'inquadramento bioclimatico risulta necessario per la successiva definizione delle principali comunità vegetali che caratterizzano l'area in cui ricadono gli interventi, essendo le condizioni termiche e pluviometriche dei parametri responsabili di notevoli variazioni per quanto riguarda l'assetto vegetazionale di un dato territorio. Lo studio del bioclima, quindi, è uno strumento conoscitivo indispensabile per esaminare i processi dinamici che caratterizzano il paesaggio vegetale e, quindi, per pianificare la gestione delle risorse vegetali.

Seguendo la classificazione climatica basata sui regimi termici e pluviometrici, il Lazio rientra in due regioni:

- Regione Tirrenica (regime pluviometrico sublitoraneo e zona termica tirrenica), caratterizzata da correnti umide meridionali da ottobre ad aprile, con distinzione tra un clima marittimo della fascia costiera e un clima temperato con un inverno più marcato entro la valle del Tevere e nelle colline interne; rispetto al Tevere vengono distinte le seguenti due parti: quella settentrionale è caratterizzata da venti asciutti da NE, con piovosità a regime prevalentemente autunnale e primaverile e temperature medie annue ed invernali più basse, mentre quella meridionale è caratterizzata da venti dominanti piovosi provenienti da S e SW (molto intensi lungo la costa, come il libeccio) con piovosità a regime soprattutto invernale;
- Regione Appenninica (regime pluviometrico appenninico e zona termica appenninica), rappresentata dal settore montano al di sopra dei 700 m slm, con sensibile escursione termica tra estate e inverno, inverni freddi con neve, precipitazioni più abbondanti in autunno e sul versante tirrenico, più basse nelle zone interne come le conche intramontane (Amatrice, Valle del Sacco-Liri). Il gradiente termico è molto accentuato dal piano basale a quello altomontano, mentre è meno forte in senso latitudinale.

In particolare, la porzione di territorio regionale interessata dagli interventi in progetto rientra nella Regione Appenninica.

Al fine di consentire una lettura esaustiva del territorio interessato dagli interventi in progetto, finalizzata ad integrare aspetti naturali del paesaggio con le caratteristiche morfologiche e territoriali, è stata presa a riferimento la classificazione basata sulle ecoregioni. Le ecoregioni (o regioni ecologiche) sono definite come *“porzioni più o meno ampie di territorio ecologicamente omogenee, nelle quali specie e comunità naturali interagiscono in modo discreto con i caratteri fisici dell'ambiente”*. In base alla carta delle ecoregioni terrestri d'Italia (redatta nel 2018 da Carlo Blasi *et al.*), la porzione di territorio regionale nella

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A	FOGLIO 32 di 144

quale sono previsti gli interventi, ricade nelle sottosezioni “Appennino umbro-marchigiano (1C2a)” e “Appennino laziale-abruzzese (1C2b)” (Figura 5-3):

- 1C2a**, risulta caratterizzata da un clima di tipo temperato semi-continentale, e di tipo oceanico nelle aree dell’appennino più interne. Le precipitazioni medie annue sono tra i 772 ed i 2.156 mm, con una temperatura media annua compresa tra 6° e 15°C, con una minima tra i -3,8° ed i 3,1°C, ed una massima compresa tra i 18,5° ed i 30,9°C. Le serie vegetazionali prevalenti sono la serie dell’Appennino Adriatico centrale neutro basifila ad *Ostrya carpinifolia* (27%) e la serie dell’Appennino umbro-marchigiano neutro basifila a *Quercus cerris* (13%). La superficie territoriale rientrante in questa sottosezione è occupata da una matrice naturale e semi-naturale per il 56%, di cui boschi (principalmente querce decidue, boschi misti mesofili, *Fagus sylvatica* e querce sempreverdi) per il 42%, e praterie ed arbusteti per il 13%; aree agricole per il 41%, di cui seminativi per il 22% ed aree eterogenee per il 15%; le superfici artificiale ricoprono il 2%;
- 1C2b**, risulta caratterizzata da un clima temperato oceanico nelle aree più interne ed elevate, temperato semi-continentale nelle valli e bacini interni e di transizione semi-continentale lungo la costa adriatica. Le precipitazioni medie annue sono comprese tra i 630 ed i 1.771 mm, con una temperatura media annua compresa tra gli 8° ed i 17°C, con una minima compresa tra -4,7° ed i 4,3°C ed una massima compresa tra 21,9° ed i 33,1°C. La serie vegetazionale prevalente è la serie dell’Appennino centrale (15%) e meridionale (13%) neutro basifila a *Fagus sylvatica*. Il territorio ricadente in tale sottosezione risulta occupata dalla matrice naturale e semi-naturale per il 67%, di cui aree boscate (principalmente *Fagus sylvatica*, querce decidue e boschi mesofili misti) per il 40%, e praterie e arbusti per il 24%; aree agricole per il 31%, di cui seminativi per il 13% e aree eterogenee per il 14%; le superfici artificiali ricoprono il 2%.

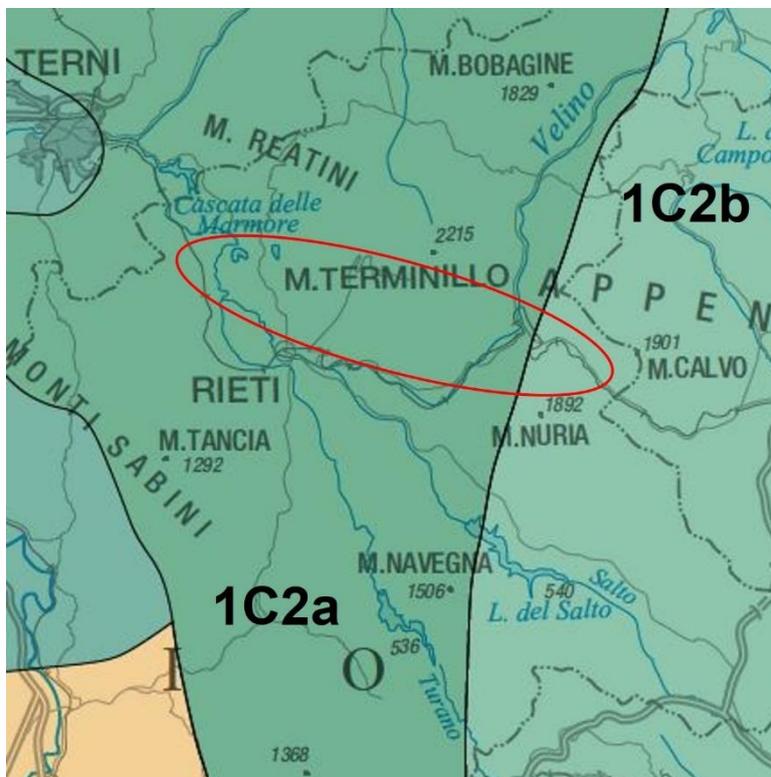


Figura 5-3 Stralcio della carta delle ecoregioni d'Italia, con riferimento all'area prevista per gli interventi

5.2.2 Vegetazione

La regione Lazio si estende dal mare fino alle cime più elevate dell'Appennino Centrale, per cui possono essere distinte 4 regioni fitogeografiche principali:

- Piano basale (dal litorale fino a circa 300 m);
- Piano collinare e submontano (300-1000 m);
- Piano montano, passaggio dal querceto misto alla cerreta e alla faggeta, da quella più termofila (*Aquifolio-Fagetum*) a quella microterma (*Polysticho-Fagetum*) (1000-1800 m);
- Piano subalpino e alpino (>1800 m) con transizione verso la vegetazione erbacea primaria o climacica (seslerieto), attraverso la formazione ad arbusti prostrati (*Juniperus alpina* e *Arctostaphylos uva-ursi*).

A livello della sola provincia di Rieti, in cui si localizza la porzione di linea ferroviaria interessata dagli interventi in progetto, si possono individuare le seguenti serie vegetazionali:

- Serie centro-sudappenninica subacidofila della farnia e del carpino bianco (*Pulmonario apenninae-Carpinenion betuli*): tipologia forestale che nel Lazio risulta quasi completamente scomparsa, in quanto sostituita dalle coltivazioni. Nei lembi superstiti la fisionomia è dominata da *Carpinus*

betulus, *Quercus robur* e *Corylus avellana*; può essere presente *Quercus cerris*, così come specie ad attitudini igrofile, quali *Populus tremula* e *P. alba*.

- Serie centro-appenninica neutrobasifila della roverella (*Cytiso sessilifolii-Quercus pubescentis sigmetum*): questa tipologia forestale non è molto comune nel territorio laziale, in quanto caratteristica di bioclimi subcontinentali. È distribuita in un range altitudinale compreso tra 400 e 1.200 metri e predilige esposizioni meridionali. si tratta di boschi di roverella piuttosto aperti, caratterizzati da una notevole ingressione di specie arbustive (*Cytisophyllum sessilifolium*, *Spartium junceum*, *Juniperus oxycedrus*) ed erbacee. Solitamente si tratta di boschi cedui con turni di taglio piuttosto ravvicinati.
- Serie peninsulare neutrobasifila del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis sigmetum*): un'associazione di lecceta in cui, alla quercia sempreverde, si mescolano specie arboree decidue termofile, che possono divenire co-dominanti, come ad esempio *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Cercis siliquastrum*. Lo strato arbustivo è prevalentemente sempreverde sclerofillico (*Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Viburnum tinus*).

A completamento dell'analisi vegetazionale è stata redatta la "Carta degli habitat" relativa all'ambito in esame ricadente nella Regione Lazio, nella quale sono riportati gli habitat individuati nel sistema "Carta della Natura" di ISPRA, che individua gli habitat come definiti secondo il sistema di classificazione europeo *Corine Biotopes*.

Nell'ambito del contesto in esame si osserva che gli habitat prevalenti, soprattutto per quanto attiene la zona relativa al progetto, sono quelli seminaturali, rappresentati da "colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi", e secondariamente quelli artificiali, costituiti dai "città, centri abitati".

Tra gli habitat naturali, presenti soprattutto nella seconda parte del progetto ricadente nella Regione Lazio vi sono ad esempio: "faggete acidofile e neutrofile dell'Appennino centro-settentrionale", "querceti a querce caducifoglie con *Quercus pubescens*, *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* (= *Quercus virgiliana*) e *Quercus dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare", "formazioni a *Juniperus communis*", "boscaglie di *Ostrya carpinifolia*", "querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale", "foreste mediterranee ripariali a pioppo" e "vegetazione dei canneti e di specie simili, lungo i corsi d'acqua, nuclei di "vegetazione tirrenica-submediterranea a *Rubus ulmifolius*" e lembi di "cerrete sud-italiane".

5.2.3 Fauna ed ecosistemi

L'individuazione delle principali unità ecosistemiche presenti nell'area di indagine è stata ricavata attraverso la fotointerpretazione delle immagini satellitari. Ciascuna unità ecosistemica è definita come

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	35 di 144

una porzione di territorio caratterizzata da omogeneità strutturale e funzionale, con confini non sempre individuabili con precisione in quanto non sempre riconducibili a limiti fisici.

Nell'area in cui sono previsti gli interventi in progetto si individuano le seguenti unità ecosistemiche:

- Ecosistema antropico;
- Ecosistema agricolo,
- Ecosistema forestale;
- Ecosistema delle aree aperte.

Nell'ecosistema antropico rientrano principalmente la porzione di territorio della provincia di Rieti, in cui ricadono gli interventi in progetto. Nonostante si tratti di un ecosistema artificiale, possono talvolta instaurarsi situazioni favorevoli dal punto di vista ecologico, infatti nell'ecosistema urbano si creano nuove nicchie ecologiche e nuovi habitat che attraggono alcune specie animali e vegetali che ormai si sono specializzate nel viverci. Ovviamente le specie animali più diffuse in questo ecosistema sono quelle con basse esigenze ecologiche e con una elevata adattabilità.

L'ecosistema agricolo costituisce un ecosistema seminaturale, che si differenzia da quelli naturali, per la propria origine, dovuta all'azione dell'uomo, e di conseguenza anche nelle componenti biotica ed abiotica che lo caratterizzano. Infatti, le specie animali che caratterizzano questo ecosistema sono: specie legate alla vegetazione naturale originaria residua; specie generaliste che si sono adattate a vivere anche negli ambienti modificati dall'uomo; specie specializzate che però in questo ecosistema hanno trovato luoghi idonei ad essi, che presentano vantaggi rispetto a quelli presenti negli ecosistemi naturali, ad esempio l'utilizzo di strutture antropiche per la nidificazione e/o il rifugio. I fattori fisici e chimici che interagiscono con le comunità vegetali e animali a formare l'ecosistema agricolo si differenziano da quelli presenti negli ecosistemi naturali, in quanto vi è anche la presenza dell'uomo, che modifica i normali processi fisico-chimici ad esempio utilizzando i fertilizzanti, innaffiando quando non piove, selezionando le piante più idonee ai propri scopi, ecc.

L'ecosistema forestale è rappresentato da grandi coperture boschive, che fungono da habitat per molte specie; esso, infatti, ha una struttura più complessa, rispetto quella degli altri ecosistemi, tale da poter ospitare un maggior numero e varietà di specie animali.

L'ecosistema forestale è rappresentato principalmente dalle formazioni boscate presenti sui Monti Reatini, nell'ambito dei quali, il Massiccio del Terminillo rappresenta uno dei comprensori montani più rilevanti, sotto il profilo faunistico e naturalistico, dell'intera area laziale-abruzzese.

La vertebrato-fauna omeoterma, tipica dei rilievi dell'Appennino Centrale, è caratterizzata dalla presenza di grandi mammiferi, che frequentano le formazioni boscate, con contingenti residenti (*Canis lupus*) e con presenza irregolare (*Ursus arctos*).

Tra le specie ornitiche che frequentano le zone boscate vi sono ad esempio il regolo (*Regulus regulus*) e i picidi.

L'ecosistema delle zone aperte è costituito principalmente dalle aree a pascolo e delle zone rupestri presenti sui Monti Reatini.

Diverse sono le specie ornitiche di interesse conservazionistico tipicamente legate agli ambienti montani e rupestri: aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), coturnice (*Alectoris graeca*).

L'area dei Monti Reatini viene segnalata anche per la presenza di importanti taxa di passeriformi che frequentano gli ambienti aperti, tra i quali è possibile citare: la tottavilla (*Lullula arborea*), il calandro (*Anthus campestris*), il codirossone (*Monticola saxatilis*), le specie del genere *Lanius* (*Laniidae*) ed il gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

Nelle quote più basse, caratterizzate dalle aree a pascolo, derivate dal taglio degli alberi, sono presenti alcune specie di rettili, quali ad esempio orbettino (*Anguis veronensis*) e il colubro liscio (*Coronella austriaca*). Gli ambienti d'alta montagna, con pascoli situati oltre il limite della vegetazione arborea, sono abitati da un numero estremamente limitato di specie. Tra i rettili l'elemento di maggiore interesse è rappresentato senza dubbio dalla *Vipera ursinii*, specie continentale steppica a distribuzione fortemente disgiunta in Europa.

5.2.4 Aree protette e rete ecologica

Per quanto attiene le aree inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nell'ambito di studio ne è presente solo una, **EUAP0266 “Riserva Parziale Naturale dei Laghi Lungo e Ripasottile”**, localizzata a circa 920 m dallo shelter PPM Greccio.

La Riserva Parziale Naturale dei Laghi Lungo e Ripasottile, istituita con L.R. N.94 del 17/06/85, ha una superficie di 2.942 ettari e comprende due piccoli laghi situati al centro della conca di Rieti, solcata dalle acque del fiume Velino. I due laghi, Lungo e di Ripasottile (il più esteso dei due), sono quel che resta di un antico e amplissimo bacino alimentato dal vicino monte Terminillo.

Lungo il fiume Velino la vegetazione ripariale assume una struttura chiusa, a galleria, con la chioma delle varie piante che si toccano intersecandosi; le specie presenti in tali formazioni sono in particolare: salice bianco *Salix alba*; salice rosso *Salix purpurea*, salice delle ceste *Salix triandra*; pioppo bianco *Populus alba*; pioppo canescente *Populus canescens*. Più frequentemente si trova il pioppo del Canada *Populus canadensis*, ottenuto da incroci tra la specie autoctona pioppo nero *Populus nigra* e la specie del nord-America *Populus deltoides*. Più raramente si trovano inoltre: pioppo nero *Populus nigra*, ontano nero *Alnus glutinosa* e olmo minore *Ulmus minor*. A livello dello strato arbustivo sono presenti sambuco nero *Sambucus nigra*, corniolo sanguinello *Cornus sanguinea*, rovo bluastro *Rubus caesius*, prugnolo selvatico

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Prunus spinosa, frangola comune *Rhamnus frangula*. Le specie erbacee sono molteplici e tuttavia alcune più di altre sono presenti e caratterizzanti, in particolare si possono citare: *Eupatorium cannabinum*, *Saponaria officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Petasites hybridus*, *Equisetum telmateja*, *Humulus lupulus*.

Per quanto attiene la fauna, nei laghi vivono pesci quali la scardola, il luccio, la tinca, l'anguilla, la rovello e il cavedano, mentre risorgive e canali ospitano anche trota fario e spinarello.

Di tutto rilievo il popolamento ad anfibi, che comprende specie quali la raganella, la rana dalmatina, il tritone crestato. Per quanto riguarda i rettili è segnalata come particolarmente comune la natrice dal collare. Tra i mammiferi sono di più frequente osservazione volpe *Vulpes vulpes*, riccio *Erinaceus europaeus*, tasso *Meles meles* e cinghiale *Sus scrofa*.

L'avifauna è la comunità di vertebrati più ricca in specie, infatti quelle osservate sono oltre duecento, molte delle quali di notevole importanza conservazionistica, come la nitticora *Nycticorax nycticorax*, il falco di palude *Circus aeruginosus*, la sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*, l'airone bianco maggiore *Ardea alba*, la moretta tabaccata *Aythya nyroca* e il tarabuso *Botaurus stellaris*.

Altre aree di interesse conservazionistico presenti nel contesto di studio sono i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, che saranno trattati specificatamente in un altro paragrafo (cfr. paragrafo 6.4).

L'elaborazione della rete ecologica regionale ha come obiettivo primario, l'individuazione di una metodica che possa rispondere da una parte agli obblighi normativi a cui essa è legata (L.R. 29/97, Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 79/409/CEE)³ e dall'altra parte anche alle esigenze di implementabilità e plasticità legate all'oggetto stesso della rete, cioè la conservazione della biodiversità.

Prendendo in considerazione l'aggiornamento al 2012, gli elementi chiave della suddetta rete sono:

- I nodi del sistema;
- Le aree centrali primarie e secondarie;
- Le aree focali per le specie sensibili;
- Gli ambiti di connessione.

I nodi del sistema sono le aree naturali protette composte sia da parchi regionali, riserve statali e regionali, monumenti naturali, individuati ai sensi della L. 394/91 e della L.R. 29/97, dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della Direttiva Habitat ed in ultimo dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai

³ Attualmente sostituita dalla Direttiva 2009/147/EEC

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	38 di 144

sensi della Direttiva Uccelli. Allo stato attuale (2012) oltre il 50% del sistema di questa categoria è rappresentato proprio dai parchi regionali. L'insieme dei siti terrestri, escludendo quindi le aree marine, di parchi e riserve e dei siti della Rete Natura 2000, ammonta ad un'area di circa 5.310 Km², quasi un terzo dell'intera superficie regionale.

Le aree centrali primarie e secondarie sono state categorizzate basandosi su un approccio sistemico della "Carta della Natura" che permette di individuare diverse unità di paesaggio (sono 121 per il Lazio), in relazione a dei modelli di distribuzione dei vertebrati, su scala regionale, e sulla ricchezza specifica di una data area.

Le aree focali per le specie sensibili permettono di mettere in evidenza i territori importanti per alcune specie sensibili e che insistono in aree a bassa ricchezza specifica e pertanto non evidenziate tra le aree centrali primarie e secondarie. Per evidenziare queste aree focali, sono stati considerati i modelli d'idoneità ambientale per tre gruppi di specie ritenute sensibili su opinione di esperti: specie montane, specie collinari e planiziali, e specie legate all'acqua.

Per individuare gli ambiti di connessione sono state considerate aree rilevanti in termini di ricchezza specifica, per i due sottoinsiemi di specie legate agli ambienti aperti e agli ambienti forestali rimaste al di fuori delle aree centrali primarie e secondarie. Su questa base vengono distinti in:

- a) ambiti di connessione continua, cioè dove i poligoni di aree rilevanti sono in continuità fisica tra due o più aree centrali;
- b) ambiti di connessione discontinua, cioè dove i poligoni confinanti di aree rilevanti tracciano una direttrice ma non sono in continuità fisica.

Come si può osservare in Figura 5-4, nell'area in cui ricadono gli interventi in progetto si individuano alcuni elementi della rete ecologica regionale. Tali elementi, oltre alle diverse tipologie di aree di interesse conservazionistico di cui si tratterà in seguito, sono rappresentati da "aree centrali primarie" ed "aree centrali secondarie", che però si trovano lungo i margini della linea ferroviaria in cui saranno eseguiti gli interventi in esame.

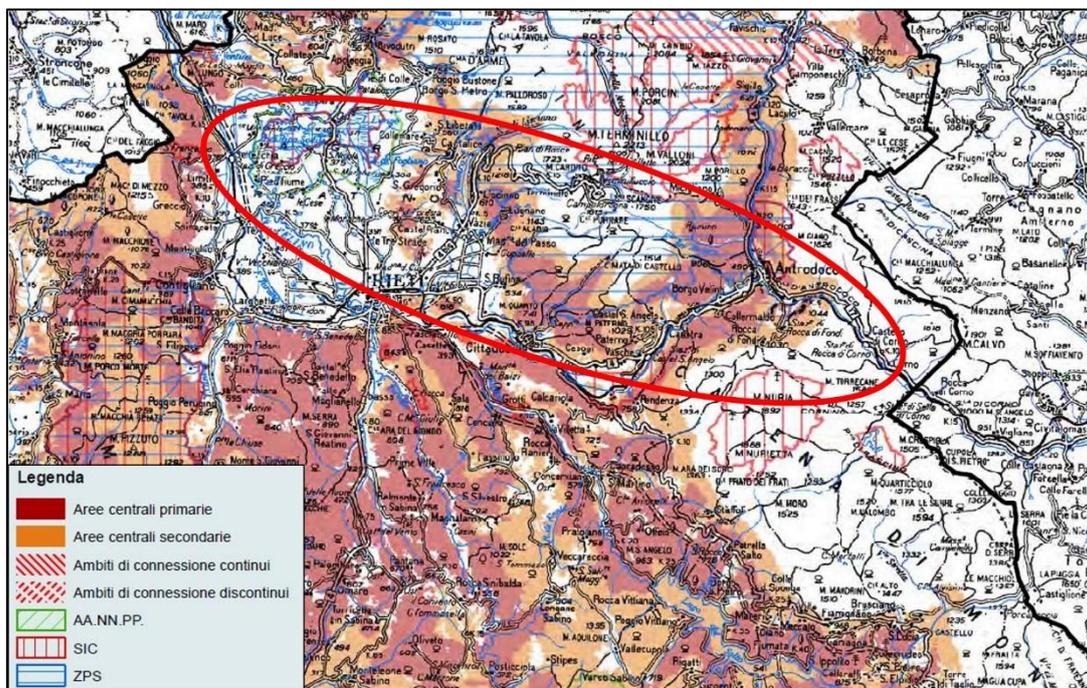


Figura 5-4 Stralcio della carta della Rete Ecologia regionale, con riferimento all'area in cui ricadono gli interventi di progetto.

5.3 Regione Abruzzo

5.3.1 Bioclima

L'inquadramento bioclimatico risulta necessario per la successiva definizione delle principali comunità vegetali che caratterizzano l'area in cui ricadono gli interventi, essendo le condizioni termiche e pluviometriche dei parametri responsabili di notevoli variazioni per quanto riguarda l'assetto vegetazionale di un dato territorio. Lo studio del bioclima, quindi, è uno strumento conoscitivo indispensabile per esaminare i processi dinamici che caratterizzano il paesaggio vegetale e, quindi, per pianificare la gestione delle risorse vegetali.

L'area in cui ricadono gli interventi, si trova nella provincia dell'Aquila. In particolare, si sviluppano lungo il territorio che va dalla frazione di Sella di Corno facente parte del comune di Scoppito, fino al comune di Sulmona.

Pur essendo una regione mediterranea, l'Abruzzo è sottoposta all'azione di due elementi che dividono il territorio regionale in due fasce climatiche principali, caratterizzate da ampie aree di transizione. Le suddette due fasce sono:

- la prima a nord-est, tipica dell'Abruzzo adriatico, con una dominanza di clima mediterraneo;
- la seconda a sud-ovest, più interna con caratteristiche climatiche montane.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	40 di 144

Al fine di consentire una lettura esaustiva del territorio interessato dagli interventi in progetto, finalizzata ad integrare aspetti naturali del paesaggio con le caratteristiche morfologiche e territoriali, è stata presa a riferimento la classificazione basata sulle ecoregioni. Le ecoregioni (o regioni ecologiche) sono definite come “porzioni più o meno ampie di territorio ecologicamente omogenee, nelle quali specie e comunità naturali interagiscono in modo discreto con i caratteri fisici dell’ambiente”. In base alla carta delle ecoregioni terrestri d’Italia (redatta nel 2018 da Carlo Blasi *et al.*), la porzione di territorio regionale in cui sono previsti gli interventi, ricade nella sottosezione dell’appennino laziale-abruzzese 1C2b, come si osserva in Figura 5-5. Tale superficie è caratterizzata da un clima temperato-oceanico sui rilievi più alti ed interni, temperato semi-continentale nelle valli e bacini più interni, semi-continentale di transizione lungo la costa adriatica, con una precipitazione media annua è tra 630 e 1.771 mm. La temperatura media annua è tra gli 8° ed i 17°C, con una temperatura minima compresa tra i -4,7° ed i 4,3°C, mentre quella massima si aggira tra i 21,9° ed i 33,1°C. La serie vegetazionale prevalente è la serie centro e sud appenninica neutro-basifila del faggio (*Fagus sylvatica*). La matrice naturale e semi-naturale ricopre il 67% di tale sottosezione, di cui il 40% occupato da boschi ed il 24% da arbusti e praterie; le aree agricole rivestono il 31%, di cui i seminativi sono al 13% e le aree eterogenee al 14%; le superfici artificiali ricoprono il 2%.

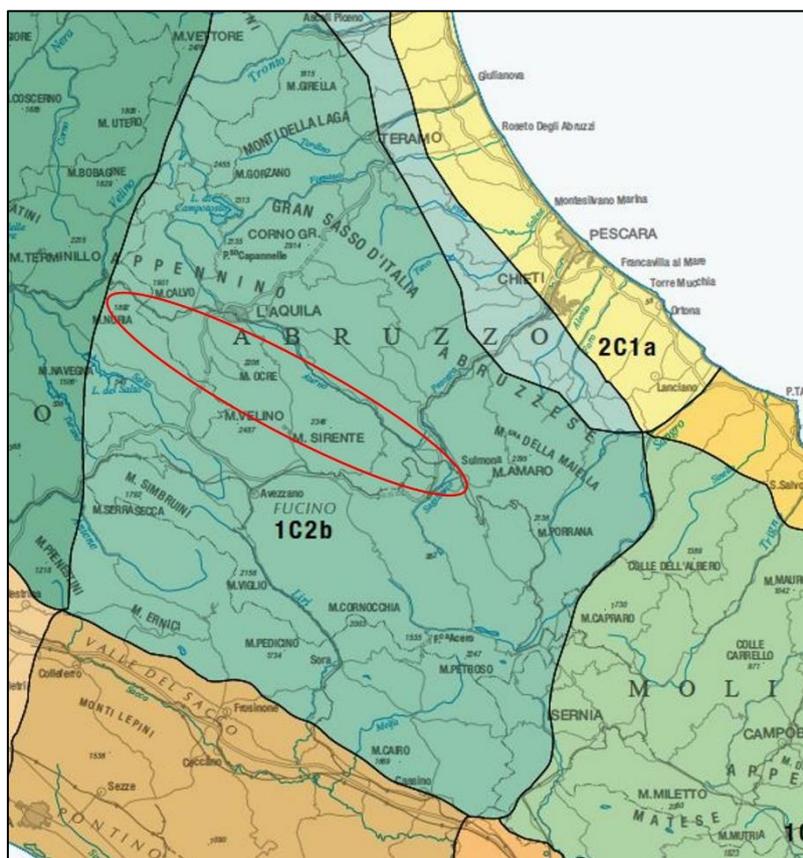


Figura 5-5 Stralcio della carta delle ecoregioni d’Italia, con riferimento all’area in cui ricadono gli interventi in progetto.

5.3.2 Vegetazione

La notevole eterogeneità climatica, litologica e geomorfologica dell'ambito in esame, che ricade nell'Appennino centrale, ha prodotto un altrettanto ricca eterogeneità biologica vegetazionale.

Tra i 600 e i 1.000 metri di quota si estende la vegetazione submontana, caratterizzata principalmente da boschi misti di cerro (*Quercus cerris*), roverella (*Quercus pubescens*), acero (*Acer spp.*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). A quote più elevate, tra i 1.000 e i 1.900 metri d'altezza, è largamente diffuso il faggio (*Fagus sylvatica*), con rimboschimenti di pino nero, mentre sulle aree appenniniche di alta quota superiori ai 2.000 metri sono presenti specie floristiche anche di notevole importanza, tra le quali alcune specie di orchidee.

Al fine di descrivere sinteticamente, ma in modo esaustivo, il quadro floro-vegetazionale dell'area interessata dagli interventi in progetto, si possono individuare tre fasce vegetazionali:

- Querceti del piano basale e medio-montano;
- Boschi di latifoglie misti, presenti sia a livello montano che in quello sub-montano;
- Faggete distribuite dal piano montano fino ai pascoli di altitudine.

La porzione di territorio del piano basale e medio-montano, si estende dal livello pianeggiante e pedemontano fino ad un'altitudine compresa tra gli 800 ed i 1.000 metri. Sebbene questa fascia di territorio sia sede naturale di boschi misti di querce (*Quercus spp.*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*), essa risulta essere caratterizzata anche da ampi aggruppamenti di piante favorite dalle attività agro-pastorali. A volte nella loro composizione rientrano numerose specie arboree che si mescolano in differenti proporzioni, dando luogo a boschi di diverso aspetto, ma con associazioni floristiche abbastanza uniformi. Una delle specie arboree maggiormente legate a questo aspetto mesofilo del querceto è il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), che si trova un po' in tutti gli ambienti, ma è particolarmente abbondante nelle associazioni "querceto-ostrieti" ed "orno-ostrieti". Gli altri costituenti arborei principali sono il cerro (*Quercus cerris*) e la roverella (*Quercus pubescens*), a cui frequentemente si accompagnano alcuni aceri, soprattutto l'acero napoletano (*Acer opalus*), ma anche l'acero campestre (*Acer campestre*).

Caratteristici dell'orizzonte montano e sub-montano sono i boschi di latifoglie miste, spesso con discreta partecipazione di faggio, che mescolandosi alle latifoglie come l'acero opalo (*Acer opalus*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il sorbo montano (*Sorbus aria*), si succede in altitudine ai boschi di querce e si estende in una fascia altitudinale caratterizzata da un clima più umido e fresco.

Nei faggeti della parte superiore della fascia montana, in condizioni quindi di maggiore umidità del clima, si possono osservare aspetti selvicolturali diversi, che comprendono sia la fustaia colonnare, con

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

moderata differenziazione nella stratificazione degli alberi, sia cenosi forestali che crescono su suoli rocciosi o impoveriti a causa degli intensi sfruttamenti che il bosco ha subito in passato.

A completamento dell'analisi vegetazionale è stata redatta la "Carta degli habitat" relativa all'ambito in esame ricadente nella Regione Abruzzo, nella quale sono riportati gli habitat del sistema "Carta della Natura" di ISPRA, che individua gli habitat come definiti secondo il sistema di classificazione europeo *Corine Biotopes*.

Nell'ambito del contesto in esame si osserva che gli habitat prevalenti, soprattutto per quanto attiene la zona relativa al progetto, sono quelli seminaturali, rappresentati da "colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi". Gli habitat artificiali presenti sono costituiti prevalentemente da nuclei di "città, centri abitati" e qualche area di "siti industriali attivi".

Tra gli habitat naturali vi sono ad esempio: "Querceti a querce caducifoglie con *Quercus pubescens*, *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* (= *Quercus virgiliana*) e *Quercus dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare", "leccete supramediterranee dell'Italia", "faggete acidofile e neutrofile dell'Appennino centro-settentrionale", "boschiglie di *Ostrya carpinifolia*", "foreste mediterranee ripariali a pioppo" lungo i corsi d'acqua, nuclei di "vegetazione tirrenica-submediterranea a *Rubus ulmifolius*", "praterie xeriche del piano collinare, dominate da *Brachypodium rupestre*, *Brachypodium caespitosum*", "praterie mesiche del piano collinare" e "prati mesofili concimati e pascolati (anche abbandonati e vegetazione postcolturale).

5.3.3 *Fauna ed ecosistemi*

L'individuazione delle principali unità ecosistemiche presenti nell'area di indagine è stata ricavata attraverso la fotointerpretazione delle immagini satellitari. Ciascuna unità ecosistemica è definita come una porzione di territorio caratterizzata da omogeneità strutturale e funzionale, con confini non sempre individuabili con precisione in quanto non sempre riconducibili a limiti fisici.

Nella porzione di territorio regionale in cui si localizzano gli interventi in progetto, è possibile individuare le seguenti tipologie ecosistemiche:

- Ecosistema agricolo;
- Ecosistema antropico;
- Ecosistema forestale.

L'ecosistema agricolo risulta essere quello a più ampia distribuzione, andando a ricoprire la maggior parte del territorio in cui la tratta ferroviaria si localizza. Le specie che vivono in questo ecosistema sono principalmente specie generaliste, che si sono adattate a vivere anche negli ambienti modificati dall'uomo, ma vi sono anche quelle specializzate, che però in questo ecosistema hanno trovato luoghi idonei ad essi,

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	43 di 144

dato che presentano vantaggi rispetto a quelli presenti negli ecosistemi naturali. Il principale fattore che caratterizza questo ecosistema è sicuramente la presenza dell'uomo, che modifica i normali processi fisico-chimici, ad esempio utilizzando i fertilizzanti, innaffiando quando non piove, selezionando le piante più idonee ai propri scopi, ecc. Quindi, le potenziali specie presenti in tale ecosistema sono per lo più piccoli mammiferi, tra cui roditori e lagomorfi, come la lepre (*Lepus europaeus*) o il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), ma anche mustelidi, come la faina (*Martes foina*), il tasso (*Meles meles*) e la donnola (*Mustela nivalis*); si osserva la presenza di animali anche di taglia più grande, come la volpe (*Vulpes vulpes*), ma anche di rettili, come la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), il ramarro (*Lacerta bilineata*) ed il biacco (*Hierophis viridiflavus*).

L'ecosistema antropico è rappresentato da tutti i centri urbani e le aree periferiche che tale linea ferroviaria attraversa. Si tratta ovviamente di un ecosistema artificiale, ma che in particolari situazioni ecologiche, può dar luogo a particolari tipologie di nicchie e ambienti, attirando alcune specie animali o vegetali, specializzatesi ormai nel viverci. È il caso della vegetazione ruderale, della quale fanno parte specie vegetali specializzate nel colonizzare e vivere lungo muri, nelle fessure e su pavimentazioni stradali. Si tratta comunque di specie a basse esigenze ecologiche e con un'elevata adattabilità.

L'ecosistema forestale è rappresentato dai lembi di boschi di latifoglie, rispetto ai quali la linea ferroviaria transita marginalmente. Tale tipologia di ecosistema risulta avere una struttura più complessa rispetto a quella degli altri ecosistemi e quindi è capace di ospitare un maggior numero di diverse specie animali. Riguardo gli anfibi si può citare il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), che è legato agli ambienti acquatici, nei quali la specie si riproduce, costituiti da pozze permanenti o temporanee e piccoli corsi d'acqua con scorrimento lento o fermo; durante il periodo post-riproduttivo, invece, vive in un'ampia varietà di habitat terrestri, dai boschi di latifoglie agli ambienti xerici. Tra le numerose specie di rettili che frequentano gli ambienti boscati si possono citare: la vipera comune (*Vipera aspis*), il saettone (*Zamenis longissimus*), il biacco (*Hierophis viridiflavus*) ed il ramarro (*Lacerta bilineata*). Tra le specie di mammiferi che vivono in tale contesto ambientale, ve ne sono alcune ritenute di fondamentale importanza a livello conservazionistico, tra queste vi sono il lupo (*Canis lupus*) e l'orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*). È importante ricordare la presenza di alti mammiferi come la faina *Martes foina*, il tasso *Meles meles*, la donnola *Mustela nivalis*, la puzzola *Mustela putorius* e la martora *Martes martes*, tra i mustelidi; il riccio europeo *Erinaceus europaeus* tra gli insettivori. Tra le specie di uccelli rivestono molta importanza i rapaci, e l'avifauna, in generale, risulta particolarmente ricca in specie, quali ad esempio l'astore *Accipiter gentilis*, lo sparviere *Accipiter nisus*, la ghiandaia *Garrulus glandarius*, il falco pellegrino *Falco peregrinus*, il lanario *Falco biarmicus*, il gheppio *Falco tinnunculus* ed il succiacapre *Caprimulgus europaeus*.

5.3.4 Aree protette e rete ecologica

Per quanto attiene le aree inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nell'ambito di studio ne sono presente solo due: **EUAP0173 “Parco Regionale Naturale del Sirente Velino”** che è interessata dal progetto in esame; **EUAP 1091 “Riserva Naturale guidata Gole di San Venanzio”**, che è ad una distanza di circa 930 m dallo shelter più vicino (PPM Raiano).

Il Parco Regionale Naturale del Sirente Velino, istituito con L.R. N.54 del 13/07/89 e ss.mm., ha un'estensione di 56.450 ettari, e si caratterizza per ospitare diversi tipi di ambienti, dall'ambiente montano a quello di media montagna, dal paesaggio collinare a quello fluviale, passando dai 2.300 metri ai 600 metri di altitudine.

Ogni tipo di ambiente ospita un particolare tipo di fauna e di vegetazione.

Il Parco Sirente Velino costituisce un esempio di biodiversità floristica: 1.570 le specie sino ad oggi censite, raggruppate in 516 generi e 102 famiglie. Tra queste sono ben 116 le essenze floristiche censite che costituiscono delle emergenze (endemismi, relitti glaciali, specie a distribuzione disgiunta o frammentaria e specie rare) e comprendenti specie particolarmente rare come, l'*Astragalus aquilanus*, presente unicamente in alcune aree montane abruzzesi, e l'*Adonis distorta*, presente unicamente in alcune aree dell'appennino centrale, notevoli sono inoltre le fioriture di orchidee, narcisi, nonché le rare peonie e la *Viola eugeniae*.

L'ampio intervallo altitudinale, le notevoli differenze tra versanti a diversa esposizione, la morfologia segnata da canyon, da altopiani, da valloni, da rupi e ghiaioni determinano, come detto, una notevole diversità di ambienti caratterizzati da una ampia varietà di formazioni vegetali e quindi di specie faunistiche, che rappresentano nel loro insieme uno spaccato della biodiversità dell'ecosistema dell'Appennino centrale.

Entro tale varietà di habitat e paesaggi si possono inoltre individuare luoghi selvaggi ed impervi, con ampie foreste e formazioni rupestri ancora oggi popolati da orsi marsicani, lupi ed aquile reali, che si affiancano ad aree dove la storica presenza dell'uomo è testimoniata da antichi insediamenti e da centri storici ben conservati.

Nel Parco sono presenti 216 specie di vertebrati, delle quali 43 specie comprendono le emergenze faunistiche presenti (specie endemiche, a rischio di estinzione minacciate o prioritarie).

Fra i mammiferi, oltre all'orso marsicano ed al lupo, sono presenti: il gatto selvatico, la martora, il cervo, il capriolo, l'istrice, il ghio.

Per quanto riguarda gli uccelli, oltre alla citata aquila reale, si possono ricordare: il martin pescatore, il gracchio corallino, lo sparviere, il corvo Imperiale, il picchio muraiolo, il picchio verde, il fringuello alpino, la coturnice, l'averla piccola, la tottavilla.

Vari i rettili presenti, quali la vipera dell'Orsini, il cervone e il biacco.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	45 di 144

La Riserva Naturale guidata Gole di San Venanzio, istituita con L.R. N. 84 del 19/09/98, ha una superficie di 1.107 ettari ed è caratterizzata da un territorio molto complesso, dove sono presenti unità ambientali molto diverse tra loro.

La vegetazione della Riserva presenta ambienti di elevato valore floristico e fitogeografico. Le formazioni che figurano sono riconducibili alle seguenti tipologie: boschi, cespuglieti, pascoli aridi, vegetazione ripariale e rupestre e vegetazione acquatica. Una componente significativa della flora è rappresentata dalla presenza di un gran numero di orchidee, quali ad esempio *Orchis italica*, *Orchis morio*, *Orchis purpurea*, *Cephalanthera damasonium*.

Gli habitat presenti nella riserva sono particolarmente interessanti, a livello comunitario, per la presenza di specie faunistiche rare e minacciate che, per il loro elevato valore conservazionistico, richiedono interventi di tutela.

Nella Riserva sono state individuate numerose specie di: anfibi, come ad esempio salamandra pezzata *Salamandra salamandra* e tritone crestato *Triturus carnifex*; rettili, tra i quali colubro liscio *Coronella austriaca* e lucertola muraiola *Podarcis muralis*; uccelli, come sparviere *Accipiter nisus*, astore *Accipiter gentilis*, falco pellegrino *Falco peregrinus*, martin pescatore *Alcedo atthis*; mammiferi, tra i quali gatto selvatico *Felis silvestris* e martora *Martes martes*.

Per quanto riguarda l'entomofauna sono accertate circa 364 specie di insetti, alcuni dei quali segnalati per la prima volta in Abruzzo. All'interno della classe degli insetti costituiscono un ordine molto importante i lepidotteri.

Altre aree di interesse conservazionistico presenti nel contesto di studio sono i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, che saranno trattati specificatamente in un altro paragrafo (cfr. paragrafo 6.5).

In riferimento alla **Rete Ecologica Regionale (RER)**, è stata consultata la Carta "Rete Ecologica Core Areas", elaborato cartografico del Piano Paesaggistico della Regione Abruzzo (PPR) approvato dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n.141/21. La Carta individua nell'area in esame alcuni elementi della rete stessa; oltre alle aree protette ed alla connessione fluviale, si individuano alcune emergenze floro-vegetazionali e geosigmeto identitari. Di seguito si riporta uno stralcio di tale rete ecologica, in riferimento al tracciato ferroviario in cui ricadono gli interventi in progetto:

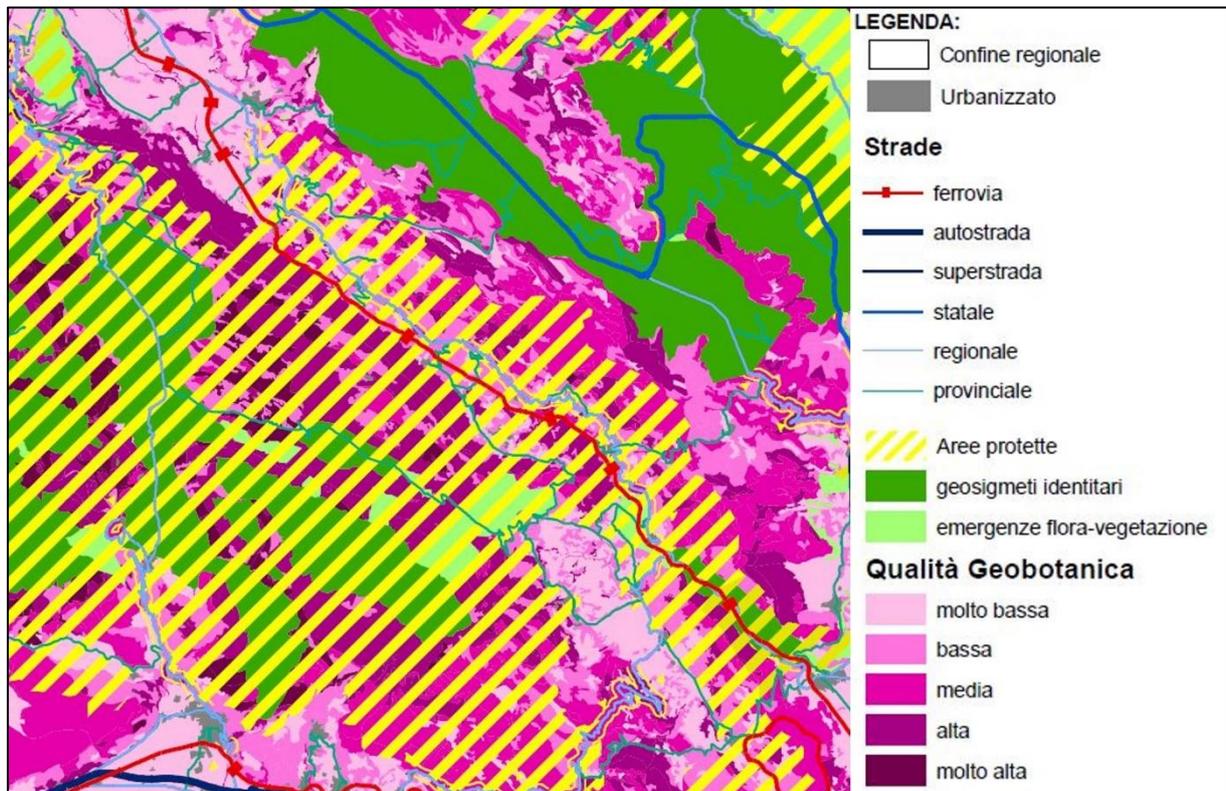


Figura 5-6 Stralcio della Rete Ecologica Regionale con il tracciato ferroviario in rosso (Fonte: Piano Paesaggistico della Regione Abruzzo, Carta “Rete Ecologica – Core Areas”).

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

6. SCREENING

6.1 Obiettivi e metodologia di lavoro

Come premesso, la finalità della fase di screening risiede nel valutare se possano sussistere effetti significativi determinati dall'opera in progetto sui siti Natura 2000.

In questa prospettiva, gli aspetti metodologici che occorre preventivamente definire attengono a:

- delimitazione del campo spaziale di indagine, concernente l'individuazione della porzione territoriale entro la quale è lecito ritenere che possano riflettersi gli effetti originati dall'opera presa in esame;
- definizione dei tipi di incidenza ed individuazione della correlazione intercorrente con le tipologie di impatto determinate dall'opera in progetto;
- definizione dei criteri di valutazione della significatività dell'effetto.

Tali operazioni sono state condotte sulla scorta di quanto riportato sia nelle Linee guida della Commissione Europea sia nelle "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su GU n.303 del 28 dicembre 2019), i quali descrivono rispettivamente le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza e i contenuti minimi dello studio per la valutazione di incidenza sui Siti di Interesse Comunitario. Inoltre è stata considerata la normativa regionale specifica, che fornisce anch'essa indicazioni sui contenuti dello studio di incidenza ambientale.

Le fonti conoscitive relative alla descrizione dei siti e loro valutazione sono le seguenti:

- Formulari Standard Natura 2000;
- Piani di Gestione dei siti Natura 2000;
- Misure di Conservazione dei siti Natura 2000;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. "*Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*". consultabile sul sito web <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>.

6.2 Individuazione dell'ambito di studio e dei siti Natura 2000 interessati

Oggetto del primo tema di definizione metodologica è rappresentato dall'individuazione della porzione territoriale entro la quale si possono risolvere tutti gli effetti determinati dall'opera in esame, ossia all'interno della quale possono prodursi gli effetti da essa determinati, a prescindere dalla loro significatività.

Tale operazione, propedeutica all'individuazione dei siti Natura 2000 rispetto ai quali svolgere la fase di Screening, è stata condotta a partire dalle tipologie di effetti prodotti dal progetto in esame.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	48 di 144

Le tipologie di effetto sono connesse:

- alla dimensione Costruttiva dell’Opera, per quanto riguarda la potenziale sottrazione di suolo non consumato; le eventuali alterazioni della qualità dell’aria, che potrebbero ripercuotersi sulla qualità e funzionalità degli habitat e degli habitat di specie faunistiche; l’alterazione dei livelli acustici, determinati dal traffico di cantiere e dall’operatività dei mezzi di lavoro, che potrebbe modificare il comportamento delle specie faunistiche allontanandole dal luogo di origine del disturbo ed inficiando la biodiversità dell’area in esame;
- alla dimensione Fisica dell’Opera, per quanto riguarda l’occupazione di suolo non artificiale, data dall’impronta a terra dell’opera.

Si specifica che non è stata considerata la dimensione operativa dell’opera, in quanto il progetto in esame apporta dei cambiamenti a strutture inerenti ad un tracciato ferroviario esistente, senza comportare variazioni al traffico di esercizio dello stesso. Le strutture di progetto, per la loro stessa natura (shelter e fabbricati tecnologici), non hanno una operatività che possa comportare incidenze sull’ambiente circostante.

In tale contesto, si sono considerate dapprima le azioni di progetto riguardanti la fase di realizzazione degli interventi in progetto e, conseguentemente, i fattori causali determinanti i singoli impatti sulle componenti naturalistiche.

L’individuazione dei siti Natura 2000 è stata condotta su un’area entro cui si ritiene che possano essere significativi gli effetti delle opere in progetto sull’ambiente e sul territorio; a tale riguardo, si è individuata una soglia di 1 km dal tracciato ferroviario, in prossimità del quale sono previsti gli interventi in progetto, entro la quale sono stati individuati i siti Natura 2000 presenti e riportati nelle seguenti tabelle (cfr. Tabella 6-1, Tabella 6-2, Tabella 6-3), relative ad ognuna delle tre regioni interessate dal progetto, e illustrati graficamente nelle immagini seguenti (cfr. Figura 6-1, Figura 6-2, Figura 6-3).

Regione Umbria

Tabella 6-1 Siti Natura 2000 della Regione Umbria e distanze minime con il tracciato ferroviario, le opere in progetto e le aree di cantiere

Sito Natura 2000	Distanza minima dal tracciato ferroviario (m)	Distanza minima dal progetto (m)	Distanza minima dalle aree di cantiere (m)
ZSC IT5220017 Cascata delle Marmore	15	480	180
ZSC IT5220018 Lago di Piediluco – Monte Caperno	18	>1 km	>1 km
ZPS IT5220026 Lago di Piediluco – Monte Maro	0	240	240
ZPS IT5220025 Bassa Valnerina: Monte Fionchi – Cascata delle Marmore	0	440	180

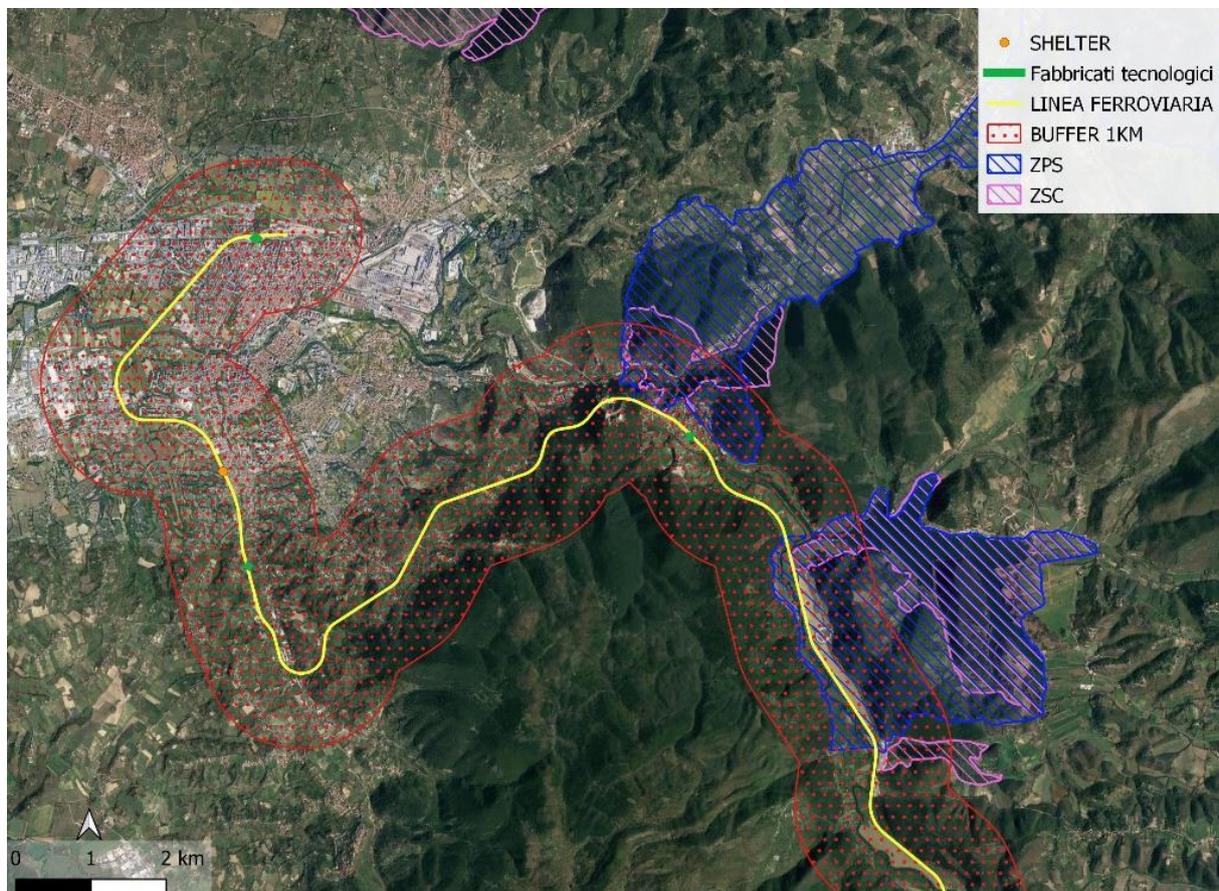


Figura 6-1 Ubicazione dei Siti della Rete Natura 2000 dell'Umbria rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto

Regione Lazio

Tabella 6-2 Siti Natura 2000 della Regione Lazio e distanze minime con il tracciato ferroviario, le opere in progetto e le aree di cantiere

Sito Natura 2000	Distanza minima dal tracciato ferroviario (m)	Distanza minima dal progetto (m)	Distanza minima dalle aree di cantiere (m)
ZSC IT6020027 Formazioni a <i>Buxus sempervirens</i> del Reatino	615	900 m	900 m
ZSC IT6020029 Pareti rocciose del Salto e del Turano	480	830 m	830 m
ZSC IT6020012 Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera	0	18 m	18 m
ZPS IT6020005 Monti Reatini	0	400 m	400 m
ZSC/ZPS IT6020013 Gole del Velino	0	>1 km	>1 km
ZSC IT6020010 Lago di Ventina	90	90 m	90 m

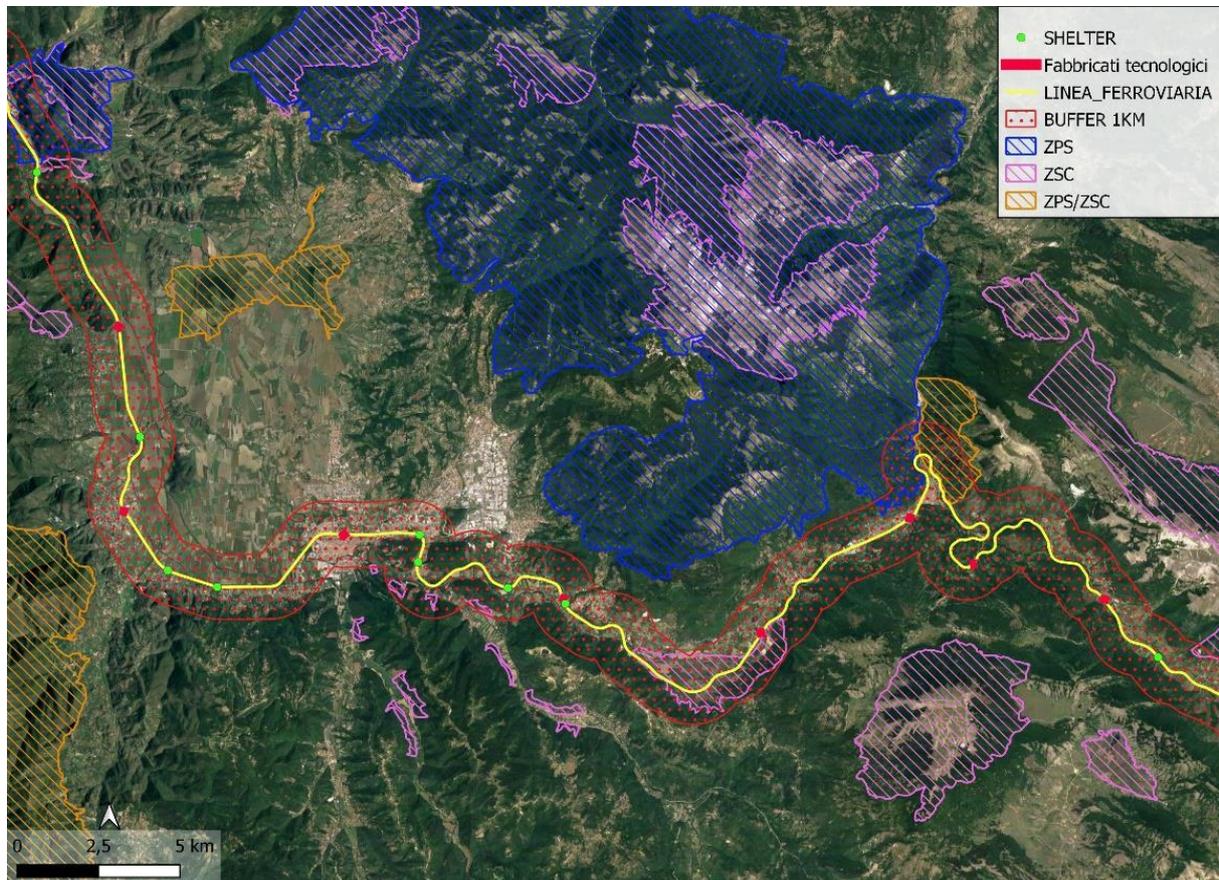


Figura 6-2 Ubicazione dei Siti della Rete Natura 2000 del Lazio rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto

Regione Abruzzo

Tabella 6-3 Siti Natura 2000 della Regione Abruzzo e distanze minime con il tracciato ferroviario, le opere in progetto e le aree di cantiere

Sito Natura 2000	Distanza minima dal tracciato ferroviario (m)	Distanza minima dal progetto (m)	Distanza minima dalle aree di cantiere (m)
ZPS IT7110130 Sirente Velino	0	0	0
ZSC IT7110096 Gole di San Venanzio	0	0	0
ZSC IT7110208 Monte Calvo e Colle Macchialunga	630	1.300	1.200

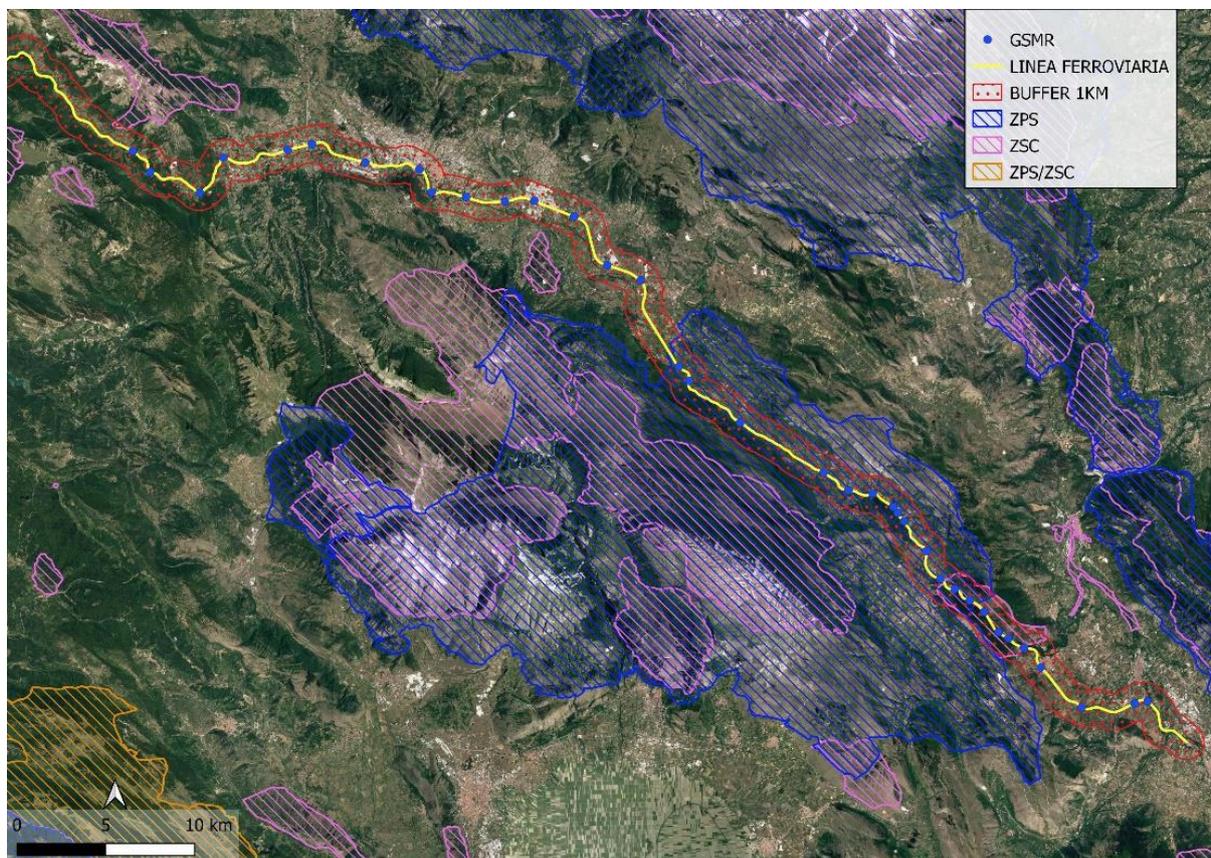


Figura 6-3 Ubicazione dei Siti della Rete Natura 2000 dell'Abruzzo rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A	FOGLIO 52 di 144

La soglia entro la quale si ritiene possano esaurirsi i potenziali effetti degli interventi in esame sui siti della rete Natura 2000 è stata stabilita sulla base delle caratteristiche degli stessi, trattandosi di interventi localizzati e di dimensioni ridotte, eseguiti in prossimità di un tracciato ferroviario esistente.

Di seguito è riportata la descrizione di detti siti ricadenti all'interno dell'ambito di studio, sviluppata per gli habitat e le specie sulla base dei Formulari Standard (aggiornamento al 2015 o al 2017 per l'Umbria; dicembre 2020 o dicembre 2019 per il Lazio; dicembre 2019 per l'Abruzzo), in considerazione degli obiettivi dei Piani di Gestione e/o delle Misure di Conservazione.

6.3 Regione Umbria: i Siti della Rete Natura 2000

6.3.1 ZPS IT5220025 Bassa Valnerina: Monte Fionchi-Cascate delle Marmore

Descrizione del sito Natura 2000

La ZPS, che ha una superficie di circa 6.372 ha, interessa la Bassa Valnerina nel tratto di Fiume Nera compreso fra l'abitato di Terria e la Cascata delle Marmore e ricade nel territorio di comuni: Scheggino, Spoleto, Montefranco, Arrone, Ferentillo, Polino e Terni. L'area è caratterizzata dalla valle del Fiume Nera e dai rilievi collinari e basso montani che la affiancano, inoltre sono presenti numerosi fossi, il maggiore dei quali è il Fosso Ranciano, che confluisce nel Nera a poca distanza dall'abitato di Arrone. I rilievi più elevati superano i 1.000 m s.l.m., con i Monti Berretta (1.148 m), Solenne (1.286 m) e Fionchi (1.337 m). Sito di grandissimo valore naturalistico ed ambientale per la diversità biologica animale che lo caratterizza, diversità incentivata e possibile dalla interessantissima varietà di habitat vegetazionali, a loro volta ricchi di componenti floristiche.

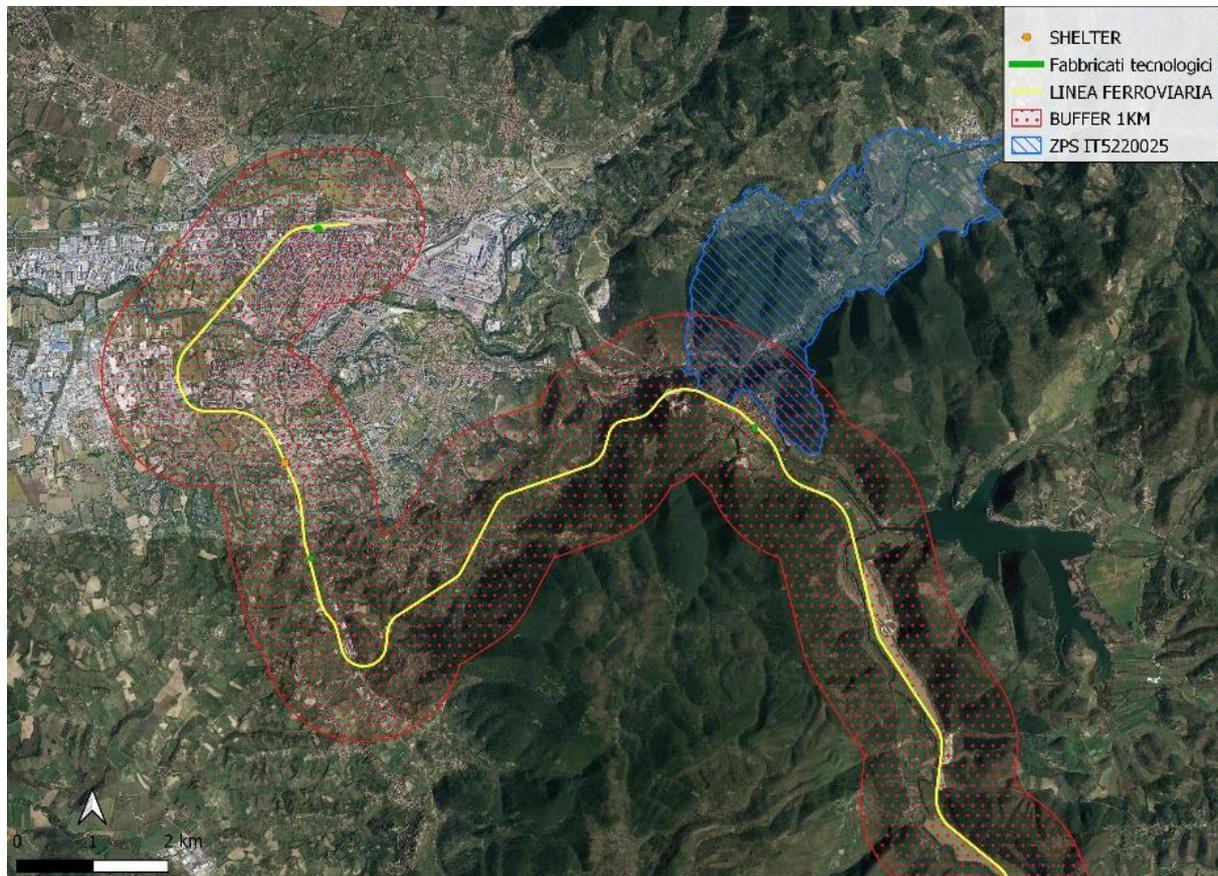


Figura 6-4 Localizzazione della ZPS IT5220025 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

La ZPS è caratterizzata dalla presenza di 13 habitat di interesse comunitario, dei quali 4 a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella con l'elenco dei suddetti habitat e le relative valutazioni, estratte dal Formulário Standard della ZPS.

Tabella 6-4 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZPS (Fonte: Standard Data Form Natura 2000)

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3260	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
5110	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
5130	6,37	buona	0% < p ≤ 2%	buona	buono
6210	446,06	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
6220*	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
6430	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
7220*	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	eccellente
8210	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	54 di 144

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
91E0*	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
9210*	6,37	non significativa	0% < p ≤ 2%		
92A0	63,72	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
9340	1.401,84	buona	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
9540	127,44	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	buono

* habitat prioritario

Di seguito vengono brevemente descritti gli habitat di interesse comunitario a carattere prioritario, presenti nella ZPS IT5220025.

6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni, che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

7220*: Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Questa vegetazione, che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

91E0*: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato, ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	55 di 144

9210*: Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supra-temperato ed ingressioni nel meso-temperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze *Geranio nodosi-Fagion* e *Geranio striati-Fagion*. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (*Geranio striati-Fagion*).

Inoltre, come è possibile osservare nella seguente immagine (Figura 6-5), nessuno degli habitat di Direttiva ricade all'interno delle aree previste per gli interventi in progetto.

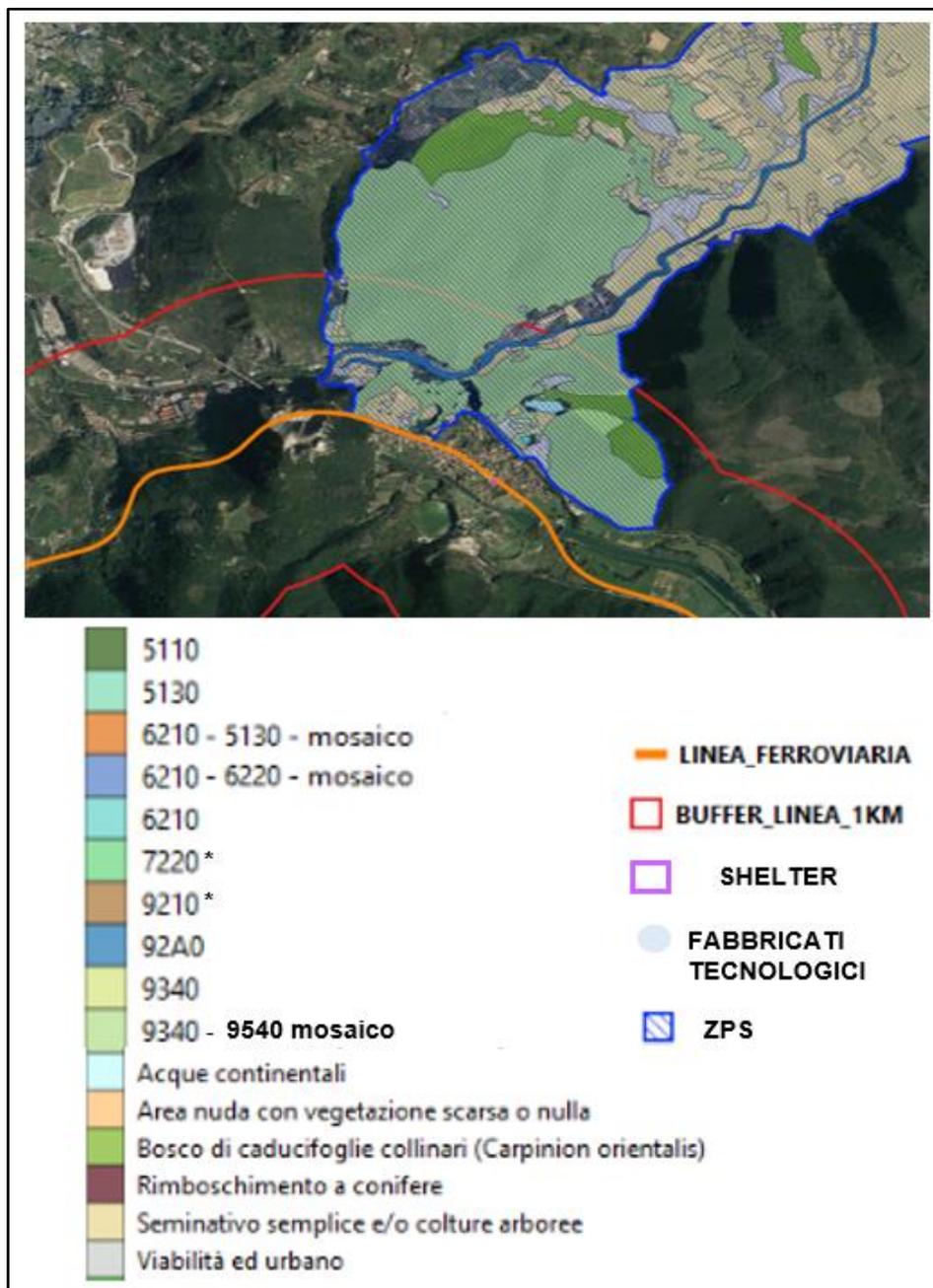


Figura 6-5 Habitat nella parte di ZPS IT522025 prossima agli interventi in progetto (Fonte: Regione Umbria)

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZPS in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	57 di 144

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZPS vengono elenca le specie faunistiche in essa presenti di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e le specie riportate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC; tra di esse se ne riportano alcune nell'elenco seguente.

Tra le specie di uccelli si citano:

- Aquila reale *Aquila chrysaetos*;
- Biancone *Circaetus gallicus*;
- Falco di palude *Circus aeruginosus*;
- Falco pellegrino *Falco peregrinus*;
- Coturnice *Alectoris graeca*;
- Succiacapre *Caprimulgus europaeus*;
- Martin pescatore *Alcedo atthis*;
- Tottavilla *Lullula arborea*;
- Averla piccola *Lanius collurio*.

Tra le specie di mammiferi si citano:

- Lupo *Canis lupus*;
- Miniottero *Miniopterus schreibersii*.

Tra le specie di anfibi e rettili si citano:

- Salamandrina dagli occhiali settentrionale *Salamandrina perspicillata*;
- Tritone crestato *Triturus carnifex*;
- Ululone appenninico *Bombina pachypus*;
- Testuggine di terra *Testudo hermanni*.

Tra le specie di pesci:

- Vairone *Telestes muticellus*;
- Rovella *Rutilus rubilio*.

Tra gli invertebrati:

- Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*;
- Cervo volante *Lucanus cervus*;
- Cerambice della quercia *Cerambyx cerdo*.

Connettività ecologica

Per quanto attiene gli aspetti legati alla connettività ecologica del territorio, a livello di area vasta, l'area della ZPS in esame rappresenta uno dei nodi centrali della Rete Ecologica Regionale. L'ambito territoriale in questione è caratterizzato da una matrice che vede la copresenza di ricche superfici boscate e ampie

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

distese destinati a pascoli ed agricoltura. Inoltre, dato la localizzazione e l'ampia superficie che ricopre il sito, esso riveste un ruolo fondamentale nella distribuzione della fauna terrestre a livello regionale.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Con la DGR n. 180 del 04/03/2013 è stato approvato il Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT5220025 "Bassa Valnerina: Monte Fionchi – Cascata delle Marmore".

Dato che le tipologie di habitat più diffuse in prossimità delle aree di intervento risultano essere gli habitat 9340/9540, di seguito si riportano i divieti previsti dalle Misure di conservazione del Piano di Gestione della ZPS nell'ambito dei suddetti habitat:

- Costruzioni antropiche: divieto assoluto di realizzazione di costruzioni antropiche quali strade, edifici, impianti industriali a fini energetici (eolico, solare, ecc.), cave, ecc.
- Taglio o raccolta di individui di specie vegetali: divieto di taglio di particolari specie: tasso, agrifoglio, bosso, tiglio, faggio, farnia, rovere, ontano, alloro, tiglio.
- Interventi selvicolturali: divieto assoluto di tagli nella direzione del pendio; divieto assoluto di taglio di boschi d'alto fusto (solo per l'habitat 9340); nell'habitat 9340 i tagli vanno effettuati su superfici inferiori a 3 ha, con rilascio di 3 alberi d'alto fusto/ettaro o destinati a divenire tali (possibilmente raggruppati); il legno morto deve rimanere in bosco; divieto di taglio su pendenze superiori a 60-70° anche nell'habitat 9540.
- Asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione: divieto assoluto di asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione (solo per l'habitat 9340).
- Pascolamento di ungulati domestici; il pascolo in bosco di ovini, bovini, caprini e suini è vietato, ad eccezione delle fasce forestali adiacenti ai pascoli dove è consentito (per una profondità di non più di 100 m) l'ingresso degli animali domestici per riposo in ambiente ombroso.
- Introduzione di specie alloctone: divieto assoluto di introduzione di specie alloctone.
- Salvaguardia del paesaggio e delle nicchie ecologiche: è vietata l'alterazione permanente di elementi tradizionali e storici, tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale umbro, quali ad esempio siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ed altri.
- Cavità ipogee: è vietata la manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita, la illuminazione.

6.3.2 ZSC IT5220017 Cascate delle Marmore

Descrizione del sito Natura 2000

L'area si estende per complessivi 159 ettari, ed è stata designata come ZSC con DM del 07/08/2014. Il sito, oltre al grande valore paesaggistico dovuto alla famosa Cascata delle Marmore, le cui acque precipitano tra pareti rocciose e boschi per circa 160 m, assume un grande valore geobotanico per la presenza della più importante area con vegetazione pietrificante (*Cratoneurion*) dell'Italia centrale. Tutto lo sbarramento roccioso (una parete di circa 160-180 m di altezza e 400-500 di lunghezza), a cui si deve l'origine della cascata, è infatti composto da travertino, la cui deposizione è in buona parte ancora attiva.

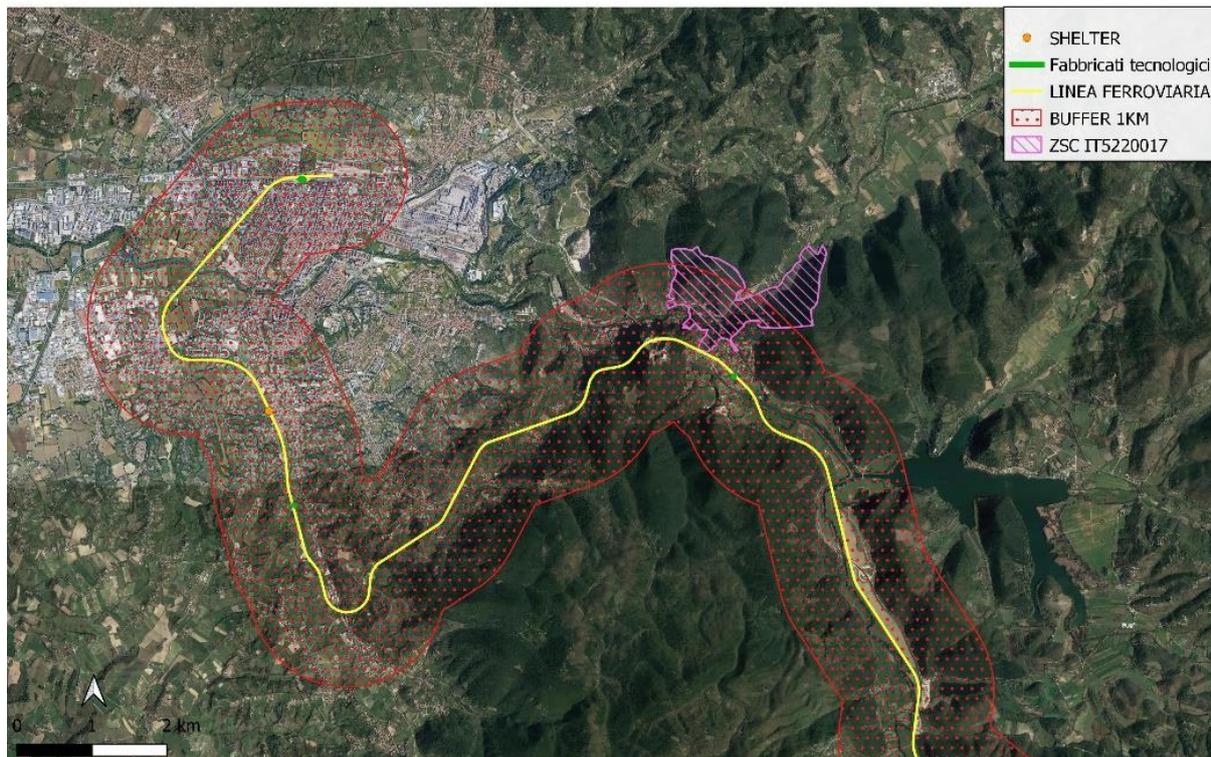


Figura 6-6 Localizzazione della ZSC IT5220017 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

La ZSC è caratterizzata dalla presenza di 8 habitat di interesse comunitario, dei quali 2 a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella con le valutazioni per ogni habitat presente nella suddetta area, estratte dal Formulário Standard della ZSC in esame.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	60 di 144

Tabella 6-5 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3260	0,16	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
5110	0,16	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	eccellente
6430	0,16	eccellente	0% < p ≤ 2%	media o ridotta	buono
7220*	0,16	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
91E0*	0,16	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
92A0	7,16	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
9340	63,6	buona	0% < p ≤ 2%	buona	buono
9540	64,98	buona	0% < p ≤ 2%	buona	buono

* habitat prioritario

Di seguito viene brevemente descritto l'habitat di interesse comunitario a carattere prioritario presente nella ZSC IT5220017.

7220*: Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Questa vegetazione, che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

91E0*: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Inoltre, come si osserva nelle figure seguenti, nessuno degli habitat di Direttiva si trova in prossimità delle aree previste per gli interventi in progetto.

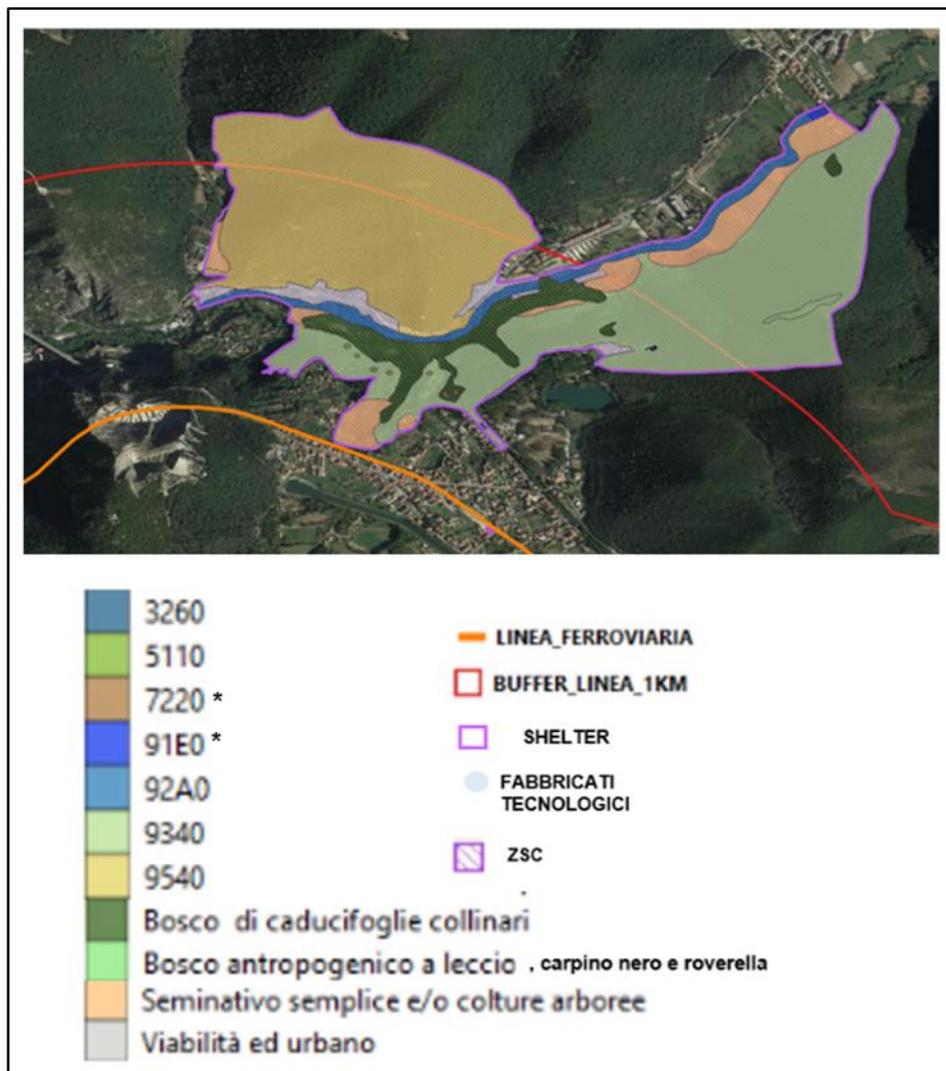


Figura 6-7 Habitat nella ZSC IT5220017 rispetto agli interventi in progetto (Fonte: Regione Umbria)

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC vengono elencate le specie faunistiche presenti di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e le specie elencate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC, tra di esse se ne riportano alcune nell'elenco seguente.

Tra le specie di uccelli si citano:

- Sparviere *Accipiter nisus*;

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	62 di 144

- Martin pescatore *Alcedo atthis*;
- Falco pellegrino *Falco peregrinus*;
- Tarabusino *Ixobrychus minutus*.

Tra le specie di anfibi e rettili si citano:

- Salamandrina dagli occhiali settentrionale - *Salamandrina perspicillata*;
- Tritone crestato - *Triturus carnifex*;
- Testuggine di terra - *Testudo hermanni*.

Tra i mammiferi:

- Miniottero - *Miniopterus schreibersii*.

Tra gli invertebrati:

- Cerambicide della quercia - *Cerambyx cerdo*;
- Cervo volante - *Lucanus cervus*.

Tra le specie di pesci:

- Barbo tiberino - *Barbus tyberinus*;
- Rovella - *Rutilus rubilio*;
- Vairone - *Telestes muticellus*.

Connettività ecologica

Considerando gli aspetti legati alla connettività del territorio, la ZSC in esame risulta essere uno dei nodi principali della Rete Ecologica Regionale. Tale importanza deriva dall'alta varietà di ambienti ed ecosistemi presenti nell'area stessa, ai quali corrisponde un altrettanto elevata diversità faunistica.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Con la DGR N. 1281 del 23/10/2012 è stato approvato il Piano di Gestione della ZSC IT5220017 "Cascate delle Marmore". Dato che, come si osserva in Figura 6-7, la tipologia di habitat posta più in vicinanza rispetto alle aree di intervento risulta essere l'habitat 9340, di seguito si riportano i divieti previsti dalle Misure di Conservazione del Piano di Gestione della ZSC in tale habitat:

- Costruzioni antropiche: divieto assoluto di realizzazione di costruzioni antropiche quali strade, edifici, impianti industriali a fini energetici (eolico, solare, ecc.), cave, ecc.
- Taglio o raccolta di individui di specie vegetali: divieto di taglio di particolari specie: tasso, agrifoglio, bosso, tiglio, faggio, farnia, rovere, ontano, alloro, tiglio.
- Interventi selvicolturali: divieto assoluto di tagli nella direzione del pendio; i tagli vanno effettuati su superfici inferiori a 3 ha, con rilascio di 3 alberi d'alto fusto/ettaro o destinati a divenire tali

(possibilmente raggruppati); il legno morto deve rimanere in bosco; divieto di taglio su pendenze superiori a 60-70°.

- Asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione: divieto assoluto di asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione.
- Rimboschimenti: sono vietati rimboschimenti con conifere.
- Pascolamento di ungulati domestici: il pascolo in bosco di ovini, bovini, caprini e suini è vietato.
- Introduzione di specie alloctone: divieto assoluto di introduzione di specie alloctone.
- Salvaguardia del paesaggio e delle nicchie ecologiche: è vietata l'alterazione permanente di elementi tradizionali e storici, tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale umbro, quali ad esempio siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ed altri.
- Cavità ipogee: è vietata la manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita, la illuminazione.

6.3.3 ZPS IT5220026 Lago di Piediluco - Monte Maro

Descrizione del sito Natura 2000

Tale area, costituita da una superficie di 900 ettari, è un lago naturale con significativi esempi, per composizione floristica e stato di conservazione, di vegetazione elofita, idrofita e dei prati umidi. In un braccio del lago tra le elofite è presente l'unica stazione a falasco (*Cladium mariscus*) conosciuta a livello regionale.

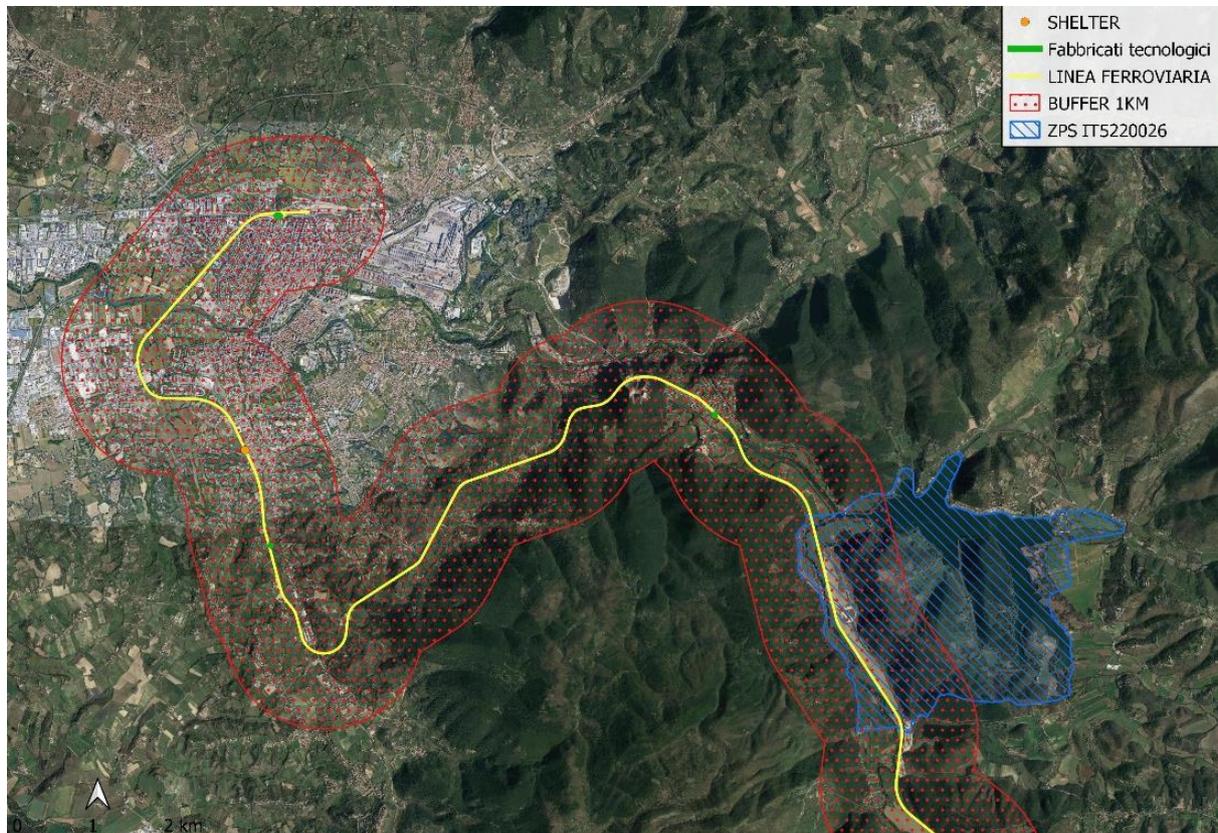


Figura 6-8 Localizzazione della ZPS IT5220026 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

La ZPS è caratterizzata dalla presenza di 8 habitat di interesse comunitario, dei quali 1 a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella con le valutazioni per ogni habitat presente nella suddetta area, estratte dal Formulário Standard della suddetta ZPS.

Tabella 6-6 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZPS (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3140	0,9	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
3150	0,9	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
3270	0,9	non significativa			
7210*	0,9	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
9260	0,9	non significativa			
92A0	36	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
9340	189	buona	0% < p ≤ 2%	buona	buona
9540	0,9	non significativa			

* habitat prioritario

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A	FOGLIO 65 di 144

Di seguito viene brevemente descritto l'habitat di interesse comunitario a carattere prioritario presente nella ZPS IT5220026.

7210*: Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*

Formazioni emergenti azonali a dominanza di *Cladium mariscus*, con distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata ma presenti anche nei territori a Bioclima Mediterraneo, generalmente sviluppate lungo le sponde di aree lacustri e palustri, spesso in contatto con la vegetazione delle alleanze *Caricion davallianae* o *Phragmition*.

Nelle immagini seguenti è riportata la localizzazione degli habitat di Direttiva, ma anche delle altre formazioni vegetali presenti nella ZPS, come individuate dallo shape degli habitat Natura 2000 disponibile sul portale della Regione Umbria.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	66 di 144

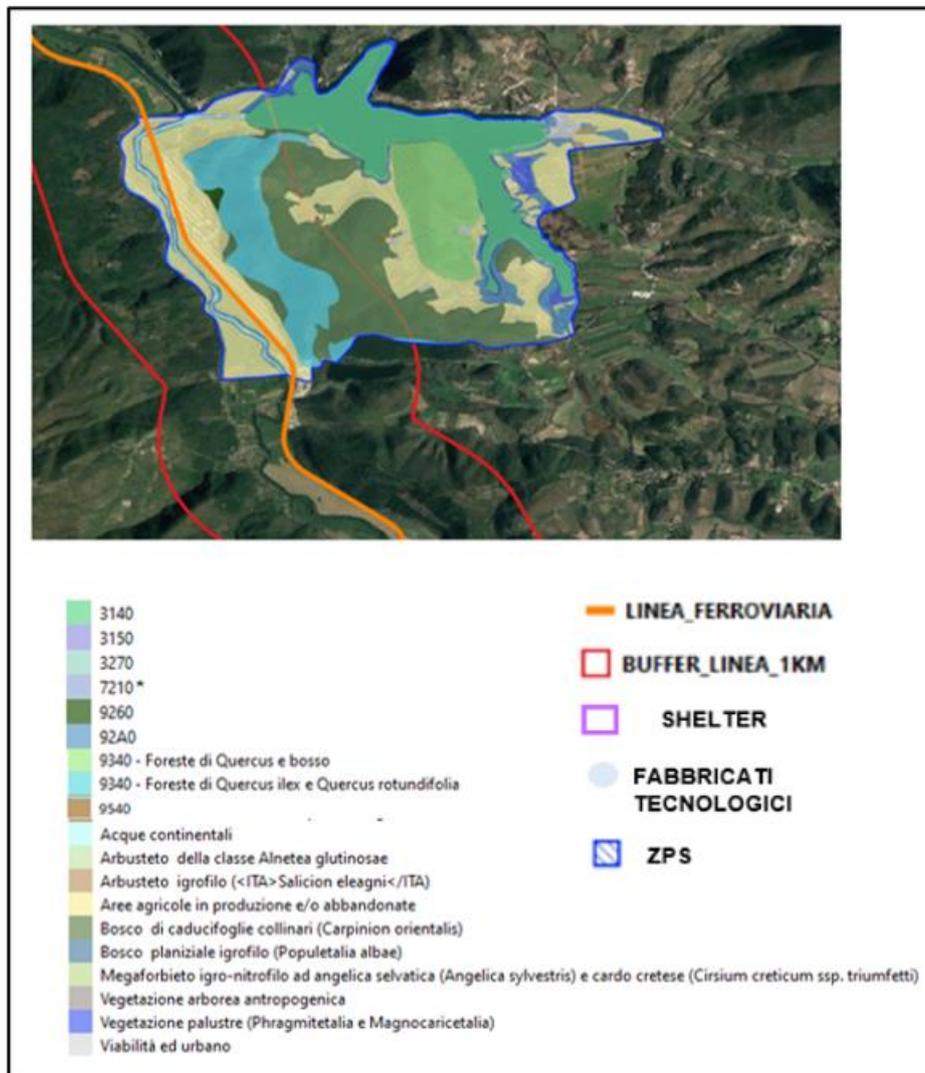


Figura 6-9 Habitat nella ZPS IT5220026 rispetto agli interventi in progetto (Fonte: Regione Umbria)

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZPS in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZPS vengono elencate le specie faunistiche, presenti nella ZPS, di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e le specie riportate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC; tra di esse se ne riportano alcune nell'elenco seguente.

Tra le specie di uccelli:

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	67 di 144

- Martin pescatore *Alcedo atthis*;
- Albanella reale *Circus cyaneus*;
- Falco di palude *Circus aeruginosus*;
- Balia dal collare *Ficedula albicollis*.

Tra gli anfibi e rettili:

- Salamandrina dagli occhiali settentrionale *Salamandrina perspicillata*;
- Tritone crestato *Triturus carnifex*;
- Cervone *Elaphe quatuorlineata*;
- Testuggine palustre europea *Emys orbicularis*.

Tra gli invertebrati:

- Cerambicide della quercia *Cerambyx cerdo*;
- Cervo volante *Lucanus cervus*.

Connettività ecologica

La superficie in esame, considerando i livelli di connessione ecologica, risulta essere di fondamentale importanza per tutto il territorio regionale. Infatti, trattandosi di un ambiente che vede la presenza sia di ampie superfici ricche di vegetazione che di ecosistemi acquatici, annovera una elevata composizione faunistica. Inoltre, data la sua localizzazione posta tra le regioni del Lazio e dell'Umbria, ricopre importanza anche riguardo la distribuzione e i movimenti delle specie terrestri.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Con la DGR N. 174 del 04/03/2013, è stato approvato il Piano di gestione della ZPS IT5220026 "Lago di Piediluco – Monte Maro". Dato che, come si osserva in Figura 6-9, la tipologia di habitat posta più in vicinanza rispetto alle aree di intervento risulta essere l'habitat 92A0, di seguito si riportano i divieti previsti dalle Misure di Conservazione del Piano di Gestione della ZPS in tale habitat:

- Realizzazione aree residenziali, industriali e infrastrutture: divieto di urbanizzazione delle sponde dei corpi idrici per un'ampiezza pari al doppio dell'alveo fluviale (e comunque per un'ampiezza non inferiore a 10 m) su ognuna delle due sponde e per le sponde lacustri per 150 ml dalla linea di massimo invaso.
- Circolazione di mezzi meccanici: divieto di transito con qualsiasi mezzo nei corpi idrici perenni, temporanei, puntuali, lineari, areali, e negli impluvi, salvo gli eventuali guadi sulla viabilità esistente, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio su predefiniti punti di guado.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	68 di 144

- Lavorazioni agricole: è vietato spingere le colture entro una fascia di 3 metri dalle formazioni boschive e di 5 metri dalle sponde dei corpi idrici.
- Taglio o raccolta di individui di specie vegetali: divieto di taglio di particolari specie: tasso, agrifoglio, bosso, tiglio, faggio, farnia, rovere, ontano, alloro, tiglio.
- Captazioni/alterazione del regime idrico. Divieto assoluto di captazioni e alterazione del regime idrico.
- Scarico di rifiuti/deposito materiali dragati: divieto assoluto di scarico di rifiuti e il deposito di materiali dragati
- Introduzione di specie alloctone: divieto assoluto di introduzione di specie alloctone.
- Salvaguardia del paesaggio e delle nicchie ecologiche: è vietata l'alterazione permanente di elementi tradizionali e storici, tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale umbro, quali ad esempio siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ed altri.
- Cavità ipogee: è vietata la manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita, la illuminazione.

6.3.4 ZSC IT5220018 Lago di Piediluco - Monte Caperno

Descrizione del sito Natura 2000

La ZSC IT5220018, designata come tale tramite il DM del 07/08/2014, è costituita da una superficie di 437 ettari. La ZSC è costituita da un lago appartenente al complesso idrografico dell'antico Lago Velino, originato dallo sbarramento di travertino depositato dal Fiume Velino prima di confluire nel Fiume Nera, e poi in gran parte prosciugato artificialmente.

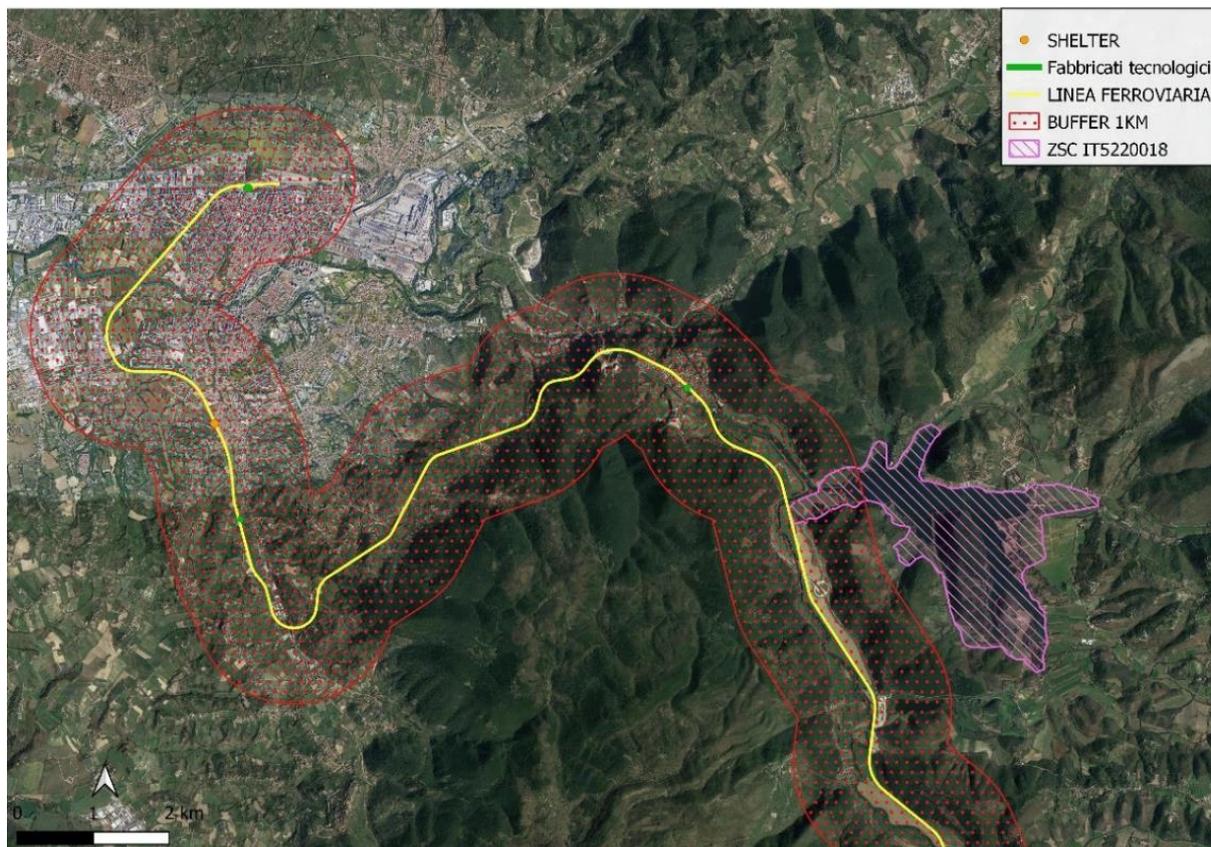


Figura 6-10 Localizzazione della ZSC IT5220018 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

La ZSC è caratterizzata dalla presenza di 6 habitat di interesse comunitario, di cui 1 a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella con le valutazioni per ogni habitat presente nella suddetta area, estratte dal Formulário Standard della suddetta ZSC.

Tabella 6-7 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3140	0,44	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
3150	0,44	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
3270	0,44	non significativa			
7210*	0,44	eccellente	0% < p ≤ 2%	eccellente	eccellente
92A0	30,15	eccellente	0% < p ≤ 2%	buona	buono
9340	78,66	buona	0% < p ≤ 2%	buona	buono

* habitat prioritario

Di seguito viene brevemente descritto l'habitat di interesse comunitario a carattere prioritario presente nella ZSC IT5220018.

7210*: Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*

Formazioni emergenti azonali a dominanza di *Cladium mariscus*, con distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata ma presenti anche nei territori a Bioclima Mediterraneo, generalmente sviluppate lungo le sponde di aree lacustri e palustri, spesso in contatto con la vegetazione delle alleanze *Caricion davallianae* o *Phragmition*.

Nelle immagini seguenti è riportata la localizzazione degli habitat di Direttiva, ma anche delle altre formazioni vegetali presenti nella ZSC, come individuate dallo shape degli habitat Natura 2000 disponibile sul portale della Regione Umbria.

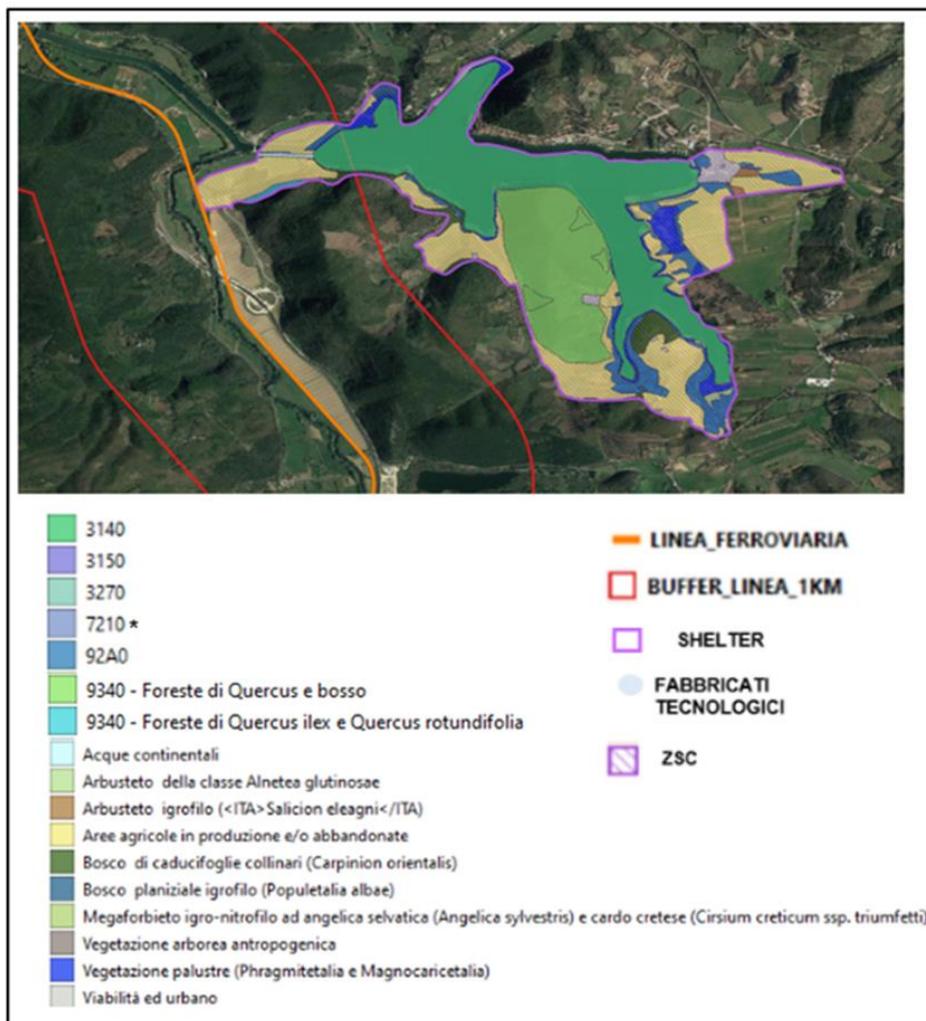


Figura 6-11 Habitat nella ZSC IT5220018 rispetto agli interventi in progetto (Fonte: Regione Umbria)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	71 di 144

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC vengono elencate le specie faunistiche di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e le specie elencate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC; tra di esse se ne riportano alcune nell'elenco seguente.

Tra le specie di uccelli si citano:

- Moriglione *Aythya ferina*;
- Moretta *Aythya fuligula*;
- Garzetta *Egretta garzetta*.

Tra gli anfibi e i rettili:

- Salamandrina dagli occhiali settentrionale - *Salamandrina perspicillata*;
- Tritone crestato - *Triturus carnifex*;
- Cervone - *Elaphe quatuorlineata*;
- Testuggine palustre europea - *Emys orbicularis*.

Tra gli invertebrati:

- Cerambicide della quercia - *Cerambyx cerdo*;
- Cervo volante - *Lucanus cervus*.

Tra i mammiferi:

- Lupo – *Canis lupus*;
- Miniottero - *Miniopterus schreibersii*.

Connettività ecologica

Per quanto attiene gli aspetti legati alla connettività del territorio, a livello di area vasta, il sito in esame rappresenta sicuramente uno dei nodi centrali della Rete Ecologica Regionale, dato dal sistema di aree protette presenti sul territorio umbro. La matrice ambientale che costituisce tale area è per lo più costituita dalla superficie lacustre, dove si osserva la copresenza di attività antropiche, date dalle ampie aree destinate ad uso agricolo; anche quest'ultime ricoprono un ruolo fondamentale nel mettere in comunicazione importanti nodi della RERU, dati dalle aree ad interesse conservazionistico comunitario.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Con la DGR N. 173 del 04/03/2013, è stato approvato il Piano di gestione della ZSC IT5220018 “Lago di Piediluco – Monte Caperno”. Dato che, come si osserva in Figura 6-11, la tipologia di habitat posta più in vicinanza rispetto alle aree di intervento risulta essere l’habitat 9340, di seguito si riportano i divieti previsti dalle Misure di Conservazione del Piano di Gestione della ZSC in tale habitat:

- Costruzioni antropiche: divieto assoluto di realizzazione di costruzioni antropiche quali strade, edifici, impianti industriali a fini energetici (eolico, solare, ecc.), cave, ecc.
- Taglio o raccolta di individui di specie vegetali: divieto di taglio di particolari specie: tasso, agrifoglio, bosso, tiglio, faggio, farnia, rovere, ontano, alloro, tiglio.
- Interventi selvicolturali: divieto assoluto di tagli nella direzione del pendio; i tagli vanno effettuati su superfici inferiori a 3 ha, con rilascio di 3 alberi d’alto fusto/ettaro o destinati a divenire tali (possibilmente raggruppati); il legno morto deve rimanere in bosco; divieto di taglio su pendenze superiori a 60-70°.
- Asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione: divieto assoluto di asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione.
- Rimboschimenti: sono vietati rimboschimenti con conifere.
- Pascolamento di ungulati domestici: il pascolo in bosco di ovini, bovini, caprini e suini è vietato.
- Introduzione di specie alloctone: divieto assoluto di introduzione di specie alloctone.
- Salvaguardia del paesaggio e delle nicchie ecologiche: è vietata l’alterazione permanente di elementi tradizionali e storici, tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale umbro, quali ad esempio siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ed altri.
- Cavità ipogee: è vietata la manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita, la illuminazione.

In generale, per questo sito si riporta che i pericoli maggiori provengono dagli scarichi urbani dei centri costieri; mentre i rami del lago, dove le specie floristiche e gli aggruppamenti vegetali trovano le migliori condizioni di vita, sono per lo più sottoposti ad interventi vari, che ne compromettono la biodiversità e gli aspetti naturali.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

6.4 Regione Lazio: I Siti della Rete Natura 2000

6.4.1 ZPS IT6020005 Monti Reatini

Descrizione del Sito Natura 2000

La ZPS Monti Reatini, designata come tale con la DGR 2146/1996, ha una superficie di 23.483 ettari. Il complesso dei Monti Reatini è lambito dai fiumi Corno e Velino ed è inserito in un sistema idrografico di importanza strategica per l'intera Italia centrale, sia dal punto di vista ambientale, data la qualità e la ricchezza delle acque, sia da un punto di vista economico e storico-culturale, in quanto la rete idrografica costituisce l'ossatura che ha strutturato nel tempo il territorio. Inoltre, in tale contesto, e nei limitrofi territori umbri e abruzzesi, sono presenti numerose aree di rilevanza naturalistica, sia siti appartenenti alla Rete Natura 2000 che aree naturali protette.

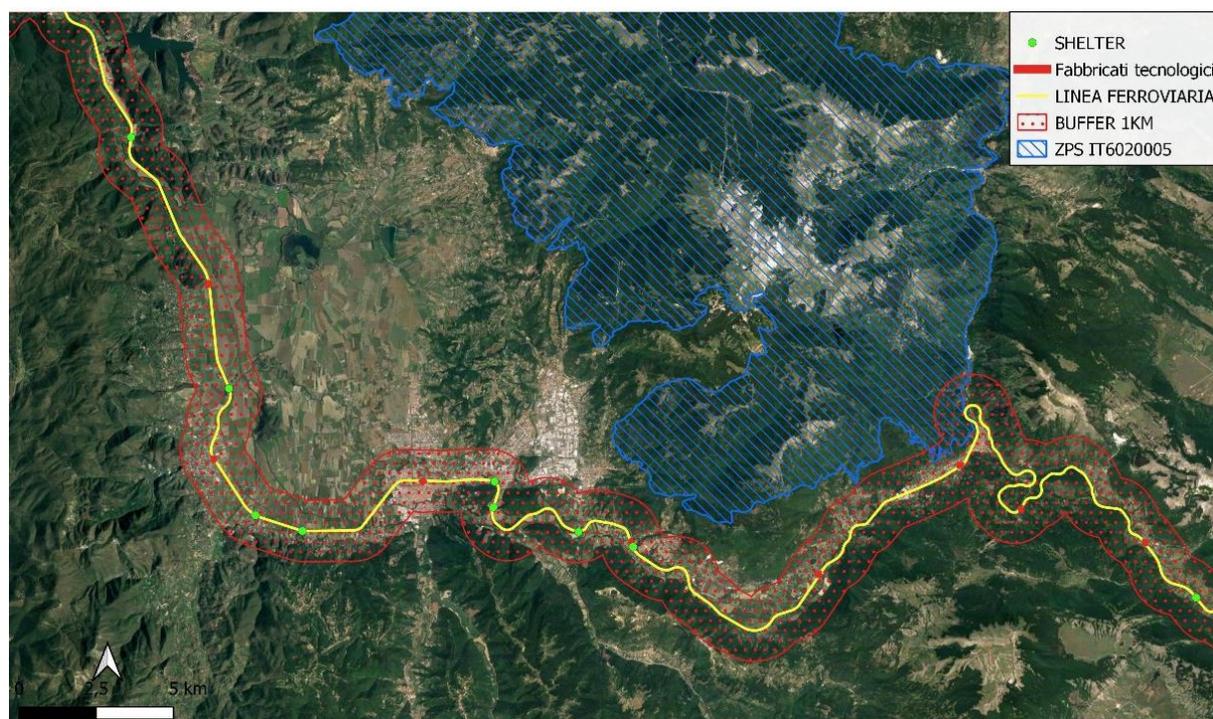


Figura 6-12 Localizzazione della ZPS IT6020005 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

La ZPS è caratterizzata da 13 habitat di interesse comunitario, di cui 5 sono a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella con le valutazioni per ogni habitat presente nella suddetta area, estratte dal Formulario Standard della ZPS in esame.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	74 di 144

Tabella 6-8 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZPS (Fonte: Standard Data Form Natura 2000)

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3240	704,9	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
4060	2.113,4	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
5110	8	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6170	3.287,6	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6210	234,83	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6230*	1.643,8	Buona	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Buona
6430	939,32	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
7220*	234,83	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
8120	2.348,3	Buona	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente
8210	939,32	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
8240*	704,49	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente
9180*	469,66	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
9210*	5.870,7	Buona	2% < p ≤ 15%	Buona	Eccellente

* habitat prioritario

Di seguito vengono brevemente descritti gli habitat di interesse comunitario a carattere prioritario, presenti nella ZPS IT6020005.

6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

Praterie chiuse mesofile, perenni, a prevalenza o a significativa partecipazione di *Nardus stricta*, localizzate in aree pianeggianti o poco acclivi, da collinari ad altimontano-subalpine, delle Alpi e degli Appennini, sviluppate su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, o anche carbonatica, ma in tal caso soggetti a lisciviazione.

7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion* commutati che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Questa vegetazione, che presenta un'ampia

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

8240* Pavimenti calcarei

Superfici calcaree sub-orizzontali con vegetazione rada, spesso con muschi e licheni, che si estendono dalle creste dei massicci e delle piattaforme calcareo-dolomitiche esposte ad avanzati processi di carsificazione, dal bioclimate alpino a quello collinare.

9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*

Boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale e talvolta con abbondanti muschi, nel piano bioclimatico supratemperato e penetrazioni in quello mesotemperato. Frequenti lungo i versanti alpini, specialmente esterni e prealpini, si rinvengono sporadicamente anche in Appennino con aspetti floristicamente impoveriti.

9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze *Geranio nodosi-Fagion* e *Geranio striati-Fagion*. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (*Geranio striati-Fagion*).

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZPS in esame viene riportata la presenza di una specie floristiche di interesse comunitario, tutelata dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE:

- *Jonopsidium savianum*.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZPS vengono elencate le specie faunistiche presenti nell'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC. In riferimento al formulario standard della ZPS IT6020005, al quale si rimanda per una descrizione più dettagliata, di seguito vengono elencate alcune delle specie presenti.

Per le specie di anfibi:

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	76 di 144

- Ululone appenninico - *Bombina pachipus*;
- Salamandrina dagli occhiali - *Salamandrina perspicillata*.

Tra le specie di uccelli si cita:

- Biancone - *Circaetus gallicus*;
- Picchio dorsobianco - *Dendrocopos leucotos*;
- Cesena - *Turdus pilaris*.

Per le specie di invertebrati:

- *Euphydrias aurinia*.

Per i mammiferi:

- Lupo – *Canis lupus*;
- Orso bruno – *Ursus arctos*.

Per i rettili:

- Vipera dell'Orsini - *Vipera ursinii*.

Connettività ecologica

Il sistema dei rilievi reatini, oltre a comprendere la ZPS “Monti Reatini”, è circondato da una corona di altri siti sottoposti a vincolo conservazionistico/naturalistico. In riferimento alla Rete Ecologica Regionale, tale ZPS risulta essere un importante *nodo*; importanza data anche dalla vicinanza tra altre regioni, quali Umbria ed Abruzzo, garantendo una continua capacità connettiva per la fauna terrestre.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Allo stato attuale non risulta che sia stato approvato il Piano di gestione della ZPS in esame, quindi si deve fare riferimento alle relative Misure di Conservazione, in particolare alla DGR del 16/12/2011 n. 612.

In base alla suddetta DGR la ZPS “Monti Reatini” racchiude, tra le tipologie di ambienti caratterizzanti le ZPS, di cui all'art.4, comma 1, del D.M. del 17 ottobre 2007 e s.m., le seguenti: ambienti aperti delle montagne mediterranee, ambienti forestali delle montagne mediterranee e ambienti misti mediterranei.

In base alle tipologie ambientali caratterizzanti la ZPS in esame, nella DGR sono indicati i seguenti:

1) Obblighi

- a) Gli strumenti di gestione forestale devono garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperenti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione delle specie caratteristiche di questa tipologia di habitat, di cui all'Allegato 1 punto 4) del citato D.M. 17 ottobre 2007 e successive modificazioni ed in particolare di Picchio dorsobianco o dalmatino (*Dendrocopos leucotos*) e Balia dal collare (*Ficedula albicollis*) nelle aree di accertata nidificazione

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	77 di 144

e riportate nei quadranti UTM di cui al volume citato nel punto 7 della presente deliberazione o in altra, più aggiornata, letteratura scientifica.

2) Regolamentazioni

- a) la circolazione su strade ad uso forestale è regolamentata dalla legge regionale 30 marzo 1987 “Disciplina della circolazione fuoristrada dei veicoli a motore”, dalla l.r. 39/02 e dal r.r. 7/2005;
- b) è sospeso nel periodo 1 gennaio - 31 luglio l'avvicinamento mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità a pareti occupate per la nidificazione da aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), lanario (*Falco biarmicus*), grifone (*Gyps fulvus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), nelle aree di accertata nidificazione. Sono fatte salve le motivazioni di ordine pubblico o di sicurezza. Eventuali deroghe previa richiesta specifica alla competente struttura regionale possono essere rilasciate nel caso le pareti non siano occupate dalle specie sopra menzionate;
- c) è sospesa l'esecuzione degli interventi su boschi ad alto fusto al fine di evitare di interferire con la stagione riproduttiva delle seguenti specie di uccelli: aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Picchio dorsobianco o dalmatino (*Dendrocopus leucotus*), Balia dal collare (*Ficedula albicollis*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Lanario (*Falco biarmicus*), Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), Gufo reale (*Bubo bubo*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), nelle aree di accertata nidificazione e nei seguenti periodi:
 - i) nel periodo compreso dal 31 marzo al 31 luglio per i boschi situati ad una quota altimetrica inferiore a 1000 m. s.l.m.;
 - ii) nel periodo compreso dal 15 aprile al 15 luglio per i boschi situati ad una quota altimetrica superiore ai 1000 m. s.l.m..
- d) Eventuali deroghe all'epoca delle tagliate possono essere concesse dalla struttura regionale competente in materia di Natura 2000, previa richiesta motivata del proponente, o in attuazione delle indicazioni contenute nelle misure di conservazione sito-specifiche o dei piani di gestione dei siti approvati.
- e) Il pascolo è disciplinato dalla l.r. 39/02 e dal r.r. 7/2005 e successive modificazioni.
- f) Le attività forestali in merito all'eventuale rilascio di matricine nei boschi cedui, alla eventuale indicazione di provvigioni massime, di estensione ed epoca degli interventi di taglio selvicolturale, di norme su tagli intercalari sono disciplinate dalla l.r. 39/02 e dal r.r. 7/2005;
- g) L'apertura di nuove strade e piste forestali a carattere permanente è disciplinata dalla l.r. 39/02 e dal r.r. 7/2005, e successive modificazioni.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Nella DGR sono poi indicate i divieti validi per tutte le ZPS, quindi anche per quella in esame, che sono relative all'attività venatoria, all'immissione di specie animali, alla realizzazione di opere e interventi, e gli obblighi, relativi agli elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione, alle superfici non coltivate durante tutto l'anno, gli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale e al monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla direttiva 2009/147/CE.

6.4.2 ZPS/ZSC IT6020013 Gole del Velino

Descrizione del sito Natura 2000

Il sito ha un'area di 509 ettari, la cui peculiarità è rappresentata dalla presenza di pareti subverticali di estensione notevole che si sviluppano a quote diverse, a partire da circa 700 m s.l.m. fino alle quote maggiori, dove in alcuni casi costituiscono una bastionata calcarea che lo delimita sul lato Est. La qualità e l'importanza del sito risiede, oltre che nella nidificazione sulle rupi di alcune specie ornitiche di interesse, anche nella presenza di specie vegetali endemiche.

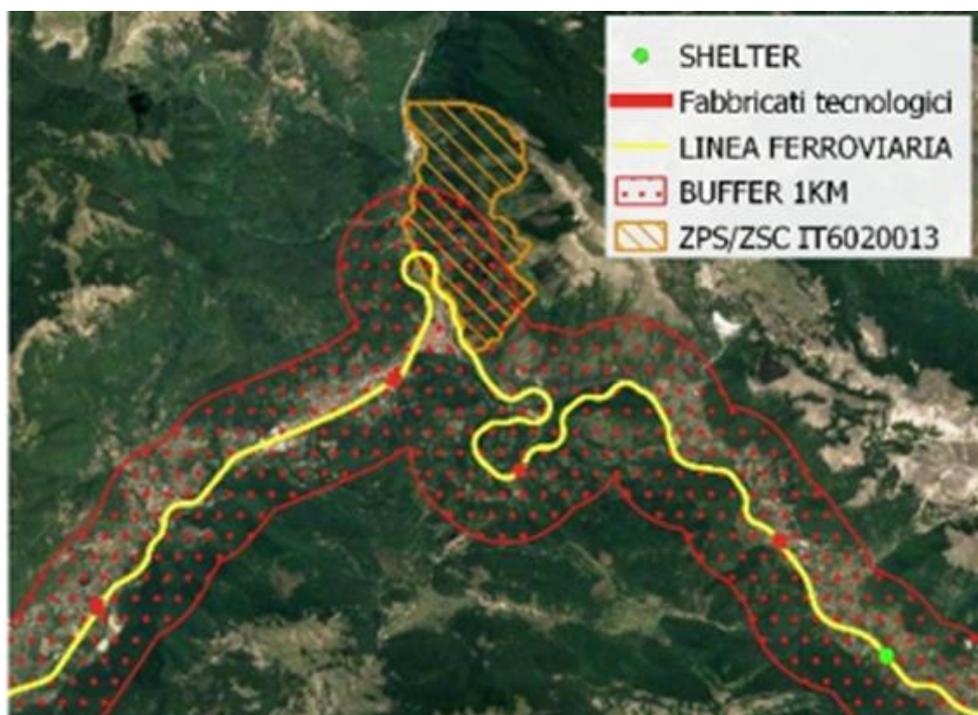


Figura 6-13 Localizzazione della ZPS/ZSC IT6020013 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto
(Fonte: Geoportale Nazionale)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	79 di 144

Habitat di Direttiva

La ZPS/ZSC è caratterizzata da 5 habitat di interesse comunitario, riportati nella tabella seguente con le relative valutazioni, estratte dal Formulario Standard della ZPS/ZSC in esame.

Tabella 6-9 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZPS/ZSC IT6020013 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3260	5,09	Non significativa			
6170	5,09	Non significativa			
6210	152,7	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6430	5,09	Significativa	0% < p ≤ 2%	Significativa	Significativa
8210	25,45	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZPS/ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZPS/ZSC è riportato una specie ornitica di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e due specie di mammiferi elencati nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC. Le tre specie suddette sono riportate nell'elenco seguente:

Per le specie di uccelli:

- Falco pellegrino - *Falco peregrinus*.

Per le specie di mammiferi:

- Lupo - *Canis lupus*;
- Orso bruno - *Ursus arctos*.

Connettività ecologica

Tale sito risulta essere un fondamentale nodo del sistema, dato, oltre che dalle caratteristiche ecologiche dello stesso, dalla sua posizione geografica, che garantisce un continuo collegamento faunistico tra le regioni Lazio ed Abruzzo.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	80 di 144

Piano di Gestione e/o Misure di conservazione

Allo stato attuale non risulta che sia stato approvato il Piano di gestione della ZPS/ZSC in esame; quindi, si deve fare riferimento alle relative Misure di Conservazione Sito specifiche, adottate con DGR del 14/04/2016 n.161, oltre che alle Misure di Conservazione per le ZPS, adottate con la DGR del 16/12/2011 n. 612.

L'obiettivo generale di conservazione e gestione della ZSC IT6020013 "Gole del Velino" è quello di garantire la conservazione degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti e della biodiversità in generale, mantenendo o laddove necessario ripristinando gli equilibri biologici in atto, preservando il ruolo ecologico-funzionale complessivo del sito stesso nell'ambito della Rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 2 della Direttiva 92/43/CEE.

Si riportano di seguito i divieti relativamente agli habitat e alle specie faunistiche individuati nelle Misure di Conservazione Sito specifiche sono:

Per gli habitat 6430 "Bordure planiziali, montane ed alpine di megaforbie idrofile" e 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho – Batrachion*":

- sono vietate le attività e le opere che provocano una riduzione ulteriore della disponibilità di acqua in alveo o in grado di modificare le dinamiche dei deflussi idrici;
- sono escluse dal divieto le opere pubbliche di somma urgenza e gli interventi necessari al ripristino di funzionalità ecologiche, da sottoporre comunque alla procedura di valutazione di incidenza;
- non è consentita la realizzazione di opere ed interventi idraulici, di cui all'art. 3 della L.R. 53/98, salvo comprovate esigenze di tutela dei centri abitati e delle infrastrutture in relazione ad accertati fenomeni di rischio. In tali casi, gli interventi dovranno obbligatoriamente tener conto dei "Criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo nel territorio della regione Lazio" di cui alla D.G.R. 28 maggio 1996, n. 4340 e dovranno esser comunque sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza.

Per *Canis lupus*:

- Divieto di svolgimento, limitatamente al periodo maggio - settembre, di gare cinofile e attività di allenamento e addestramento cani nelle aree di rispetto dei siti tana o rendez-vous.

Per *Ursus arctos*:

- Divieto di svolgimento di gare cinofile e attività di allenamento e addestramento cani;
- Divieto di utilizzo della tecnica della braccata per la caccia al cinghiale (da attuarsi entro tre anni dalla designazione del sito come ZSC); nelle more dell'entrata in vigore del suddetto divieto, la caccia in braccata è consentita mediante l'utilizzo contemporaneo di un numero massimo di 5 cani per squadra;
- Divieto di taglio e danneggiamento degli eventuali esemplari di *Rhamnus alpina*.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

6.4.3 ZSC IT6020027 Formazioni a *Buxus sempervirens* del Reatino

Descrizione del sito Natura 2000

Il sito è costituito da due piccole aree che insieme ricoprono una superficie di 19 ettari, ed è stato designato come ZSC con DM 06/12/2016.

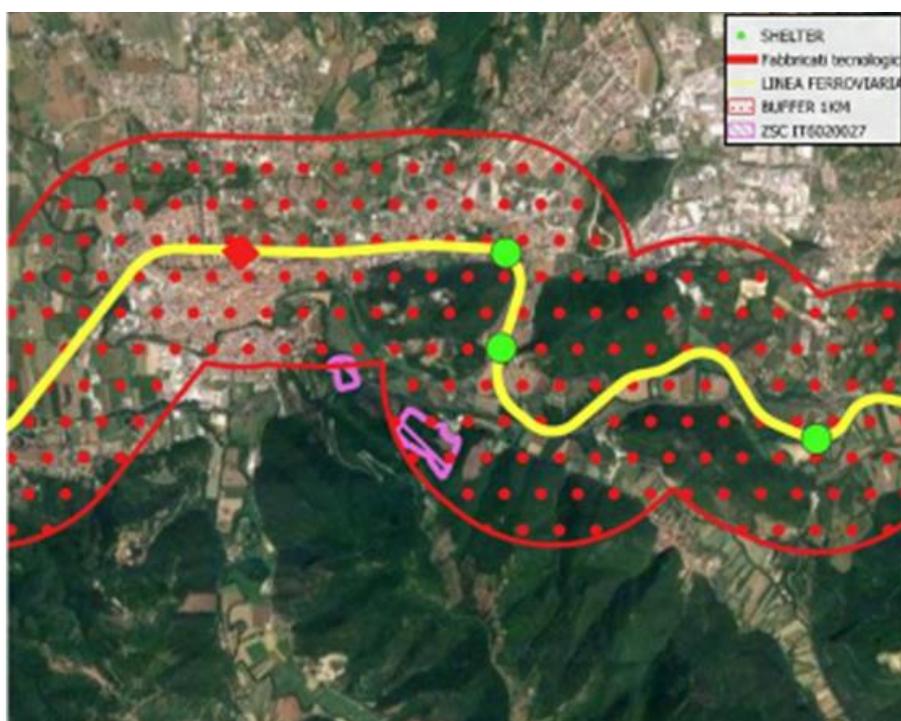


Figura 6-14 Localizzazione della ZSC IT6020027 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

La ZSC è caratterizzata dalla presenza di 2 habitat di Direttiva, i quali sono riportati nella tabella seguente con le relative valutazioni, estratte dal Formulário Standard della ZSC in esame.

Tabella 6-10 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT6020027 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
5110	13,3	Buona	2% < p ≤ 15%	Buona	Buona
6210	1,9	Non significativa			

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC, che riporta le specie presenti nel Sito di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e quelle elencate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC, non sono segnalate specie faunistiche.

Connettività ecologica

Dall'analisi della Rete Ecologica Regionale, tale ZSC rientra in una ampia area identificata come un'area centrale secondaria, tale elemento della RER è costituito da aree a scarsa naturalità o a bassa idoneità per le specie di valenza naturalistica, tra le quali rientra proprio la Piana di Rieti.

Piano di Gestione e/o misure di conservazione

Allo stato attuale non risulta che sia stato approvato il Piano di gestione della ZSC in esame; quindi, si deve fare riferimento alle relative Misure di Conservazione Sito specifiche, adottate con DGR del 14/04/2016 n.161.

L'obiettivo generale di conservazione e gestione della ZSC IT6020027 "Formazioni a *Buxus sempervirens* del Reatino" è quello di garantire la conservazione degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti e della biodiversità in generale, mantenendo o laddove necessario ripristinando gli equilibri biologici in atto, preservando il ruolo ecologico/funzionale complessivo del sito stesso nell'ambito della Rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 2 della Direttiva 92/43/CEE. Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del sito è quello di garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti.

Attualmente non sembrano sussistere particolari pressioni sugli habitat di interesse.

Tra le minacce potenziali vi sono il cambiamento delle pratiche e dei sistemi pastorali per quanto riguarda l'habitat 6210. Per quanto riguarda l'habitat 5110 la minaccia potenzialmente più pericolosa, a parte la trasformazione dell'uso del suolo, è il taglio di esemplari di *Buxus sempervirens*.

I divieti generali, escludendo quelli legati alle attività agricole (bruciatura stoppie, ecc.), sono:

- è vietata l'eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica che verrà individuato con apposito provvedimento della Giunta regionale;

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

- sono vietati i livellamenti del terreno non autorizzati dal soggetto o dall'ente gestore;
- è vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita.

Per quanto attiene i divieti specifici per gli habitat, previsti nelle Misure di Conservazione, vi è quello per l'habitat 5110: divieto di taglio degli esemplari di *Buxus sempervirens*.

6.4.4 ZSC IT6020029 Pareti rocciose del Salto e del Turano

Descrizione del sito Natura 2000

Il sito, designato con DM 06/12/2016, risulta suddiviso in diverse parti, che nell'insieme coprono una superficie totale di 174 ettari. All'interno di tali aree sono presenti boschi igrofilo a copertura discontinua di salice bianco (*Salix alba*) e pioppo bianco (*Populus alba*).

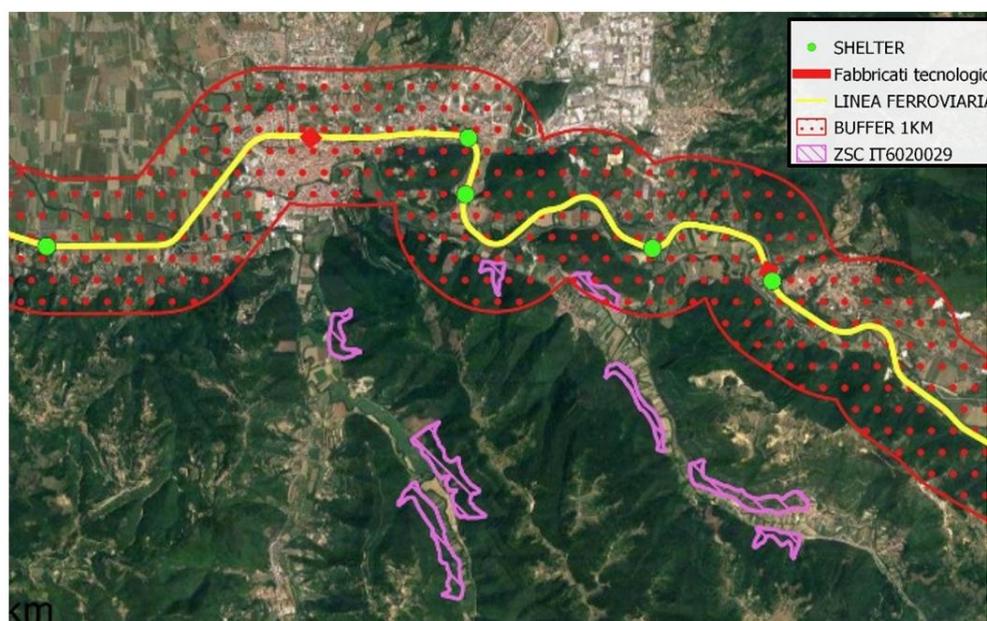


Figura 6-15 Localizzazione della ZSC IT6020029 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

La ZSC è caratterizzata dalla presenza di un solo habitat di interesse comunitario riportato nella tabella seguente con le relative valutazioni, estratte dal relativo Formulário Standard della ZSC.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Tabella 6-11 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT6020029 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
8210	121,8	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC, che riporta le specie presenti nel Sito di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e quelle elencate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC, non sono segnalate specie faunistiche.

Connettività ecologica

La ZSC, oltre a rappresentare un nodo di sistema della Rete Ecologia Regionale, costituisce un'importante connessione tra le aree sub-urbane del comune di Rieti e le zone a più elevata naturalità.

Piano di Gestione e/o Misure di conservazione

Allo stato attuale non risulta che sia stato approvato il Piano di gestione della ZSC in esame, quindi si deve fare riferimento alle relative Misure di Conservazione Sito specifiche, adottate con DGR del 14/04/2016 n.161.

L'obiettivo generale di conservazione e gestione della ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano" è quello di garantire la conservazione degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti e della biodiversità in generale, mantenendo o laddove necessario ripristinando gli equilibri biologici in atto, preservando il ruolo ecologico/funzionale complessivo del sito stesso nell'ambito della Rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 2 della Direttiva 92/43/CEE. Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del sito è quello di garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti

Nell'area del ZSC non sono state evidenziate pressioni significative; le uniche minacce potenziali sono: "Attività mineraria, estrattiva e produzione di energia" e "Risorse biologiche escluse agricoltura e silvicoltura".

I divieti generali, escludendo quelli legati alle attività agricole (bruciatura stoppie, ecc.), sono:

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	85 di 144

- è vietata l'eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica che verrà individuato con apposito provvedimento della Giunta regionale;
- sono vietati i livellamenti del terreno non autorizzati dal soggetto o dall'ente gestore;
- è vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita.

I divieti specifici per l'habitat "8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" sono:

- divieto di apertura di nuove cave;
- divieto di raccolta e danneggiamento della flora, in particolare delle specie endemiche ivi presenti, quali *Campanula reatina*.

6.4.5 ZSC IT6020012 Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera

Descrizione del sito Natura 2000

La ZSC è stata designata come tale con DM dell'11/10/2017, appartiene alla regione biogeografica Mediterranea, ed occupa una superficie di 544 ettari. Essa è localizzata nella Provincia di Rieti ed interessa i Comuni di Castel Sant'Angelo e Cittaducale. L'area risulta molto diversificata con ambienti contrastanti come parti di fiume a corso veloce, laghetti carsici e boschi sulle pendici calcaree, mentre, nella piana prevalgono gli usi agricoli, in maggioranza prati con seminativi.

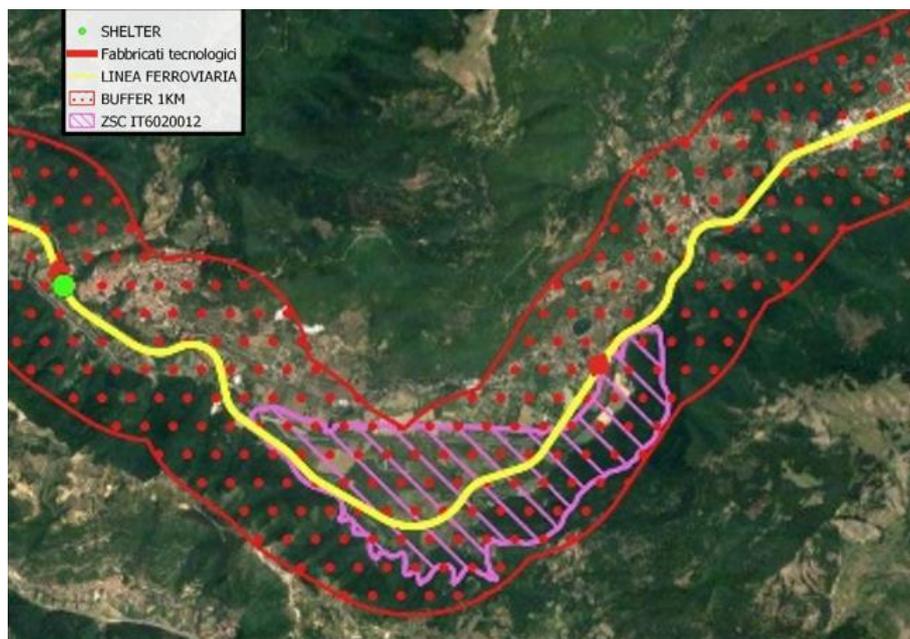


Figura 6-16 Localizzazione della ZSC IT6020012 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	86 di 144

Habitat di Direttiva

Nella ZSC sono segnalati 9 habitat di interesse comunitario, dei quali 3 a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella con le valutazioni, per ogni habitat presente, estratte dal Formulario Standard della ZSC in esame.

Tabella 6-12 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT6020012 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3260	14,9	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Buona	Eccellente
6110*	0,05	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Buona
6210	0,4	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6430	0,05	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Buona	Significativa
7210*	0,6	Significativa	0% < p ≤ 2%	Media o ridotta	Significativa
8130	0,8	Significativa	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Buona
91AA*	13,9	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente
92A0	16,9	Buona	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente
9340	2,1	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente

* habitat prioritario

Di seguito vengono brevemente descritti gli habitat di interesse comunitario a carattere prioritario, presenti nella ZSC IT6020012.

6110* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*

Pratelli xerotermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti.

7210* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*

Formazioni emergenti azonali a dominanza di *Cladium mariscus*, con distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata, ma presenti anche nei territori a Bioclima Mediterraneo, generalmente sviluppate lungo le sponde di aree lacustri e palustri, spesso in contatto con la vegetazione delle alleanze *Caricion davallianae* o *Phragmition*.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	87 di 144

91AA* Boschi orientali di quercia bianca

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvenivano anche nelle conche infra-appenniniche.

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC vengono elencate le specie faunistiche di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e quelle elencate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC. In riferimento al formulario standard della ZSC IT6020012, al quale si rimanda per l'elenco completo delle specie di Direttiva presenti nella ZSC e le relative valutazioni, di seguito ne vengono riportate alcune.

Tra le specie di uccelli:

- Martin pescatore - *Alcedo atthis*;
- Succiacapre - *Caprimulgus europaeus*.

Tra gli invertebrati:

- Falena dell'edera - *Euplagia quadripunctaria*;
- Scarabeo eremita - *Osmoderma eremita*.

Tra le specie di mammiferi:

- Barbastello - *Barbastella barbastellus*;
- Vespertilio di Capaccini - *Myotis capaccinii*.

Connettività ecologica

La ZSC, oltre a rappresentare un nodo di sistema della Rete Ecologia Regionale, costituisce un'importante connessione tra le aree sub-urbane del comune di Rieti e le zone a più elevata naturalità.

Piano di Gestione e/o misure di conservazione

Allo stato attuale non risulta che sia stato approvato il Piano di gestione della ZSC in esame, quindi si deve fare riferimento alle relative Misure di Conservazione generali, in particolare alla DGR del 16/12/2011 n. 612.

Le misure di conservazioni generali delle ZSC sono le seguenti:

1) Divieti:

- a) è vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
- i) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, lettera a) del regolamento (CE) n. 1120/2009;
 - ii) superfici non coltivate durante tutto l'anno e superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009.

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente Autorità di gestione;

- b) è vietata l'eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica che verrà individuato con apposito provvedimento della Giunta regionale;
- c) è vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- d) sono vietati i livellamenti del terreno non autorizzati dal soggetto o dall'ente gestore, ad esclusione dei livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;
- e) è vietato convertire le superfici a pascolo permanente, come definito dall'art. 2 lettera c) del regolamento (CE) n. 1120/2009 della Commissione del 29 ottobre 2009 recante "modalità di applicazione del regime di pagamento unico di cui al titolo III del regolamento n. 73/2009 del Consiglio nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori";
- f) è vietato l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia, reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;
- g) è vietato l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia, reti analoghe e altri attrezzi non consentiti su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	89 di 144

h) è vietato l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne.

2) **OBBLIGHI**

3) per le superfici non coltivate (superfici disattivate) durante tutto l'anno e sulle superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009, si deve garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l' 1 marzo e il 31 luglio di ogni anno.

E' fatto comunque obbligo di compiere sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- a) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
- b) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
- c) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1 lettera c) del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
- d) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- e) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;
- f) a partire dal 1 gennaio 2012 è fatto obbligo di creare e mantenere fasce tampone definite come una fascia inerbita spontanea o seminata con specie autoctone, preferibilmente ad alto assorbimento di nitrati, oppure arborea o arbustiva riferita allo standard 5.2 di cui all'articolo 6 e all'Allegato III del regolamento CE 73/2009 e di larghezza definita dal decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali n. 30125/2009 e successive modificazioni ed integrazioni come recepito ed attuato da apposito atto della Giunta Regionale.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

6.4.6 ZSC IT6020010 Lago di Ventina

Descrizione del sito Natura 2000

Tale ZSC designata come tale tramite DM 11/10/2017, ha una superficie di 45 ettari, ed è costituita da un bacino lacustre relittuale, con presenza di vasti canneti e di avifauna acquatica svernante e nidificante di elevato interesse naturalistico. Nella ZSC è possibile evidenziare la presenza di diverse fasce concentriche, sviluppate nell'ambito di tre diverse zone, ben caratterizzate e distinguibili dal punto di vista ecologico:

- Zona lacustre: si tratta della porzione di lago compresa tra le profondità maggiori, prive di vegetazione acquatica, e le profondità in cui iniziano a svilupparsi in maniera più estesa i popolamenti costituiti da idrofite radicate sommerse e da idrofite radicate flottanti;
- Zona palustre: è la zona in cui si realizza il passaggio dalla vegetazione propriamente acquatica a quella ubicata in corrispondenza dell'interfaccia terra/acqua, caratterizzata dalla presenza di una fascia a grandi elofite;
- Zona peri-lacustre: si tratta della porzione della ZSC più esterna rispetto allo specchio lacustre, in cui le variazioni della falda idrica influiscono in maniera meno determinante sulla componente vegetazionale, in quanto il terreno si porta gradualmente a quote più elevate, quindi meno soggette a fenomeni di allagamento.

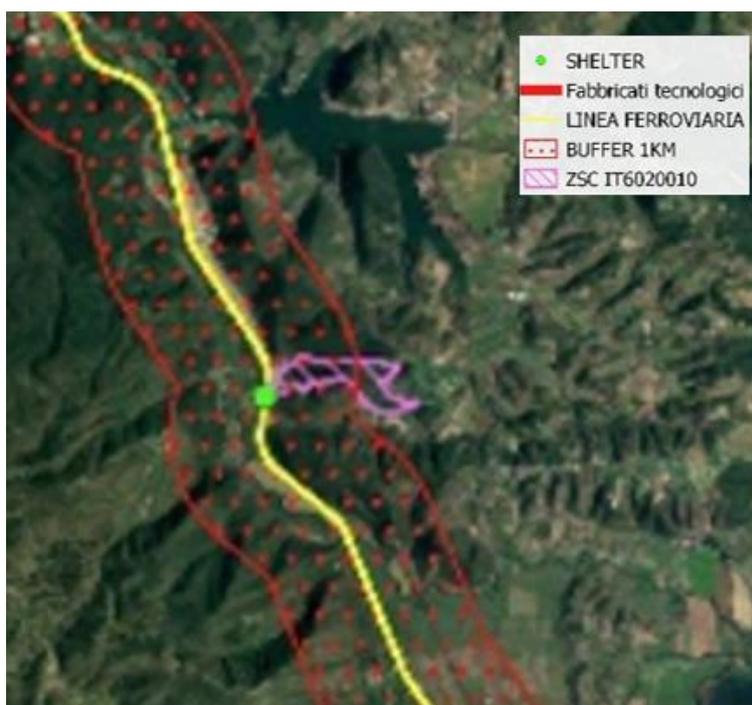


Figura 6-17 Localizzazione della ZSC IT6020010 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	91 di 144

Habitat di Direttiva

Nella ZSC è segnalata la presenza di due habitat di interesse comunitario, riportati nella tabella seguente con le relative valutazioni, estratte dal Formulario Standard della ZSC in esame.

Tabella 6-13 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT6020010 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3150	20,25	Buona	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente
92A0	0,9	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC vengono elencate le specie faunistiche di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e quelle tutelate dall'annesso II della Direttiva 92/43/EEC presenti nella ZSC, che sono:

tra di anfibi:

- Tritone crestato italiano - *Triturus carnifex*.

tra gli uccelli:

- Martin pescatore - *Alcedo atthis*;
- Tarabusino - *Ixobrychus minutus*.

Connettività ecologica

Il sito in esame rappresenta un nodo del sistema della Rete Ecologica Regionale. Inoltre, risulta essere un'importante area di sosta per molte specie di avifauna, nonché per le numerose specie di anfibi e rettili, che qui trovano riparo tra la vegetazione ripariale igrofila.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	92 di 144

Piano di Gestione e/o misure di conservazione

In considerazione che la designazione della ZSC in esame è avvenuta successivamente all'adozione delle Misure di Conservazione sito-specifiche per le ZSC della provincia di Rieti, essa non è riportata nelle stesse; quindi, si deve fare riferimento alle misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), adottate con la DGR n. 612 del 16/12/2011.

I divieti generali, escludendo quelli legati alle attività agricole (bruciatura stoppie, ecc.), sono:

- è vietata l'eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica che verrà individuato con apposito provvedimento della Giunta regionale;
- sono vietati i livellamenti del terreno non autorizzati dal soggetto o dall'ente gestore;
- è vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita;
- è vietato l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel
- raggio di 150 metri dalle rive più esterne.

6.5 Regione Abruzzo: I Siti della Rete Natura 2000

6.5.1 ZSC IT7110208 Monte Calvo e Colle Macchialunga

Descrizione del sito Natura 2000

La ZSC ricopre una superficie di 2.709 ettari, ed è costituita principalmente da un complesso montuoso carsico, con formazioni boschive in cui il faggio (*Fagus sylvatica*) risulta dominante, mentre alla base, è possibile osservare dense superfici boscate di roverella (*Quercus pubescens*). Oltre alle importanti faggete si cita la presenza di un popolamento relittuale di betulla; sono importanti anche le praterie mesofile di fondovalle. Tale variabilità e ricchezza di habitat ad elevata naturalità, conferisce al sito un elevato pregio ambientale.

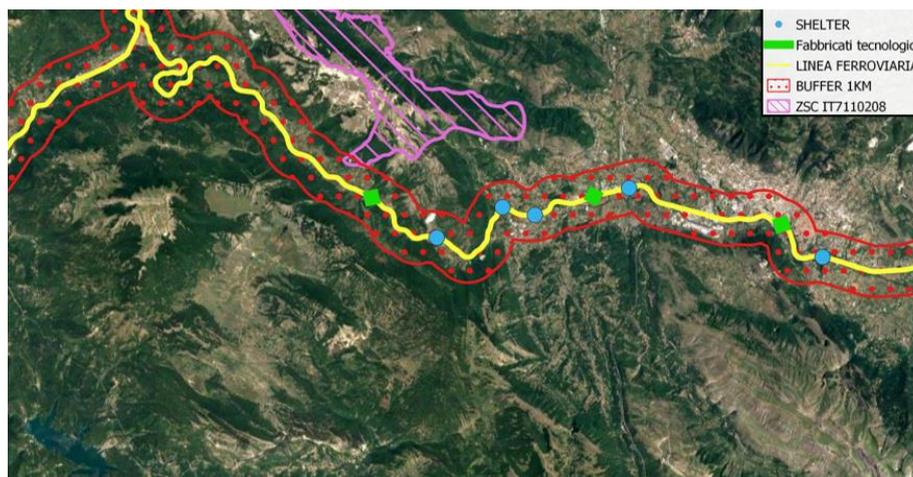


Figura 6-18 Localizzazione della ZSC IT7110208 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

Nella ZSC è segnalata la presenza di 8 habitat di interesse comunitario, dei quali 2 a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella con gli habitat della ZSC e le relative valutazioni, estratte dal Formulário Standard della ZSC.

Tabella 6-14 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT7110208 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3150	27,09	Buona	0% < p ≤ 2%	Significativa	Significativa
4060	81,27	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
5130	216,72	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6110*	27,09	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Significativa

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	94 di 144

6510	135,45	Buona	0% < p ≤ 2%	Significativa	Significativa
8120	27,09	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Significativa
8210	54,18	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Significativa
91AA*	162,54	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
9210	1.191,9	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona

* habitat prioritario

Di seguito vengono brevemente descritti gli habitat di interesse comunitario a carattere prioritario, presenti nella ZSC IT7110208.

6110* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' *Alyso-Sedion albi*

Pratelli xerotermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti.

91AA* Boschi orientali di quercia bianca

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvenivano anche nelle conche infra-appenniniche.

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC vengono elencate le specie faunistiche di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e le specie tutelate dall'annesso II della Direttiva 92/43/EEC. In riferimento al Formulario Standard della ZSC IT7110208, al quale si rimanda per l'elenco completo delle suddette specie e le relative valutazioni, di seguito ne vengono elencate alcune.

Tra gli anfibii:

- Ululone appenninico - *Bombina pachipus*;

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	95 di 144

- Tritone crestato italiano - *Triturus carnifex*.

Tra le specie di uccelli:

- Calandro - *Anthus campestris*;
- Tottavilla - *Lullula arborea*;
- Passera lagia - *Petronia petronia*.

Tra i pesci di acqua dolce:

- Trota dell'Atlante - *Salmo trutta macrostigma*.

Tra i mammiferi:

- Lupo - *Canis lupus*.

Tra i rettili:

- Cervone - *Elaphe quatuorlineata*.

Connettività ecologica

Facendo riferimento alla Rete ecologica Regionale, essa è identificata come una “core areas” (aree ad elevato tasso di naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione). Inoltre, dalle informazioni disponibili dal relativo formulario standard, tale area viene descritta come un importante corridoio ecologico per le specie faunistiche tra i Monti del Cicolano e il complesso del Sirente-Velino.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Con la DGR 493 del 15 settembre 2017 vengono indicate le misure di conservazione per habitat e specie, al fine di raggiungere gli obiettivi di conservazione della ZSC, che sono:

- mantenimento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario
- limitazione del disturbo degli habitat e delle specie
- miglioramento fruizione sostenibile
- fruizione turistica sostenibile
- valutazione dello stato di conservazione
- formazione, comunicazione e sensibilizzazione.

Di seguito si riportano alcune delle misure di conservazione per gli habitat:

- Vigilanza (tutti)
- Contenimento rischio incendio (tutti)
- Mantenimento dei pascoli (6110, 6210)
- Miglioramento degli habitat forestali (91AA*, 9210)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	96 di 144

- Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive (tutti)
- Manutenzione e chiusura con sbarre delle strade interne alla ZSC (tutti)
- Manutenzione straordinaria della rete sentieristica (tutti)
- Conservazione e valorizzazione dei relitti glaciali di betulla (habitat di relitto glaciale)
- Agricoltura e zootecnia tradizionale e biologica (tutti)
- Diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico (tutti)
- Creazione di microimprese, coinvolgere le imprese esistenti per lo svolgimento di attività di manutenzione, attività di controllo e gestione dei servizi turistici all'interno della ZSC (tutti)
- Monitoraggio habitat di interesse comunitario (tutti)
- Divieti di alterazione della morfologia fluviale (6430, 92A0)
- Divieto di alterazione chimica del corso d'acqua (6430, 92A0)
- Regolamentazione attività sportiva (8210)
- Attività di vigilanza (tutti)

Di seguito si elencano alcune delle misure di conservazione per le specie faunistiche:

- Ripristino funzionalità di piccoli ambienti umidi e *pozze d'acqua* (*Bombina pachypus*, *Triturus carnifex*)
- Regolamentazione uso biocidi (tutte le specie)
- Riduzione impatti stradali assicurando un attraversamento in sicurezza (*Elaphe quatuorlineata*, *Canis lupus*)
- Regolamentazione dell'attività venatoria (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Petronia petronia*, *Lanius collurio*, *Anthus campestris*, *Emberiza hortulana*)
- Monitoraggio del lupo *Canis lupus* (*Canis lupus*).

6.5.2 ZSC IT7110096 Gole di San Venanzio

Descrizione del sito Natura 2000

Tale ZSC si estende per un'area di 1.215 ettari ed è costituita da un canyon scavato dal fiume Aterno nelle montagne calcaree tra Raiano e Molina Aterno. Il sito è caratterizzato da rupi e pendii scoscesi, con formazioni miste di sclerofille sempreverdi e di caducifoglie, boschi di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), garighe supramediterranee, mantelli e arbusteti a *Cotinus coggygria* e pascoli aridi, oltre a boscaglie ripariali di salici (*Salix spp.*). La ricchezza di habitat e di specie animali e vegetali, indicatori di peculiarità ecologiche, determinano un'elevata qualità ambientale. Il sito ha, inoltre, un elevato pregio per il valore paesaggistico.



Figura 6-19 Localizzazione della ZSC IT7110096 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

Nella ZSC è segnalata la presenza di 9 habitat di interesse comunitario, dei quali 2 a carattere prioritario. Nella tabella seguente si riportano gli habitat presenti nella ZSC e le relative valutazioni, estratte dal relativo Formulario Standard.

Tabella 6-15 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT7110096 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3280	60,75	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
5130	0	Non significativa			
6210	182,25	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6220*	36,45	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6430	12,15	Non significativa			
8210	121,5	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
91AA*	170,1	Buona	0% < p ≤ 2%	Significativa	Significativa
92A0	60,75	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
9340	243	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona

* habitat prioritario

Di seguito vengono brevemente descritti gli habitat di interesse comunitario a carattere prioritario, presenti nella ZSC IT7110096.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	98 di 144

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

91AA* Boschi orientali di quercia bianca

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvenivano anche nelle conche infra-appenniniche.

Specie floristiche di Direttiva

Nel Formulario Standard della ZSC in esame non sono riportate specie floristiche tutelate dall'Annesso II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZSC vengono elencate le specie faunistiche di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e le specie riportate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC, presenti nel Sito. In riferimento al Formulario Standard della ZSC IT7110096, al quale si rimanda per l'elenco completo e le relative valutazioni, di seguito vengono elencate alcune delle specie presenti.

Tra gli anfibi:

- Ululone appenninico - *Bombina pachipus*;
- Salamandrina dagli occhiali settentrionale - *Salamandrina perspicillata*;
- Tritone crestato italiano - *Triturus carnifex*.

Tra le specie di uccelli, si citano:

- Aquila reale - *Aquila chrysaetos*;
- Falco pellegrino - *Falco peregrinus*;

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	99 di 144

- Averla piccola - *Lanius collurio*.

Tra le specie di pesci d'acqua dolce:

- Barbo tiberino - *Barbus tyberinus*;
- Trota dell'Atlante - *Salmo trutta macrostigma*.

Tra i mammiferi:

- Lupo - *Canis lupus*.

Tra i rettili:

- Cervone - *Elaphe quatuorlineata*.

Connettività ecologica

Dal punto di vista delle connessioni ecologiche, tale area in esame, oltre a rappresentare un importante nodo del sistema della Rete Ecologica Regionale, risulta essere la naturale prosecuzione della adiacente ZPS Sirente Velino, permettendo la connessione di habitat idonei per le molte specie che vi si trovano.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Con DGR 562 del 5 ottobre 2017 vengono adottate le misure di conservazione sito-specifiche per habitat e specie, al fine di raggiungere gli obiettivi di conservazione della ZSC, che sono:

- tutela degli habitat e delle specie
- mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario
- limitazione del disturbo degli habitat e delle specie
- valutazione dello stato di conservazione
- formazione, comunicazione e sensibilizzazione.

Misure di conservazione per habitat:

- Vigilanza (tutti)
- Prevenzione rischio incendio (5130, 6210, 6220*)
- Monitoraggio biodiversità e distribuzione spaziale (tutti)
- Divieto di alterazione delle componenti biotiche (6110*, 6210, 6220*, 6430, 8130, 8210, 91AA*, 92A0, 9340)
- Gestione della fauna domestica e selvatica (6210, 6220*)
- Miglioramento degli habitat forestali (91AA*, 9340, 6210)
- Divieti di alterazione della morfologia fluviale (6430, 92A0)

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	100 di 144

- Divieto di alterazione chimica del corso d'acqua (6430, 92A0)
- Regolamentazione attività sportiva (8210)
- Attività di vigilanza (tutti)

Misure di conservazione per specie faunistiche:

- Gestione habitat per favorire la dispersione faunistica (*Barbus plebejus*, *Salmo trutta macrostigma*, *Bombina pachypus*, *Salamandrina perspicillata*, *Triturus carnifex*)
- Eliminazione di ostacoli alla diffusione faunistica (*Barbus plebejus*, *Salmo trutta macrostigma*)
- Ripristino funzionalità di manufatti e ambienti umidi (*Bombina pachypus*, *Salamandrina perspicillata*, *Triturus carnifex*)
- Rendere funzionali manufatti e ambienti naturali (*Elaphe quatuorlineata*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis sicula*, *Lanius collurio*)
- Approfondimento conoscenze sui luoghi vitali (tutte le specie)
- Regolamentazione di attività lavorative e sportive (*Aquila chrysaetos*, *Falco biarmicus*, *Falco peregrinus*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*)
- Regolamentazione, contenimento e ripulitura dalle specie esotiche e competitive (tutte le specie)
- Regolamentazione uso biocidi e prodotti di sintesi in ambito agro-pastorale (tutte le specie)
- Riduzione impatti stradali assicurando un attraversamento in sicurezza (*Elaphe quatuorlineata*, *Canis lupus*)
- Contrasto dei prelievi a fini venatori o collezionistici illegali (tutte le specie)
- Organizzazione attività divulgative per le persone dei comuni della ZSC e di quelli limitrofi (tutte le specie)

6.5.3 ZPS IT7110130 Sirente Velino

Descrizione del sito Natura 2000

La ZPS ha una superficie di 59.134 ettari e comprende il gruppo montuoso del Sirente-Velino, caratterizzato da catene e monti isolati, altopiani carsici, ampie vallate e forre, con un'ampia varietà di tipologie di habitat.

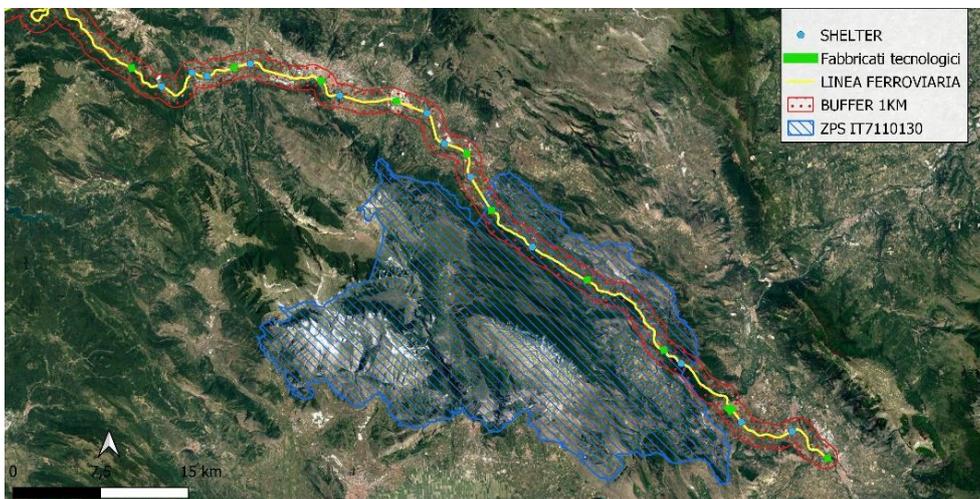


Figura 6-20 Localizzazione della ZPS IT7110130 rispetto ai fabbricati tecnologici e agli shelter di progetto (Fonte: Geoportale Nazionale)

Habitat di Direttiva

Per la ZPS sono segnalati 17 habitat di interesse comunitario, dei quali 5 a carattere prioritario. Di seguito si riporta una tabella i suddetti habitat e le relative valutazioni, estratte dal Formulario Standard della ZPS.

Tabella 6-16 Elenco degli habitat di interesse comunitario presenti nella ZPS IT7110130 (Fonte: Standard Data Form Natura 2000).

Codice	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione globale
3280	591,34	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
4060	1.182,6	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
5130	591,34	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Significativa
5210	2.956,7	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6110*	591,34	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6170	2.956,7	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
6210	8.870,1	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Buona	Eccellente
6220*	1.182,6	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Significativa
6510	2.956,7	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Buona	Eccellente
7220*	591,34	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
8120	4.139,3	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente
8130	591.34	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
8210	1.774,02	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Eccellente	Eccellente
8240*	1.182,6	Buona	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
9210*	8.870,1	Eccellente	0% < p ≤ 2%	Buona	Buona
9260	1.774,02	Significativa	0% < p ≤ 2%	Significativa	Significativa
9340	591.34	Significativa	0% < p ≤ 2%	Buona	Significativa

* habitat prioritario

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Di seguito vengono brevemente descritti gli habitat di interesse comunitario a carattere prioritario presenti nella ZPS IT7110130.

6110* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*

Pratelli xerothermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti.

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

7220* Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Questa vegetazione, che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

8240* Pavimenti calcarei

Superfici calcaree suborizzontali con vegetazione rada, spesso con muschi e licheni, che si estendono dalle creste dei massicci e delle piattaforme calcareo-dolomitiche esposte ad avanzati processi di carsificazione, dal bioclina alpino a quello collinare.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	103 di 144

9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supraterapeutato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze *Geranio nodosi-Fagion* (= *Aremonio-Fagion suball. Cardamino kitaibelii-Fagenion*) e *Geranio striati-Fagion*. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (*Geranio striati-Fagion*).

Specie floristiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZPS vengono elencate le seguenti specie floristiche, riportate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC:

- *Adonis distorta*;
- *Astragalus aquilanus*;
- *Klasea lycopifolia*.

Specie faunistiche di Direttiva

Nel campo 3.2 del Formulario Standard della ZPS vengono elencate le specie faunistiche presenti di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e quelle citate nell'annesso II della Direttiva 92/43/EEC. In riferimento al formulario standard della ZPS IT7110130, al quale si rimanda per l'elenco completo delle suddette specie e le relative valutazioni, di seguito ne vengono elencate solo alcune.

Tra gli anfibi:

- Ululone appenninico - *Bombina pachipus*;
- Salamandrina dagli occhiali settentrionale - *Salamandrina perspicillata*.

Tra gli uccelli:

- Astore - *Accipiter gentilis*;
- Grifone - *Gyps fulvus*.

Tra i pesci di acqua dolce:

- Barbo tiberino - *Barbus plebejus*;
- Trota dell'Atlante – *Salmo trutta macrostigma*.

Tra gli invertebrati:

- Gambero di fiume - *Austropotamobius pallipes*;
- Rosalia alpina - *Rosalia alpina*.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Tra i mammiferi:

- Lupo - *Canis lupus*;
- Vespertilio maggiore - *Myotis myotis*;
- Orso bruno - *Ursus arctos*.

Tra i rettili:

- Cervone - *Elaphe quatuorlineata*;
- Vipera dell'Orsini - *Vipera ursinii*.

Connettività ecologica

La ZPS è una porzione importante dell'Appennino centrale, importante sia ai fini della conservazione di habitat idonei per le numerose specie presenti, sia per la sua funzione di collegamento tra le numerose aree di interesse conservazionistico presenti in tale contesto territoriale. Inoltre, considerando la Rete Ecologica Regionale, tale ZPS risulta essere un nodo di primaria importanza per tutto il sistema.

Piano di Gestione e/o Misure di Conservazione

Con la DGR 279 del 25 maggio 2017, la Regione Abruzzo adotta le misure generali di conservazione da applicare a tutti i siti delle Rete Natura 2000. Tali misure di conservazione sono vincolanti ai fini della redazione di piani, programmi, progetti e per la realizzazione di interventi, opere ed attività, attraverso:

- Obblighi, limitazioni o divieti, per la conservazione di specie ed habitat di interesse comunitario;
- Attività da promuovere e buone pratiche per mantenere in uno stato di conservazione favorevole le specie e gli habitat di interesse comunitario.

Gli interventi, impianti e opere sono soggetti ad autorizzazioni o nulla osta dell'Ente gestore solo nel caso non siano soggetti a Valutazione di incidenza, come previsto dal DPR 357/97 e s.m.i., e/o Valutazione d'impatto ambientale o a Valutazione ambientale strategica, così come definito dal Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

I principali Divieti sono:

- Uccidere, danneggiare, catturare o detenere le specie animali incluse negli allegati delle Direttive Habitat e Uccelli, nonché delle altre specie di interesse conservazionistico di cui ai formulari standard dei siti Natura 2000 o individuate nei Piani di Gestione e di quelle tutelate dalle Normative regionali, Nazionali ed internazionali vigenti;
- Eliminare, danneggiare o prelevare specie vegetali incluse negli allegati della Direttiva Habitat, nonché delle altre specie di interesse conservazionistico di cui ai formulari standard dei siti Natura

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	105 di 144

2000 o individuate nei Piani di Gestione e di quelle tutelate dalle Normative regionali, Nazionali ed internazionali vigenti;

- Distruggere o deteriorare habitat inclusi negli allegati delle Direttive Habitat ed Uccelli, compromettendone lo stato di conservazione;
- Eliminare o alterare gli elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica, individuati dalle regioni o dalle province;
- Effettuare livellamenti del terreno non autorizzati dall’Ente gestore;
- Circolazione di mezzi motorizzati sulle strade e piste classificate come “viabilità forestale”, fatta eccezione dei mezzi di soccorso, controllo, sorveglianza e per i mezzi agricolo e forestali;
- Circolazione motorizzata e la sosta di automezzi meccanici, al di fuori della viabilità esistente, fatta eccezione per i mezzi di cui sopra, e per altre attività esplicitamente autorizzate dall’Ente di gestione. In ogni caso occorrerà ridurre minimo le superfici interessate dal passaggio dei mezzi motorizzati al fine del mantenimento degli habitat;
- Asfaltare strade già esistenti a fondo naturale;
- Aprire nuova viabilità fatte salve le esigenze di sicurezza e soccorso;

Tra gli Obblighi si possono citare:

- Mettere in sicurezza, rispetto al rischio di impatto e/o elettrocuzione per l’avifauna, i nuovi impianti di risalita, elettrodotti e line aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;
- Prevedere la sistemazione idraulica-forestale della viabilità interna presente;
- Regolamentare interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale.

6.6 Individuazione delle potenziali incidenze generate dal progetto su habitat e specie di interesse comunitario

Il quadro delle correlazioni intercorrenti tra opera in progetto e siti della Rete Natura 2000, assunto alla base delle analisi condotte nel successivo paragrafo 6.7, è stato sviluppato a partire dalle seguenti ipotesi di lavoro.

- Analisi ambientale dell’Opera in progetto, condotta secondo le due seguenti dimensioni:
 - Dimensione Costruttiva, avente ad oggetto la fase di cantierizzazione e, in tal senso, riguardante l’insieme delle attività ed aree necessarie alla sua realizzazione
 - Dimensione Fisica, concernente l’Opera in termini di manufatto

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	106 di 144

- Analisi dei siti della Rete Natura 2000, che, in ragione della descrizione operatane nei precedenti paragrafi, è stata riferita a:
 - Habitat
 - Fauna

Si specifica che sono state considerate le potenziali incidenze sulle specie floristiche, laddove presenti, insieme agli habitat di Direttiva, in quanto l'analisi dei Formulari Standard e dei Piani di gestioni relativi alle aree in esame, ha evidenziato la presenza di specie floristiche di Allegato II della Direttiva Habitat solo per un Sito dell'Abruzzo e un Sito del Lazio.

Sulla base dell'analisi delle azioni di progetto, condotta secondo l'approccio metodologico sopra riportato, e di quella relativa agli elementi sensibili di ciascuna area della Rete Natura 2000, descritte in precedenza, si è proceduto a definire il quadro delle correlazioni intercorrenti tra azioni di progetto ed effetti sugli habitat e le specie faunistiche, articolando detta operazione nei due seguenti successivi momenti:

1. Descrizione, per ognuna delle Azioni di progetto, delle scelte progettuali operate ai fini della loro ottimizzazione sotto il profilo ambientale e dei termini in cui dette scelte abbiano concorso a prevenire / ridurre i possibili effetti sugli habitat e sulle specie faunistiche
2. Definizione del quadro di correlazione Azioni - Effetti, alla luce delle scelte progettuali di cui al punto precedente.

Entrando nel merito del primo punto, a partire dal quadro complessivo delle Azioni di progetto attinenti alla dimensione Costruttiva e Fisica di un generico progetto di attrezzaggio di una linea ferroviaria esistente con ERTMS/ETCS livello 2 senza segnalamento laterale e degli impianti del sottosistema di terra connessi, per ognuna di esse, a valle di un loro preliminare inquadramento, sono illustrati i termini nei quali queste abbiano trovato specifica declinazione nel caso in esame, a fronte delle scelte progettuali operate, e le correlazioni derivatene sotto il profilo degli effetti attesi.

Nello specifico:

- Azione di progetto: **Approntamento delle aree di cantiere** (aree di cantiere ed aree di lavoro).
Nel progetto in esame le aree di cantierizzazione comprendono i cantieri e le aree di lavoro, in quest'ultime sono infatti state individuate le aree di realizzazione delle singole opere, che non prevedono l'approntamento di specifiche aree di cantiere fisso, ma sono di fatto corrispondenti agli scavi necessari per l'opera stessa.

La cantierizzazione di un intervento di attrezzaggio di una linea ferroviaria con ERTMS/ETCS livello 2 senza segnalamento laterale e degli impianti del sottosistema di terra connessi, presenta un profilo di specificità, derivante dalla scarsa presenza di cantieri veri e propri e dalle caratteristiche delle aree di lavoro, che in questo caso sono fisse, mentre generalmente sono legate al fronte all'avanzamento dei lavori delle opere di linea.

Tale esito è dovuto al concorso di due circostanze:

- Il carattere puntuale e dimensionalmente minimale delle opere da realizzare, essendo queste rappresentate da fabbricati tecnologici e da shelter;
- L'esecuzione dell'insieme delle lavorazioni funzionali alla localizzazione delle opere mediante piste di accesso su strada o dalla linea ferroviaria.

Stante quanto sopra, ne consegue che l'azione in questione, concernente l'insieme delle lavorazioni necessarie all'approntamento delle aree di cantiere e delle aree di lavoro (eradicazione della vegetazione e scotico; livellamento del terreno, etc.), e gli effetti ad esso conseguenti, riguardanti la sottrazione di habitat ed habitat faunistici e la produzione di emissioni acustiche ed atmosferiche, debbono essere necessariamente letti alla luce dei profili di specificità sopra sintetizzati.

Entrando nel merito del caso in esame e con specifico riferimento alle aree di cantiere, occorre precisare che nell'ambito della progettazione del sistema della cantierizzazione è stata posta particolare cura alla loro localizzazione, posizionandole non solo all'esterno dei siti della Rete Natura 2000, quanto anche – in tutti i casi nei quali ciò è stato operativamente possibile - a rilevante distanza da questi stessi.

Inoltre le opere previste dal progetto in esame, e quindi le corrispondenti aree di lavoro, sono generalmente localizzate in prossimità della linea ferroviaria esistente, spesso in corrispondenza degli spazi ad essa annessi.

- Azione di progetto: **Apertura delle piste di cantiere**

Come già accennato nell'illustrazione dell'azione di progetto di cui al punto precedente, un fattore di specificità proprio della tipologia di interventi in esame risiede nella loro localizzazione, in prossimità della linea ferroviaria, infatti alcune lavorazioni vengono effettuate direttamente dalla linea ferroviaria o da tratti stradali esistenti.

Ciò premesso non si riscontra alcuna necessità di apertura di piste di cantiere.

In ragione di quanto precisato, nel quadro di correlazione Azioni – Effetti di cui alle successive Tabella 6-17 e Tabella 6-18, l'azioni di progetto in esame ed i connessi effetti non sono stati considerati.

- Azione di progetto: **Operatività dei mezzi d'opera**

L'azione di progetto in esame si sostanzia fundamentalmente nella realizzazione degli scavi per le varie strutture previste dal progetto e della messa in opera delle stesse.

Gli effetti attesi e, in tal senso, considerati nelle tabelle relative al quadro di correlazione Azioni – Effetti, discendono dalla produzione di emissioni atmosferiche, con riferimento agli habitat, e dalla produzione di emissioni atmosferiche ed acustiche, relativamente alla fauna.

- Azione di progetto: **Traffico di cantierizzazione**

Nel caso del progetto in esame, il traffico di cantierizzazione, essendo essenzialmente determinato dal trasporto dei materiali di risulta prodotti dagli scavi di fondazione degli shelter e dei fabbricati tecnologici, risulta di per sé stesso particolarmente contenuto e per nulla paragonabile a quello connesso ad un qualsiasi altro intervento infrastrutturale.

In considerazione di quanto sopra precisato, gli effetti derivanti dal traffico di cantierizzazione sono stati considerati congiuntamente a quelli prodotti dall'operatività dei mezzi d'opera.

- Azione di progetto: **Presenza del sistema di attrezzaggio ERTMS/ETCS livello 2**

L'azione in questione considera la presenza fisica delle opere che compongono il sistema di attrezzaggio con ERTMS/ETCS livello 2 senza segnalamento laterale e degli impianti del sottosistema di terra connessi, ossia i fabbricati tecnici (FT) e gli shelter.

Gli effetti attesi concernenti la presenza fisica dell'opera riguardano esclusivamente la possibile sottrazione di habitat di Direttiva e habitat faunistici, dovuta principalmente all'impronta a terra dei FT e degli shelter. In merito al progetto in esame, bisogna considerare che la maggior parte degli interventi previsti, anche quelli compresi all'interno dei siti della Rete Natura 2000, ricadono su aree artificiali o relative alla rete ferroviaria, non coinvolgendo quindi superfici naturali.

Alla luce delle informazioni e delle considerazioni sopra riportate, il quadro di correlazione Azioni di progetto – Effetti, per quanto riguarda gli habitat e le specie faunistiche, risulta quello indicato nelle seguenti Tabella 6-17 e Tabella 6-18.

Tabella 6-17 Quadro di correlazione Azioni di progetto – Effetti: Habitat

Dimensione	Azioni di progetto	Fattori causali	Effetti
Costruttiva	Approntamento aree di cantiere	Scotico della vegetazione	Sottrazione di habitat
		Produzione di gas e polveri	Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat
	Operatività dei mezzi d'opera	Produzione di gas e polveri	Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat
Fisica	Presenza dell'opera	Presenza strutture	Sottrazione permanente di habitat

Tabella 6-18 Quadro di correlazione Azioni di progetto – Effetti: Fauna

Dimensione	Azioni di progetto	Fattori causali	Effetti
Costruttiva	Approntamento aree di cantiere	Scotico della vegetazione	Sottrazione di habitat di specie faunistiche
		Produzione di emissioni acustiche	Allontanamento e dispersione delle specie faunistiche
		Produzione di gas e polveri	Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche
	Operatività dei mezzi d'opera	Produzione di emissioni acustiche	Allontanamento e dispersione delle specie faunistiche
Produzione di gas e polveri		Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche	
Fisica	Presenza dell'opera	Presenza nuove strutture	Sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche

A chiarimento di quanto riportato nelle precedenti tabelle ed affrontato nei successivi paragrafi, nel seguito è condotta una sintetica descrizione dei termini in cui sono stati intesi gli effetti potenzialmente prodotti dalla realizzazione e presenza dell'opera in progetto sugli habitat e sulla fauna.

- Sottrazione di habitat di Direttiva e di habitat di specie faunistiche
Riduzione della superficie degli habitat.
- Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva e degli habitat di specie faunistiche
Cambiamento nei parametri chimico-fisici e biologici degli habitat.

- Allontanamento e dispersione delle specie faunistiche
Allontanamento e dispersione di individui delle diverse specie presenti nel sito a causa delle emissioni acustiche in fase di costruzione.

6.7 Stima della significatività delle incidenze

In considerazione del fatto che per la stessa tipologia di interventi previsti, si analizzerà un numero elevato (13) di Siti della Rete Natura 2000, ai fini di evitare una ridondanza espositiva, che deriverebbe dal trattare la stima della significatività delle potenziali incidenze per ognuno dei Siti delle tre Regioni interessate dal progetto, si è ritenuto opportuno effettuare la suddetta analisi per tipologia di incidenza, separando quelle attinenti agli habitat da quelle relative alle specie faunistiche.

L'analisi di ogni singola potenziale incidenza viene poi declinata per singola Regione e nell'ambito di essa sono fornite le opportune specifiche per i singoli Siti della Rete Natura 2000 in esame.

6.7.1 Stima della significatività dell'incidenza per gli Habitat di Direttiva

Sottrazione di habitat – Dimensione costruttiva

Ai fini della realizzazione del progetto in esame sono previsti, come descritto al capitolo 4, dei cantieri per alcuni fabbricati tecnologici e shelter e delle zone di stazionamento temporaneo dei mezzi d'opera ferroviari (tronchini ferroviari). Queste ultime, essendo previste presso tratti ferroviari esistenti, non comportano sottrazione di Habitat di Direttiva; quindi, non sono state considerate nella valutazione della significatività dell'incidenza, in quanto in loro corrispondenza essa è nulla.

I principali cantieri in ambito stazione/fermata, prevedono accesso da strade esistenti, mentre alcuni siti, in particolare quelli relativi alle costruzioni TLC in tratta o Shelter, prevedono accesso con l'impiego di mezzi ferroviari. Le piste di accesso ai cantieri sono quindi nella maggior parte costituite da tratti stradali o ferroviari esistenti, quindi non comportano nessuna incidenza relativamente alla sottrazione di Habitat di Direttiva, come anticipato al paragrafo 6.6.

Inoltre come aree di cantiere, nella presente analisi, sono considerate le aree di lavoro relative ai singoli interventi (fabbricati tecnologici, shelter), laddove non previsti i cantieri specifici citati in precedenza.

Le aree di lavoro relative ai singoli elementi progettuali corrispondono ai piazzali o basamenti delle stesse, in particolare corrispondono all'impronta a terra dei fabbricati tecnologici e degli shelter PL.

L'attività di allestimento dei cantieri e le aree di lavoro, per la realizzazione del progetto in esame, prevede una prima fase di scotico della vegetazione; quindi, tale operazione potrebbe comportare la sottrazione di habitat di Direttiva, laddove fossero presenti.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	111 di 144

I basamenti per i fabbricati tecnologici e relativi gruppi elettrogeni hanno dimensioni variabili, ma la maggior parte di quelli presenti nell’ambito dei Siti in esame, hanno le dimensioni di 19,5x6,3 m, quindi interessano una superficie totale di circa 123 mq.

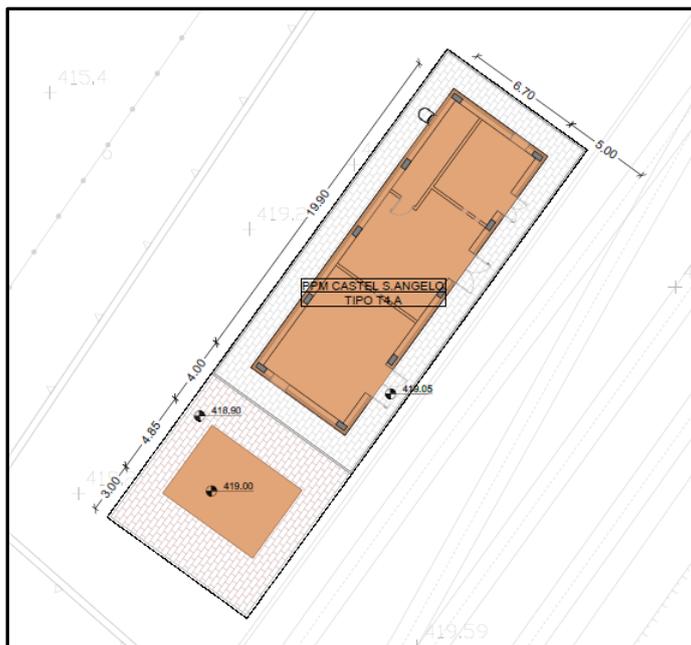


Figura 6-21 Basamento fabbricato tecnologico e gruppo elettrogeno

Per quanto attiene gli shelter PL le dimensioni dell’impronta a terra sono minime, in quanto i basamenti sono 6x4m; quindi, la superficie totale sottratta in corrispondenza di ognuno di essi è di 24mq.

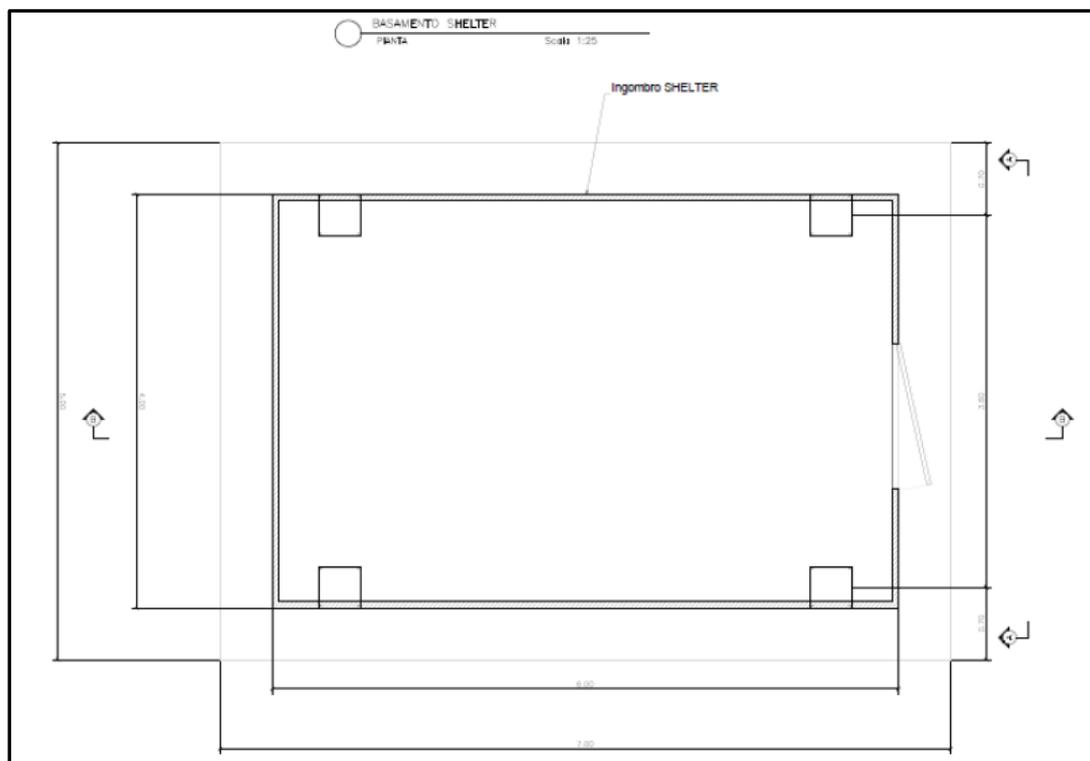


Figura 6-22 Pianta basamento shelter

L'attività di allestimento dei cantieri e delle aree di lavoro, per la realizzazione del progetto in esame, prevede una prima fase di scotico della vegetazione; quindi, tale operazione potrebbe comportare la sottrazione di eventuali habitat di Direttiva da essa costituiti.

Al fine di valutare la significatività della potenziale incidenza in esame, prima di tutto è necessario verificare l'ubicazione dei cantieri e delle aree di lavoro rispetto ai Siti Natura 2000 e in particolare agli Habitat di Direttiva presenti in essi. Nel caso di interessamento di Habitat di Direttiva, si potrà valutare la significatività dell'incidenza di sottrazione in base alla superficie sottratta, alla posizione della superficie sottratta rispetto all'intera area interessata dall'habitat interferito, alla diffusione e allo stato di conservazione dell'habitat interessato.

Regione Umbria

La verifica della presenza di Habitat di Allegato I in corrispondenza delle aree di lavoro inerenti alle opere ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 dell'Umbria, è stata effettuata prendendo a riferimento lo shape degli habitat Natura 2000 disponibile sul portale della Regione Umbria⁴.

⁴ http://dati.umbria.it/dataset/rete_natura_2000_habitat/resource/b6f5050f-4ee4-48e4-9425-3afb7505b33d

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	113 di 144

In particolare, si specifica che il suddetto shape, oltre a delineare le zone di presenza degli habitat di Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, definisce, per le superfici interne ai singoli Siti Natura 2000 dove tali habitat non sono presenti, quale sia l'uso del suolo.

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della rete Natura 2000 in esame; quindi, la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di Direttiva risulta assente. Inoltre nel territorio dell'Umbria non vi sono cantieri ricadenti all'interno delle ZSC e delle ZPS in esame, quindi la potenziale incidenza di sottrazione di habitat non si verifica.

Stante quanto esposto, per la dimensione costruttiva del progetto in esame non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di Direttiva per i Siti della Rete Natura 2000 dell'Umbria.

Regione Lazio

La verifica della presenza di Habitat di Allegato I in corrispondenza dei cantieri e delle aree di lavoro, per gli elementi progettuali ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 del Lazio, è stata effettuata considerando l'uso del suolo del Lazio ed il confronto con le immagini satellitari. Non risultano infatti disponibili carte degli habitat relativi alle ZSC e ZPS in esame e neanche una cartografia regionale relativa agli habitat di Direttiva. In particolare, per quanto attiene l'uso del suolo è stato utilizzato quello reso disponibile dalla Regione Lazio relativo al 2000, con aggiornamenti del 2006⁵.

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della rete Natura 2000 in esame; quindi, la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di Direttiva risulta assente.

Stante quanto esposto, per la dimensione costruttiva del progetto in esame, non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di Direttiva per i Siti della Rete Natura 2000 del Lazio.

Regione Abruzzo

La verifica della presenza di Habitat di Allegato I in corrispondenza dei cantieri e delle aree di lavoro per la realizzazione delle opere ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 dell'Abruzzo, è stata effettuata considerando l'uso del suolo regionale ed il confronto con le immagini satellitari. Non risultano infatti disponibili carte degli habitat relativi alle ZSC e ZPS in esame e neanche una cartografia regionale

⁵ <https://dati.lazio.it/catalog/it/dataset/carta-uso-del-suolo>

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	114 di 144

relativa agli habitat di Direttiva, se si esclude la “Carta geobotanica dei SIC al di fuori delle aree protette: habitat”. Si specifica che quest’ultima è utilizzabile limitatamente per l’area in esame, dato che due (ZPS IT7110130 e ZSC IT7110096) dei tre Siti presenti nell’ambito di progetto, ricadono, parzialmente o totalmente, nel Parco Naturale Regionale Sirente-Velino; quindi, non sono interessati dalla suddetta cartografia. In particolare, per quanto attiene l’uso del suolo è stato utilizzato quello reso disponibile dalla Regione Abruzzo relativo al 2000⁶ e quello del 2013 disponibile, con servizio WMS, sul geoportale dell’Abruzzo⁷.

La realizzazione degli shelter e dei fabbricati tecnologici, come detto, comporta l’asporto della vegetazione nell’area dove sono previsti, che quindi corrisponde alla loro impronta a terra, e potrebbe interessare habitat di Direttiva.

Nella tabella seguente si riportano le relazioni intercorrenti tra le aree di lavoro per la realizzazione delle opere progettuali, costituite dagli shelter e dai fabbricati tecnologici, e le ZSC e ZPS in esame, con dettaglio relativo agli habitat di Direttiva.

Tabella 6-19 Presenza di habitat di Direttiva nelle aree di lavoro, relative agli shelter e ai fabbricati tecnologici, interne alle ZSC e alla ZPS dell’Abruzzo

Siti Natura 2000	Presenza area di lavoro		Interferenza con Habitat	Habitat interferito	Uso del suolo Abruzzo	Foto satellitari
	Codifica	Progressiva				
ZPS IT7110130	Shelter PL Pk 84+402	84+402	NO	-	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Shelter PL Pk 101+766	101+766	NO	-	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Piccola superficie di terreno artefatto confinante con ferrovia
	PPM FAGNANO CAMPANA	106+361	NO	-	Seminativi semplici	Suoli artefatti
	PPM BEFFI	96+292	NO	-	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	PPM MOLINA Castelvecchio Subequo	86+471	NO	-	Reti stradali e spazi accessori	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110096	Shelter PL Pk 84+402	84+402	NO	-	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori

⁶ <http://opendata.regione.abruzzo.it/content/carta-delluso-del-suolo-ed-2000>

⁷ <http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet/viewer>

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	115 di 144

Siti Natura 2000	Presenza area di lavoro		Interferenza con Habitat	Habitat interferito	Uso del suolo Abruzzo	Foto satellitari
	Codifica	Progressiva				
ZSC IT7110208	-	-	-	-	-	-

Nella **ZSC IT7110208 “Monte Calvo e Colle Macchialunga”** non sono previsti shelter o fabbricati tecnologici, quindi, la loro realizzazione non comporterà nessuna interferenza diretta sugli habitat del suddetto Sito.

Nel territorio della **ZPS IT7110130 “Sirente-Velino”** è prevista la realizzazione di due shelter e tre fabbricati tecnologici, quindi, essa nella prima fase dei lavori potrebbe comportare, come detto, la sottrazione di habitat di Direttiva. Sulla base di quanto riportato nella tabella precedente nessuna delle suddette aree di lavoro interessa habitat di Direttiva, come dettagliato di seguito.

In particolare, l’area di lavoro per lo shelter alla progressiva 84+402 interessa un terreno rimaneggiato connesso al limitrofo tracciato ferroviario, risultando solo confinante con la formazione ripariale segnalata nell’uso del suolo (cfr. Figura 6-23) e anche quella relativa allo shelter alla progressiva 101+766 è in corrispondenza di un terreno artefatto, limitrofo alla ferrovia, a zone coltivate e a formazioni boscate. Le tre le aree di lavoro per i fabbricati tecnologici ricadenti nella ZPS, interessano superfici artificiali connesse con la rete ferroviaria o stradale o terreni rimaneggiati limitrofi alle stesse (cfr. Figura 6-23). Stante quanto esposto per la ZPS IT7110130 non sussiste nessuna interferenza sugli habitat di Direttiva data dalla dimensione costruttiva dei fabbricati tecnologici e dagli shelter.



Figura 6-23 Ubicazione dello shelter PL Pk 84+402 (figura a sinistra) e dello shelter PL Pk 101+766 (figura a destra) su foto satellitari (Fonte: Google earth)

Nella **ZSC IT7110096 “Gole di San Venanzio”** ricade solo uno degli shelter del progetto in esame, ma interessa una superficie artificiale, quindi, la sua realizzazione non comporta nessuna sottrazione di habitat di Direttiva.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	116 di 144

In base all'analisi effettuata, per la dimensione costruttiva degli shelter e dei fabbricati tecnologici, per i tre Siti della rete Natura 2000 dell'Abruzzo, non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di Direttiva.

Nella tabella seguente si riportano le relazioni intercorrenti tra i cantieri e le ZSC e la ZPS in esame, con dettaglio relativo agli habitat di Direttiva.

Tabella 6-20 Presenza di habitat di direttiva nei cantieri interni alle ZSC e alla ZPS dell'Abruzzo

Siti Natura 2000	Presenza cantieri			Interferenza con Habitat	Habitat interferito	Uso del suolo Abruzzo	Foto satellitari
	Codifica	Progressiva	Dimensioni (mq)				
ZPS IT7110130	Molina Castelvecchio Subequo AC1	86+471	450	NO	-	Reti stradali e spazi accessori	Reti stradali e spazi accessori
	Molina Castelvecchio Subequo AC2	86+471	95	NO	-	Reti stradali e spazi accessori	Reti stradali e spazi accessori
	Beffi AC1	96+292	1.000	NO	-	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Beffi AC2	96+292	140	NO	-	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Fagnano Campana AC1	106+361	690	NO	-	Seminativi semplici	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110096	-	-	-	NO	-	-	-
ZSC IT7110208	-	-	-	-	-	-	-

Tra i cantieri previsti relativamente al progetto in esame solo 5 ricadono all'interno di un Sito Natura 2000, la **ZPS IT7110130 "Sirente-Velino"**.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	117 di 144

I cantieri Molina Castelvechio Subequo AC1 e AC2 ricadono sugli spazi accessori alla rete stradale, quindi la loro realizzazione non comporta asporto di vegetazione, di conseguenza risulta assente la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di Direttiva.

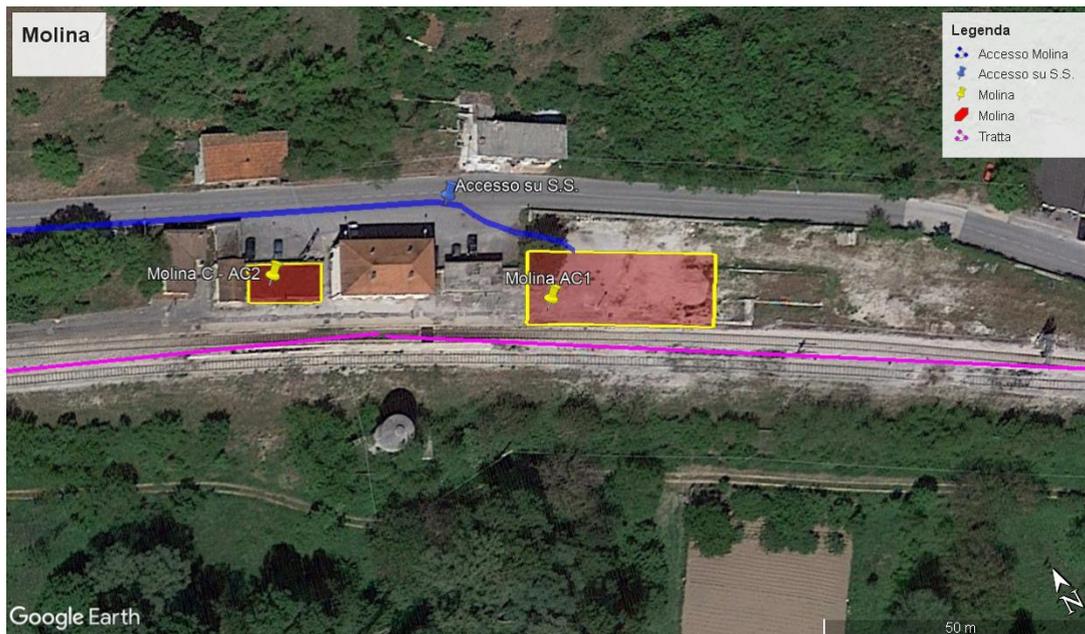


Figura 6-24 Localizzazione dei cantieri Molina Castelvechio Subequo AC1 e AC2 (Fonte: Google earth)

Il cantiere Beffi AC2 è previsto su una superficie connessa alla rete ferroviaria, così come il cantiere Beffi AC1, quindi, entrambi non interessano habitat di Direttiva.



Figura 6-25 Localizzazione dei cantieri Beffi AC1 e AC2 (Fonte: Google earth)

Il cantiere Fagnano Campana AC1 comprende anche l'area prevista per il fabbricato tecnologico PPM Fagnano Campana, quindi, una parte della superficie del cantiere è stata già considerata nell'area di lavoro corrispondente alla suddetta struttura. Ad ogni modo tale cantiere è previsto su una superficie artefatta connessa alla rete ferroviaria, quindi, non sono presenti habitat di Direttiva.

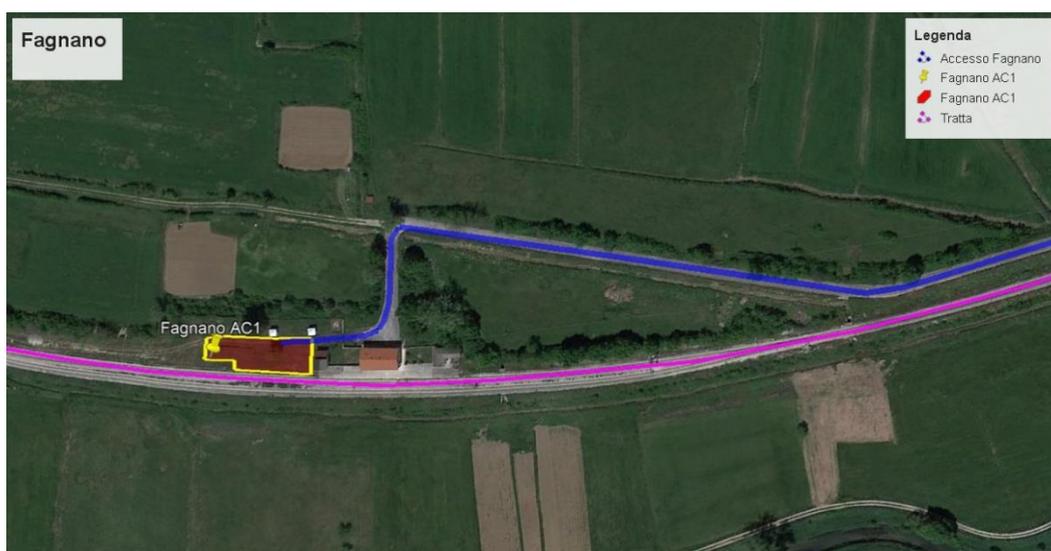


Figura 6-26 Localizzazione del cantiere Fagnano-Campana AC1 (Fonte: Google earth)

Stante quanto esposto, nessuno dei cantieri ricadenti nel territorio della Regione Abruzzo comporta sottrazione di habitat di Direttiva.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A	FOGLIO 119 di 144

In conclusione, la disamina della localizzazione dei cantieri e delle aree di lavoro consente di constatare che la potenziale sottrazione di habitat di Direttiva, legata alla dimensione costruttiva del progetto in esame, risulta non significativa per i siti Natura 2000 della Regione Abruzzo.

Alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat – Dimensione costruttiva

In merito alle potenziali incidenze indirette derivanti dalla realizzazione degli interventi, queste possono essere ricondotte alla produzione di polveri e gas inquinanti conseguenti all'approntamento delle aree di cantiere e di lavoro ed all'operatività dei mezzi d'opera, che, ricadendo sulla vegetazione circostante, potrebbero modificarne la funzionalità, con conseguenze su eventuali habitat di direttiva costituiti dalla stessa.

Tale potenziale incidenza può verificarsi sia a carico degli habitat presenti in corrispondenza degli interventi che per quelli prossimi ad essi.

La potenziale incidenza in esame è a carattere temporaneo, in quanto i fattori causali si esauriranno con il completamento dei lavori, e reversibile.

Al fine di valutare la significatività di tale potenziale incidenza sono stati effettuati dei calcoli relativi alla durata delle attività necessarie alla realizzazione dei singoli interventi, in quanto è logica conseguenza che, trattandosi di interventi localizzati e di estensione limitata, la quantità di polveri e gas prodotti, e quindi la possibilità di diffondersi in atmosfera, siano determinati dal tempo nel quale sussisterà la loro produzione.

Il tempo necessario alle attività di scavo varia inevitabilmente in base all'intervento che può essere relativo alla realizzazione di shelter e fabbricati tecnologici.

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici, le dimensioni della base sono di circa 22,85 mq e la profondità dello scavo di fondazione è di 1 m, quindi, per ognuno il volume di scavo è di circa 125 mc.

La quantità di materiale scavato in un giorno si può stimare in circa 130 mc, quindi, il tempo necessario ad effettuare gli scavi di fondazione per i fabbricati tecnologici è molto limitato.

Per quanto attiene la movimentazione di camion per il trasporto del materiale scavato, si può stimare che ognuno possa trasportare circa 8mc, quindi i viaggi monodirezionali, dall'area di cantiere alla struttura preposta alla raccolta e allo smaltimento del suddetto materiale, stimati in una giornata, sono circa 15 per ogni fabbricato tecnologico. La movimentazione di mezzi è quindi anch'essa molto ridotta.

In merito agli shelter, le dimensioni della superficie di scavo sono di circa 35 mq, mentre la profondità è di 0,3 m, quindi, il volume di materiale scavato è di 10,5 mc.

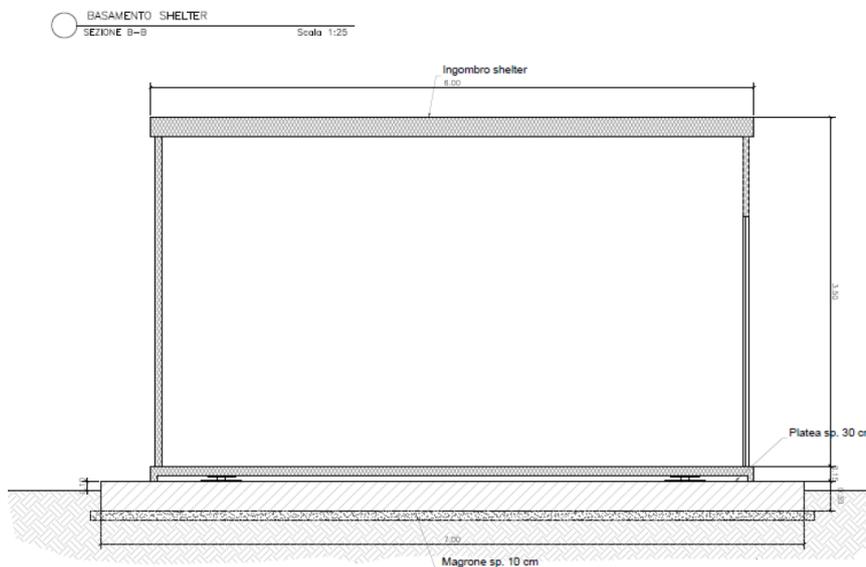


Figura 6-27 Sezione tipo di uno shelter

La quantità di materiale scavato in un giorno si può stimare in circa 130 mc, quindi, il tempo necessario ad effettuare gli scavi di fondazione per ognuno degli shelter è minimo.

Per quanto attiene la movimentazione di camion per il trasporto del materiale scavato, si può stimare che ognuno possa trasportare circa 8mc, quindi, i viaggi monodirezionali relativi al materiale scavato per ogni shelter è di 1 o 2 al giorno.

Avendo chiarito gli elementi base dei quali tener conto per una stima della durata delle attività di cantierizzazione per ogni singolo intervento in progetto, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse opere previste dal progetto all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000, in un buffer di 1 Km.

Tale analisi, che consente un'immediata stima della significatività dell'incidenza, considerati i parametri appena esposti, è stata effettuata nella parte seguente, separatamente per ogni regione interessata dal progetto.

Regione Umbria

Come anticipato nella parte precedente, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva dei Siti Natura 2000 dell'Umbria, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse opere progettuali, quindi delle relative aree di lavoro, e dei cantieri previsti dal progetto all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000 in un buffer di 1 Km.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	121 di 144

Tabella 6-21 Aree di lavoro, relative ai fabbricati tecnologici e agli shelter, presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS dell'Umbria

Siti Natura 2000	Shelter		Fabbricati tecnologici		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	Codifica	Progressiva	
ZSC IT5220017	-	-	PPM Marmore	215+943	Entro 1 km dal sito
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
ZSC IT5220018	-	-	-	-	-
ZPS IT5220025	-	-	PPM Marmore	215+943	Entro 1 km dal sito
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
ZPS IT5220026	Shelter PL	210+448	-	-	Entro 1 km dal sito

In base alla tabella precedente per la ZPS IT5220025 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva, dovuta alla dimensione costruttiva dei fabbricati tecnologici e degli shelter, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT5220017, per la ZSC IT5220018 e per la ZPS IT5220026.

Tabella 6-22 Cantieri presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS dell'Umbria

Siti Natura 2000	Cantieri		
	Codifica	Progressiva	Dimensioni (mq)
ZSC IT5220017	AC1 Marmore	215+943	983
	AC2 Marmore	215+943	180
ZSC IT5220018	-	-	-
ZPS IT5220025	AC1 Marmore	215+943	983
	AC2 Marmore	215+943	180
ZPS IT5220026	-	-	-

In base alla tabella precedente per la ZSC IT5220018 e per la ZPS IT5220026 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva, dovuta ai cantieri, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	122 di 144

limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT5220017 e per la ZPS IT5220025.

Stante quanto esposto si può ragionevolmente concludere che la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat presenti in prossimità delle aree di lavoro e dei cantieri, determinata dalla produzione di gas e polveri durante i lavori, risulta non significativa per le ZSC e le ZPS della Regione Umbria.

Regione Lazio

Analogamente a quanto fatto per la Regione Umbria, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva dei Siti Natura 2000 del Lazio, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse strutture, quindi delle relative aree di lavoro, e dei cantieri previsti dal progetto all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000 in un buffer di 1 Km.

Tabella 6-23 Aree di lavoro, relative ai fabbricati tecnologici e agli shelter, presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS del Lazio

Siti Natura 2000	Shelter		Fabbricati tecnologici		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	Codifica	Progressiva	
ZSC IT6020010	Shelter PL Pk 210+448	210+448	-	-	Entro 1 km dal sito
ZSC IT6020012		-	PPM CASTEL S. ANGELO T4.A	172+864	Entro 1 km dal sito
ZSC/ZPS IT6020013	-	-	-	-	-
ZSC IT6020027	Shelter PL Pk 187+204	187+204	-	-	Entro 1 km dal sito
ZSC IT6020029	Shelter PL Pk 183+365	183+365	-	-	Entro 1 km dal sito
ZPS IT 6020005	-	-	PPM ANTRODOCO Borgo Velino	167+075	Entro 1 km dal sito

In base alla tabella precedente per la ZSC/ZPS IT6020013 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva, dovuta alla dimensione costruttiva dei fabbricati tecnologici e degli shelter, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	123 di 144

non significativa per la ZSC IT6020010, per la ZSC IT6020012, per la ZSC IT6020027, per la ZSC IT6020029 e per la ZPS IT6020005.

Tabella 6-24 Cantieri presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS del Lazio

Siti Natura 2000	Cantieri		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	
ZSC IT6020010	AC – shelter 201+448	201+448	Entro 1km dal sito
ZSC IT6020012	Castel S. Angelo AC1	172+864	Entro 1km dal sito
	Castel S. Angelo AC2	172+864	Entro 1km dal sito
ZSC/ZPS IT6020013	-	-	-
ZSC IT6020027	-	-	-
ZSC IT6020029	-	-	-
ZPS IT6020005	Antrodoco Borgo Velino Ac1	167+075	Entro 1km dal sito
	Antrodoco Borgo Velino Tronchino	167+075	Entro 1km dal sito

In base alla tabella precedente, per la ZPS/ZSC IT6020013, per la ZSC IT6020027 e per la ZSC IT6020029, la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva, dovuta ai cantieri, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT6020010, per la ZSC IT6020012 e per la ZPS IT6020005.

Stante quanto esposto si può ragionevolmente concludere che la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva presenti in prossimità delle aree di lavoro e dei cantieri, determinata dalla produzione di gas e polveri durante i lavori, risulta non significativa per le ZSC e le ZPS della Regione Lazio.

Regione Abruzzo

Analogamente a quanto fatto per l'Umbria ed il Lazio, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva dei Siti Natura 2000 dell'Abruzzo, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse strutture, quindi delle relative aree di lavoro, e dei cantieri previsti dal progetto all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000 in un buffer di 1 Km.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	124 di 144

Tabella 6-25 Aree di lavoro, relative ai fabbricati tecnologici e agli shelter, presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalla ZPS dell'Abruzzo

Siti Natura 2000	Shelter		Fabbricati tecnologici		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	Codifica	Progressiva	
ZPS IT7110130	Shelter PL Pk 84+402	84+402	-	-	Entro 1 km dal sito
	Shelter PL Pk 101+766	101+756	-	-	Entro 1 km dal sito
			PPM FAGNANO CAMPANA	106+361	Entro 1 km dal sito
			PPM BEFFI	96+292	Entro 1 km dal sito
			PPM Molina Castelvecchio Subequo	86+471	Entro 1 km dal sito
ZSC IT7110096	Shelter PL Pk 84+402	84+402	-	-	Entro 1 km dal sito
ZSC IT7110208	-	-	-	-	-

In base alla tabella precedente per la ZSC IT7110208 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva, dovuta alla dimensione costruttiva dei fabbricati tecnologici e degli shelter, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa, per la ZSC IT7110096 e per la ZPS IT7110130.

Tabella 6-26 Cantieri presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalla ZPS dell'Abruzzo

Siti Natura 2000	Cantieri		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	
ZPS IT7110130	Molina Castelvecchio Subequo AC1	86+471	Interno al Sito
	Molina Castelvecchio Subequo Ac2	86+471	Interno al Sito
	Beffi AC1	96+292	Interno al Sito
	Beffi Ac2	96+292	Interno al Sito
	Beffi tronchino	96+292	Interno al Sito
	Fagnano Campana AC1	106+631	Interno al Sito
ZSC IT7110096	-	-	-
ZSC IT7110208	-	-	-

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A	FOGLIO 125 di 144

In base alla tabella precedente, per la ZSC IT7110208 e per la ZSC IT7110096, la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva, dovuta ai cantieri, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata, e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa, per la ZPS IT7110130.

Stante quanto esposto si può ragionevolmente concludere che la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di Direttiva presenti in prossimità delle aree di lavoro e dei cantieri, determinata dalla produzione di gas e polveri durante i lavori, risulta non significativa per le ZSC e la ZPS della Regione Abruzzo.

Sottrazione permanente di habitat – Dimensione fisica

La presenza fisica delle opere di progetto comporta la sottrazione permanente della vegetazione in corrispondenza dell'impronta a terra di ognuna di esse. La vegetazione eliminata in modo permanente potrebbe costituire degli habitat di Direttiva, quindi, si avrebbe la sottrazione di una porzione di essi.

In base alla tipologia di opere in esame, l'eventuale sottrazione di habitat di Direttiva si potrebbe verificare in corrispondenza dei basamenti degli shelter PL e dei fabbricati tecnologici ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000.

I basamenti per i fabbricati tecnologici e relativi gruppi elettrogeni sono vari, ma la maggior parte di quelli ricadenti nei Siti Natura 2000 hanno le dimensioni di 19,5x6,3 m, quindi, interessano una superficie totale di circa 123 mq.

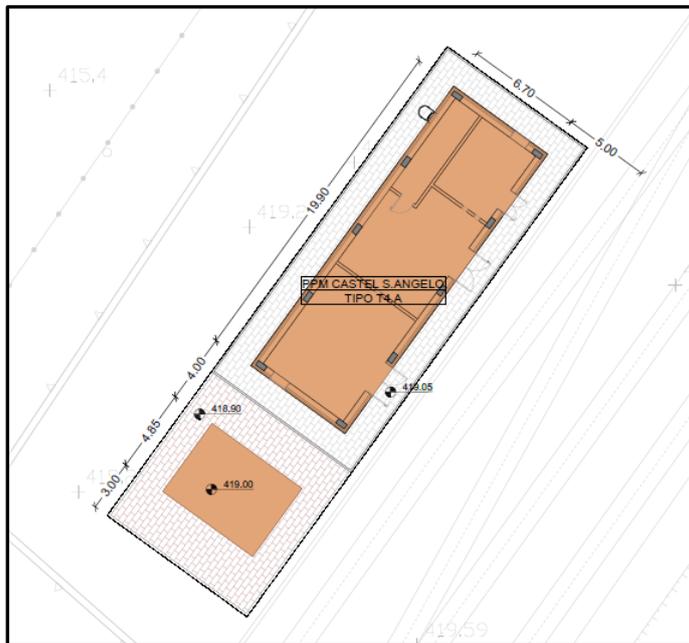


Figura 6-28 Basamento fabbricato tecnologico e gruppo elettrogeno

Per quanto attiene gli shelter PL le dimensioni dell'impronta a terra sono minime, in quanto i basamenti sono 6x4m, quindi, la superficie totale sottratta in corrispondenza di ognuno di essi è di 24mq.

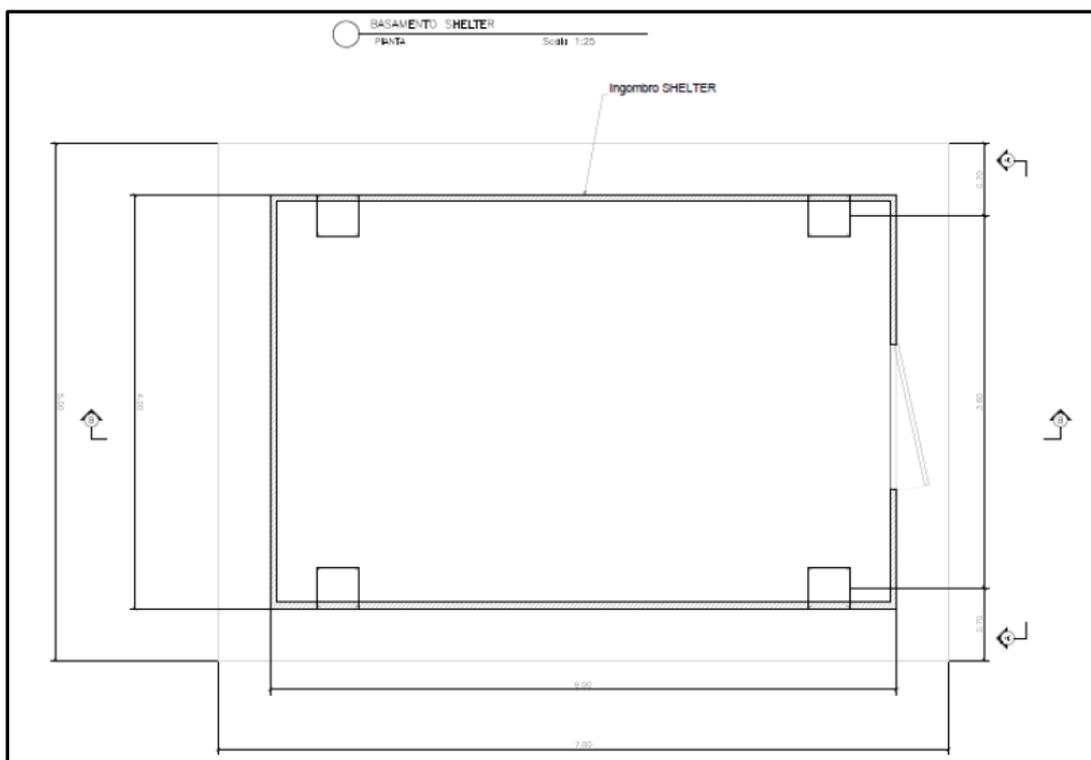


Figura 6-29 Pianta basamento shelter PL

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	127 di 144

Al fine di valutare la significatività della potenziale incidenza in esame, prima di tutto è necessario verificare l'ubicazione delle opere rispetto ai Siti Natura 2000 e in particolare agli Habitat di Direttiva presenti in essi. Nel caso di interessamento di Habitat di Direttiva, si potrà valutare la significatività dell'incidenza di sottrazione in base alla superficie sottratta, alla posizione della superficie sottratta rispetto all'intera area interessata dall'habitat interferito, alla diffusione e allo stato di conservazione dell'habitat interessato.

Tale valutazione di fatto è coincidente con quella effettuata per la potenziale sottrazione di habitat di Direttiva in corrispondenza delle aree di lavoro delle varie opere previste nel progetto, in quanto esse coincidono con l'impronta a terra delle opere stesse. In conseguenza di quanto detto la sottrazione temporanea che avviene durante la fase di realizzazione delle opere in esame, diviene permanente per la dimensione fisica delle stesse. Naturalmente i cantieri previsti non coincidenti con le aree di lavoro per le opere restano esclusi, in quanto per essi la sottrazione di vegetazione è a carattere temporaneo e la situazione sarà ripristinata al termine dei lavori.

Stante quanto esposto, al fine di evitare una eccessiva ridondanza espositiva, rispetto a quanto già detto per la potenziale sottrazione di habitat di Direttiva per la dimensione costruttiva, si riporteranno di seguito, suddivise per le varie regioni interessate dal progetto, solo le tabelle che mostrano la presenza o meno di habitat di Direttiva in corrispondenza delle singole opere ricadenti in ognuno dei Siti Natura 2000, che consentiranno di fare un'opportuna valutazione della significatività della potenziale incidenza in esame.

Regione Umbria

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della rete Natura 2000 in esame, quindi, la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di Direttiva risulta assente.

Stante quanto esposto, per la dimensione fisica delle opere del progetto in esame, non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di Direttiva.

Regione Lazio

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della Rete Natura 2000 in esame, quindi, la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di Direttiva risulta assente.

Stante quanto esposto, per la dimensione fisica delle opere del progetto in esame non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di Direttiva.

Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	128 di 144

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi interessa la **ZSC IT7110208 “Monte Calvo e Colle Macchialunga”**, mentre quelli ricadenti all’interno della **ZPS IT7110130 “Sirente-Velino”** e della **ZSC IT7110096 “Gole di San Venanzio”**, non interferiscono con habitat di Direttiva, come si può vedere dalla tabella seguente.

Tabella 6-27 Presenza di habitat di Direttiva in corrispondenza degli shelter PL e dei fabbricati tecnologici, interni alle ZSC e alla ZPS dell’Abruzzo

Siti Natura 2000	Presenza area di cantiere		Interferenza con Habitat	Habitat interferito	Uso del suolo Abruzzo	Foto satellitari
	Codifica	Progressiva				
ZPS IT7110130	Shelter PL Pk 84+402	84+402	NO	-	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Shelter PL Pk 101+766	101+766	NO	-	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Piccola superficie di terreno artefatto confinante con ferrovia
	PPM FAGNANO CAMPANA	106+361	NO	-	Seminativi semplici	Suoli artefatti
	PPM BEFFI	96+292	NO	-	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	PPM Molina Castelvecchio Subequo	86+471	NO	-	Reti stradali e spazi accessori	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110096	Shelter PL Pk 84+402	84+402	NO	-	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110208	-	-	-	-	-	-

In base all’analisi effettuata, per la dimensione fisica degli shelter PL e dei fabbricati tecnologici, per i tre Siti della rete Natura 2000 dell’Abruzzo, non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di Direttiva.

Stante quanto esposto si può concludere che, per la dimensione fisica delle opere in progetto, la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di Direttiva non è significativa.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

6.7.2 Stima della significatività dell'incidenza per le specie faunistiche di Direttiva e dei relativi habitat

Sottrazione di habitat di specie faunistiche – Dimensione costruttiva

Ai fini della realizzazione del progetto in esame sono previsti, come descritto al capitolo 4 dei cantieri per alcuni fabbricati tecnologici e shelter PL e delle zone di stazionamento temporaneo dei mezzi d'opera ferroviari (tronchini ferroviari). Queste ultime, essendo previste presso tratti ferroviari esistenti, non comportano sottrazione di habitat di specie faunistiche di Direttiva, quindi, non sono state considerate nella valutazione della significatività dell'incidenza, in quanto in loro corrispondenza essa è nulla.

I principali cantieri in ambito stazione/fermata, prevedono accesso da strade esistenti, mentre alcuni siti, in particolare quelli relativi alle costruzioni TLC in tratta o Shelter, prevedono accesso con l'impiego di mezzi ferroviari. Le piste di accesso ai cantieri sono quindi nella maggior parte costituite da tratti stradali o ferroviari esistenti, come esposto in precedenza, quindi, non comportano nessuna incidenza relativamente alla sottrazione di habitat di specie faunistiche di Direttiva.

Inoltre nella presente analisi, sono considerate le aree di lavoro relative ai singoli interventi (fabbricati tecnologici, shelter PL), laddove non previsti i cantieri specifici citati in precedenza.

Le aree di lavoro relative alle singole opere progettuali corrispondono ai piazzali o basamenti delle stesse, in particolare corrispondono all'impronta a terra dei fabbricati tecnologici e degli shelter PL.

L'attività di allestimento dei cantieri e delle aree di lavoro, per la realizzazione del progetto in esame, prevede una prima fase di scotico della vegetazione, quindi, tale operazione potrebbe comportare la sottrazione di habitat di specie faunistiche laddove fossero presenti.

I basamenti per i fabbricati tecnologici e relativi gruppi elettrogeni hanno varie dimensioni, ma la maggior parte di quelli ricadenti nei Siti della Rete Natura 2000 hanno dimensioni di 19,5x6,3 m, quindi, interessano una superficie totale di circa 123 mq (cfr. Figura 6-21).

Per quanto attiene gli shelter PL le dimensioni dell'impronta a terra sono minime, in quanto i basamenti sono 6x4m, quindi, la superficie totale sottratta in corrispondenza di ognuno di essi è di 24mq (cfr. Figura 6-22).

Al fine di valutare la significatività della potenziale incidenza in esame prima di tutto è necessario verificare l'ubicazione dei cantieri e delle aree di lavoro rispetto ai Siti Natura 2000 e poi valutare la presenza di potenziali habitat faunistici di specie di interesse conservazionistico. Nel caso di sottrazione di tali habitat si potrà valutare la significatività dell'incidenza in base alle dimensioni della superficie sottratta, alla posizione della superficie sottratta rispetto all'intera area interessata dall'habitat di specie interferito, alla diffusione e allo stato di conservazione dell'habitat di specie interessato.

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

Regione Umbria

La verifica della presenza di habitat faunistici di interesse conservazionistico in corrispondenza degli elementi progettuali ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 dell'Umbria è stata effettuata prendendo a riferimento lo shape degli habitat Natura 2000 disponibile sul portale della Regione Umbria, in quanto, come già detto, esso riporta sia gli Habitat di Direttiva presenti all'interno dei Siti Natura 2000, sia l'uso del suolo relativo alle porzioni di territorio non interessata di suddetti Habitat.

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della rete Natura 2000 in esame, quindi, anche in questo caso la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di specie faunistiche Direttiva risulta assente.

Infine, nel territorio dell'Umbria non vi sono cantieri ricadenti all'interno delle ZSC e delle ZPS in esame, quindi la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di specie non si verifica.

Stante quanto esposto, per la dimensione costruttiva del progetto in esame non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di specie faunistiche di Direttiva.

Regione Lazio

La verifica della presenza di habitat di specie faunistiche di Direttiva, in corrispondenza delle aree di lavoro per le strutture progettuali ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 del Lazio, è stata effettuata considerando l'uso del suolo del Lazio ed il confronto con le immagini satellitari. In particolare, per quanto attiene l'uso del suolo è stato utilizzato quello reso disponibile dalla Regione Lazio relativo al 2000, con aggiornamenti del 2006⁸.

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della rete Natura 2000 in esame, quindi, in questo caso la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di specie di Direttiva risulta assente.

Stante quanto esposto, per la dimensione costruttiva del progetto in esame la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di specie di Direttiva risulta non significativa.

⁸ <https://dati.lazio.it/catalog/it/dataset/carta-uso-del-suolo>

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	131 di 144

Regione Abruzzo

La verifica della presenza di habitat di specie faunistiche di interesse comunitario in corrispondenza delle aree di lavoro per la realizzazione degli elementi progettuali ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 dell'Abruzzo, è stata effettuata considerando l'uso del suolo regionale ed il confronto con le immagini satellitari. In particolare, per quanto attiene l'uso del suolo è stato utilizzato quello reso disponibile dalla Regione Abruzzo relativo al 2000⁹ e quello del 2013 disponibile, con servizio WMS, sul geoportale dell'Abruzzo¹⁰.

La realizzazione degli shelter PL e dei fabbricati tecnologici, come detto, comportano l'asporto della vegetazione nell'area dove sono previsti, quindi, l'area di lavoro corrisponde alla loro impronta a terra, che potrebbe interessare habitat di specie faunistiche di Direttiva.

Nella tabella seguente si riportano le relazioni intercorrenti tra le aree di lavoro per la realizzazione delle opere, costituite dagli shelter PL e dai fabbricati tecnologici, e le ZSC e ZPS in esame, con dettaglio relativo all'uso del suolo.

Tabella 6-28 Uso del suolo nelle aree di lavoro, relative agli shelter e ai fabbricati tecnologici, interne alle ZSC e alla ZPS dell'Abruzzo

Siti Natura 2000	Presenza area di lavoro		Uso del suolo Abruzzo	Foto satellitari
	Codifica	Progressiva		
ZPS IT7110130	Shelter PL Pk 84+402	84+802	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Shelter PL Pk 101+766	101+756	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Piccola superficie di terreno artefatto confinante con ferrovia
	PPM FAGNANO CAMPANA	106+361	Seminativi semplici	Suoli artefatti
	PPM BEFFI	96+292	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	PPM Molina Castelvecchio Subequo	86+471	Reti stradali e spazi accessori	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110096	Shelter PL Pk 84+402	84+402	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110208	-	-	-	-

⁹ <http://opendata.regione.abruzzo.it/content/carta-delluso-del-suolo-ed-2000>

¹⁰ <http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet/viewer>

Nella **ZSC IT7110208 “Monte Calvo e Colle Macchialunga”** non sono previsti shelter PL o fabbricati tecnologici, quindi, la loro realizzazione non comporterà nessuna interferenza diretta sugli habitat faunistici del suddetto Sito.

Nel territorio della **ZPS IT7110130 “Sirente-Velino”** è prevista la realizzazione di due shelter PL e tre fabbricati tecnologici, quindi, essa nella prima fase dei lavori potrebbe comportare, come detto, la sottrazione di habitat di specie di Direttiva. Sulla base di quanto riportato nella tabella precedente nessuna delle suddette strutture interessa habitat faunistici di specie di Direttiva, come meglio specificato di seguito. Lo shelter alla progressiva 84+402 interessa un terreno rimaneggiato connesso al limitrofo tracciato ferroviario, risultando solo confinante con la formazione ripariale segnalata nell’uso del suolo (vedi Figura 6-30) e anche lo shelter alla progressiva 101+766 è in corrispondenza di un terreno artefatto, limitrofo alla ferrovia, a zone coltivate e a formazioni boscate. Tutti e tre i fabbricati tecnologici interessano superfici artificiali connesse con la rete ferroviaria o stradale o terreni rimaneggiati limitrofi alle stesse (vedi Figura 6-30). Stante quanto esposto per la ZPS IT7110130 non sussiste nessuna interferenza sugli habitat faunistici di specie di Direttiva data dalla dimensione costruttiva dei fabbricati tecnologici e dagli shelter PL.



Figura 6-30 Ubicazione dello shelter PL Pk 84+402 (immagine a sinistra) e dello shelter 101+766 (immagine a destra) su foto satellitari (Fonte: Google earth)

Nella **ZSC IT7110096 “Gole di San Venanzio”** ricade solo uno degli shelter PL del progetto in esame, ma interessa una superficie artificiale, quindi, non comporta nessuna sottrazione di habitat di specie animali di Direttiva.

In base all’analisi effettuata, per la dimensione costruttiva degli shelter PL e dei fabbricati tecnologici, per i tre Siti della rete Natura 2000 dell’Abruzzo, non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione di habitat faunistici di specie di Direttiva.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	133 di 144

Nella tabella seguente si riportano le relazioni intercorrenti tra i cantieri e le ZSC e la ZPS in esame, con dettaglio relativo all'uso del suolo.

Tabella 6-29 Uso del suolo nei cantieri interni alle ZSC e alla ZPS dell'Abruzzo

Siti Natura 2000	Presenza cantieri			Uso del suolo	Foto satellitari
	Codifica	Progressiva	Dimensioni (mq)	Abruzzo	
ZPS IT7110130	Molina Castelvecchio Subequo AC1	86+471	450	Reti stradali e spazi accessori	Reti stradali e spazi accessori
	Molina Castelvecchio Subequo AC2	86+471	95	Reti stradali e spazi accessori	Reti stradali e spazi accessori
	Beffi AC1	96+292	1.000	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Beffi AC2	96+292	140	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Fagnano Campana AC1	106+361	690	Seminativi semplici	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110096	-	-	-	-	-
ZSC IT7110208	-	-	-	-	-

Tra i cantieri previsti relativamente al progetto in esame solo 5 ricadono all'interno di un Sito Natura 2000, la **ZPS IT7110130 "Sirente-Velino"**.

I cantieri Molina Castelvecchio Subequo AC1 e AC2 ricadono sugli spazi accessori alla rete stradale, quindi, la loro realizzazione non comporta asporto di vegetazione, di conseguenza risulta assente la potenziale incidenza di sottrazione di habitat di specie faunistiche di Direttiva.

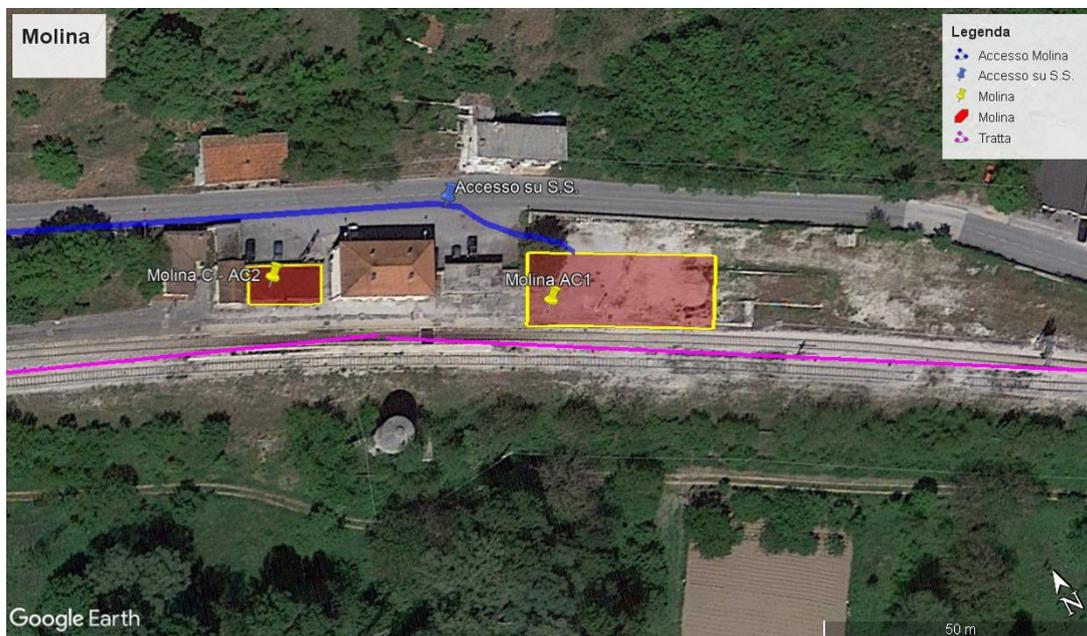


Figura 6-31 Localizzazione dei cantieri Molina Castelvechio Subequo AC1 e AC2 (Fonte: Google earth)

Il cantiere Beffi AC2, come anche BEFFI AC1, interessa una superficie connessa alla rete ferroviaria, quindi, non interessano habitat faunistici di specie di Direttiva.



Figura 6-32 Localizzazione dei cantieri Beffi AC1 e AC2 (Fonte: Google earth)

Il cantiere Fagnano Campana AC1 comprende anche l'area prevista per la realizzazione del fabbricato tecnologico PPM Fagnano Campana, quindi, una parte della superficie del cantiere è stata già considerata

	PROGETTO DI BASE LINEE PIANO ACCELERATO ERTMS Tratta Terni – Sulmona					
	VALUTAZIONE DI INCIDENZA Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici	COMMESSA D1CW	LOTTO 00	CODIFICA 0 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. A

nell'area di cantiere corrispondente alla suddetta struttura. Ad ogni modo tale cantiere interessa una superficie artefatta connessa alla rete ferroviaria, quindi, non interessa habitat di specie faunistiche di Direttiva.

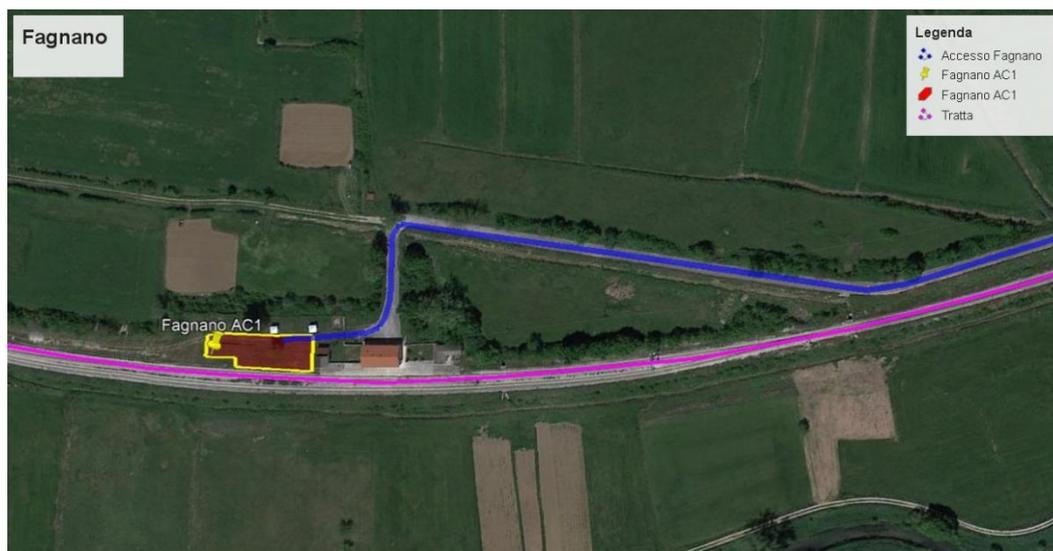


Figura 6-33 Localizzazione del cantiere Fagnano-Campana AC1 (Fonte: Google earth)

Stante quanto esposto, nessuno dei cantieri ricadenti nel territorio della Regione Abruzzo comporta sottrazione di habitat di specie animali di Direttiva.

In conclusione, la disamina della localizzazione dei cantieri e delle aree di lavoro consente di constatare che la potenziale sottrazione di habitat faunistici di specie di Direttiva, legata alla dimensione costruttiva del progetto in esame, risulta non significativa per i Siti Natura 2000 della Regione Abruzzo.

Alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche – Dimensione costruttiva

In merito alle potenziali incidenze indirette derivanti dalla realizzazione degli interventi, una può essere ricondotta alla produzione di polveri e gas inquinanti conseguenti all'approntamento delle aree di lavoro e dei cantieri ed all'operatività dei mezzi d'opera, che, ricadendo sulla vegetazione circostante, potrebbero modificarne la funzionalità con conseguenze sugli habitat faunistici ad essa associati.

Tale potenziale incidenza può verificarsi sia a carico degli habitat di specie presenti in corrispondenza degli interventi che per quelli prossimi ad essi.

La potenziale incidenza in esame è a carattere temporaneo, in quanto i fattori causali si esauriranno con il completamento dei lavori, e reversibile.

Al fine di valutare la significatività di tale potenziale incidenza sono stati effettuati dei calcoli relativi alla durata delle attività necessarie alla realizzazione dei singoli interventi, in quanto è logica conseguenza che, trattandosi di interventi localizzati e di estensione limitata, la quantità di polveri e gas prodotti, e quindi la possibilità di diffondersi in atmosfera, siano determinati dal tempo nel quale sussisterà la loro produzione.

Il tempo necessario alle attività di scavo varia inevitabilmente in base all'intervento che può essere relativo ai pali, agli shelter e ai fabbricati tecnologici.

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici, le dimensioni della base sono di circa 22,85 mq e la profondità dello scavo di fondazione è di 1 m, quindi, per ognuno il volume di scavo è di circa 125 mc.

La quantità di materiale scavato in un giorno si può stimare in circa 130 mc, quindi, il tempo necessario ad effettuare gli scavi di fondazione per i fabbricati tecnologici è molto limitato.

Per quanto attiene la movimentazione di camion per il trasporto del materiale scavato, si può stimare che ognuno possa trasportare circa 8mc, quindi i viaggi monodirezionali, dall'area di cantiere alla struttura preposta alla raccolta e allo smaltimento del suddetto materiale, stimati in una giornata sono circa 15 per ogni fabbricato tecnologico. La movimentazione di mezzi è quindi anch'essa molto ridotta.

In merito agli shelter le dimensioni della superficie di scavo sono di circa 35 mq, mentre la profondità è di 0,3 m, quindi, il volume di materiale scavato è di 10,5 mc.

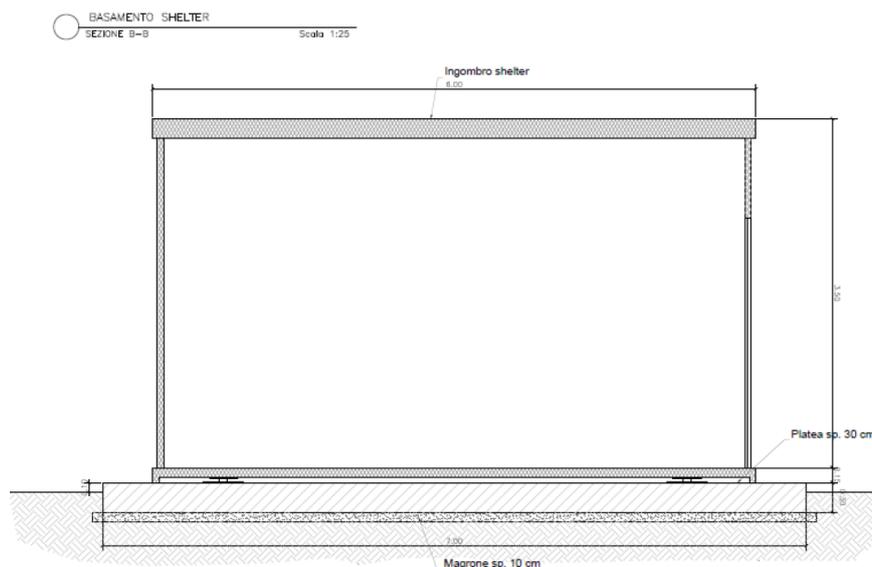


Figura 6-34 sezione tipo di uno shelter

La quantità di materiale scavato in un giorno si può stimare in circa 130 mc, quindi il tempo necessario ad effettuare gli scavi di fondazione per ognuno degli shelter è minimo.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	137 di 144

Per quanto attiene la movimentazione di camion per il trasporto del materiale scavato, si può stimare che ognuno possa trasportare circa 8mc, quindi i viaggi monodirezionali relativi al materiale scavato per ogni shelter è di 1 o 2 al giorno.

Avendo chiarito gli elementi base dei quali tener conto per una stima della durata delle attività di cantierizzazione per ogni singolo intervento in progetto, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse opere, quindi delle relative aree di lavoro, previste dal progetto all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000 in un buffer di 1 Km. Tale analisi, che consente un'immediata stima della significatività dell'incidenza, considerati i parametri appena esposti, è stata effettuata nella parte seguente, separatamente per ogni regione interessata dal progetto.

Regione Umbria

Come anticipato nella parte precedente, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche di Direttiva dei Siti Natura 2000 dell'Umbria, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse strutture, quindi delle relative aree di lavoro, e dei cantieri previsti dal progetto all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000 in un buffer di 1 Km.

Tabella 6-30 Aree di lavoro, relative ai fabbricati tecnologici e agli shelter PL, presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS dell'Umbria

Siti Natura 2000	Aree lavoro Shelter		Aree lavoro Fabbricati tecnologici		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	Codifica	Progressiva	
ZSC IT5220017	-	-	PPM Marmore	215+943	Entro 1 km dal sito
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
ZSC IT5220018	-	-	PPM Marmore	215+943	Entro 1 km dal sito
ZPS IT5220025	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
ZPS IT5220026	Shelter PL	210+448	-	-	Entro 1 km dal sito

In base alla tabella precedente, per la ZPS IT5220025 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie animali di Direttiva, dovuta alla dimensione costruttiva dei

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	138 di 144

fabbricati tecnologici e degli shelter PL, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT5220017, per la ZSC IT5220018 e per la ZPS IT5220026.

Tabella 6-31 Cantieri presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS dell'Umbria

Siti Natura 2000	Cantieri		
	Codifica	Progressiva	Dimensioni (mq)
ZSC IT5220017	AC1 Marmore	215+943	983
	AC2 Marmore	215+943	180
ZSC IT5220018	-	-	-
ZPS IT5220025	AC1 Marmore	215+943	983
	AC2 Marmore	215+943	180
ZPS IT5220026	AC – shelter 201+448	201+448	

In base alla tabella precedente per la ZSC IT5220018 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat specie animali di interesse comunitario, dovuta ai cantieri, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT5220017, per la ZPS IT5220025 e per la ZPS IT5220026.

Stante quanto esposto si può ragionevolmente concludere che la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche di Direttiva, presenti in prossimità delle aree di lavoro e dei cantieri, determinata dalla produzione di gas e polveri durante i lavori, risulta non significativa per le ZSC e le ZPS della Regione Umbria.

Regione Lazio

Analogamente a quanto fatto per la Regione Umbria, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat faunistici di specie di Direttiva dei Siti Natura 2000 del Lazio, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse opere, quindi delle relative aree di lavoro, e dei cantieri previsti dal progetto, all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000 in un buffer di 1 Km.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA
Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	139 di 144

Tabella 6-32 Aree di lavoro, relative ai fabbricati tecnologici e agli shelter, PL presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS del Lazio

Siti Natura 2000	Aree di lavoro Shelter		Aree di lavoro Fabbricati tecnologici		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	Codifica	Progressiva	
ZSC IT6020010	Shelter PL Pk 210+448	210+448	-	-	Entro 1 km dal sito
ZSC IT6020012	-	-	PPM CASTEL S. ANGELO T4.A	172+864	Entro 1 km dal sito
ZSC/ZPS IT6020013	-	-	-	-	-
ZSC IT6020027	Shelter PL Pk 187+204	187+204	-	-	Entro 1 km dal sito
ZSC IT6020029	Shelter PL Pk 183+365	183+365	-	-	Entro 1 km dal sito
ZPS IT 6020005	-	-	PPM ANTRODOCO Borgo Velino	167+075	Entro 1 km dal sito

In base alla tabella precedente per la ZSC/ZPS IT56020013 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche di interesse comunitario, dovuta alla dimensione costruttiva dei fabbricati tecnologici e degli shelter PL, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT6020010, per la ZSC IT6020012, per la ZSC IT6020027, per la ZSC IT6020029 e per la ZPS IT6020005.

Tabella 6-33 Cantieri presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalle ZPS del Lazio

Siti Natura 2000	Cantieri		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	
ZSC IT6020010	AC – shelter 201+448	201+448	Entro 1km dal sito
ZSC IT6020012	Castel S. Angelo AC1	172+864	Entro 1km dal sito
	Castel S. Angelo AC2	172+864	Entro 1km dal sito
ZSC/ZPS IT6020013	-	-	-
ZSC IT6020027	-	-	-
ZSC IT6020029	-	-	-
ZPS IT6020005	Antrodoco Borgo Velino AC1	167+075	Entro 1km dal sito
	Antrodoco Tronchino	167+075	Entro 1km dal sito

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	140 di 144

In base alla tabella precedente, per la ZPS/ZSC IT6020013, per la ZSC IT6020027 e per la ZSC IT6020029, la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie animali di interesse comunitario, dovuta ai cantieri, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT6020010, per la ZSC IT6020012 e per la ZPS IT6020005.

Stante quanto esposto si può ragionevolmente concludere che la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche di Direttiva presenti in prossimità delle aree di lavoro e dei cantieri, determinata dalla produzione di gas e polveri durante i lavori, risulta non significativa per le ZSC e le ZPS della Regione Lazio.

Regione Abruzzo

Analogamente a quanto fatto per l'Umbria ed il Lazio, al fine di verificare la potenziale sussistenza dell'incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche di Direttiva dei Siti Natura 2000 dell'Abruzzo, si è proceduto a valutare la presenza delle diverse strutture, quindi delle relative aree di lavoro, e dei cantieri previsti dal progetto all'interno o in prossimità dei singoli Siti della Rete Natura 2000 in un buffer di 1 Km.

Tabella 6-34 Aree di lavoro, relative ai fabbricati tecnologici e agli shelter PL, presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalla ZPS dell'Abruzzo

Siti Natura 2000	Aree di lavoro Shelter		Aree di lavoro Fabbricati tecnologici		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	Codifica	Progressiva	
ZPS IT7110130	Shelter PL Pk 84+402	84+402	-	-	Entro 1 km dal sito
	Shelter PL Pk 101+766	101+756	-	-	Entro 1 km dal sito
			PPM FAGNANO CAMPANA	106+361	Entro 1 km dal sito
			PPM BEFFI	96+292	Entro 1 km dal sito
		PPM Molina Castelvecchio Subequo	86+471	Entro 1 km dal sito	
ZSC IT7110096	Shelter PL Pk 84+402	84+402	-	-	Entro 1 km dal sito
ZSC IT7110208	-	-	-	-	-

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	141 di 144

In base alla tabella precedente per la ZSC IT7110208 la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche di interesse comunitario, dovuta alla dimensione costruttiva dei fabbricati tecnologici e degli shelter, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZSC IT7110096 e per la ZPS IT7110130.

Tabella 6-35 Cantieri presenti in un buffer di 1km dalle ZSC e dalla ZPS dell'Abruzzo

Siti Natura 2000	Cantieri		Ubicazione rispetto ai Siti Natura 2000
	Codifica	Progressiva	
ZPS IT7110130	Molina Castelvecchio Subequo AC1	86+471	Interno al Sito
	Molina Castelvecchio Subequo Ac2	86+471	Interno al Sito
	Beffi AC1	96+292	Interno al Sito
	Beffi Ac2	96+292	Interno al Sito
	Beffi tronchino	96+292	Interno al Sito
	Fagnano Campana AC1	106+631	Interno al Sito
ZSC IT7110096	-	-	-
ZSC IT7110208	-	-	-

In base alla tabella precedente, per la ZSC IT7110208 e per la ZSC IT7110096, la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie animali di Direttiva, dovuta ai cantieri, risulta assente. Analogamente l'osservazione della tabella precedente permette di constatare che, in considerazione dei tempi molto brevi necessari per effettuare le lavorazioni, la produzione di gas e polveri sarà estremamente limitata e quindi la potenziale incidenza in esame risulta non significativa per la ZPS IT7110130.

Stante quanto esposto si può ragionevolmente concludere che la potenziale incidenza di alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat di specie faunistiche di Direttiva presenti in prossimità delle aree di lavoro e dei cantieri, determinata dalla produzione di gas e polveri durante i lavori, risulta non significativa per le ZSC e la ZPS della Regione Abruzzo.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	142 di 144

Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna – Dimensione costruttiva

L'incremento dei livelli acustici, determinato dalle attività e dai macchinari necessari alla realizzazione dell'opera, potrebbe generare una risposta negativa della fauna, come l'allontanamento, e una dispersione della stessa inficiando potenzialmente la biodiversità locale.

Ai fini della valutazione della significatività della potenziale incidenza in esame, una prima considerazione da effettuare è che essa è a carattere temporaneo e reversibile, in quanto terminerà con il completamento dei lavori.

Un altro elemento da tenere in considerazione è che sia i cantieri che le aree di lavoro in corrispondenza dei vari elementi progettuali, sono localizzate in prossimità del tracciato ferroviario esistente, che spesso è a sua volta in prossimità di viabilità stradale e/o di zone urbanizzate, quindi la produzione di rumore è già attualmente presente. Quanto appena scritto comporta la presenza, nelle aree in esame, di specie faunistiche già adattate alla presenza del rumore.

Un ultimo fattore da tenere in considerazione, per valutare l'incidenza in esame, è la durata dei lavori, in quanto ad essa è legata la durata del fattore causale di disturbo per la fauna.

I calcoli effettuati, relativamente alla realizzazione delle singole tipologie di opere (shelter e fabbricati tecnologici), per la valutazione della potenziale incidenza determinata dalla produzione di gas e polveri, hanno consentito di stabilire che la durata dei lavori per la realizzazione di ogni singolo elemento progettuale sono così limitati, che anche la durata complessiva dei lavori per ogni Sito Natura 2000 interessato da uno o più elementi progettuali, sarà breve e tale da non comportare un disturbo significativo per le specie faunistiche di interesse comunitario presenti all'interno e in prossimità delle ZSC e delle ZPS in esame.

In considerazione della localizzazione delle aree di cantiere, della temporaneità delle emissioni acustiche determinate dai lavori e della limitata durata degli stessi, si può concludere che la potenziale incidenza di allontanamento e dispersione della fauna sia non significativa per tutti i siti Natura 2000 in esame.

Sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche – Dimensione fisica

La presenza fisica delle opere di progetto comporta la sottrazione permanente della vegetazione in corrispondenza dell'impronta a terra di ognuna di esse e quindi degli habitat faunistici ad essa associati.

In base alla tipologia di opere in esame, l'eventuale sottrazione di habitat di specie faunistiche di Direttiva si potrebbe verificare solo in corrispondenza dei basamenti degli shelter e dei fabbricati tecnologici ricadenti all'interno dei Siti della Rete Natura 2000.

I basamenti per i fabbricati tecnologici e relativi gruppi elettrogeni, nella maggior parte dei casi, hanno le dimensioni di 19,5x6,3 m, quindi interessano una superficie totale di circa 123 mq.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Relazione di incidenza – Shelter e fabbricati tecnologici

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
D1CW	00	0 22 RG	IM0003 001	A	143 di 144

Per quanto attiene gli shelter PL le dimensioni dell'impronta a terra sono minime, in quanto i basamenti sono 6x4m, quindi la superficie totale sottratta in corrispondenza di ognuno di essi è di 24mq.

Al fine di valutare la significatività della potenziale incidenza in esame, prima di tutto è necessario verificare l'ubicazione delle opere rispetto ai Siti Natura 2000 e in particolare agli habitat di specie faunistiche di Direttiva presenti in essi. Nel caso di interessamento di habitat di specie animali di Direttiva, si potrà valutare la significatività dell'incidenza di sottrazione in base alle dimensioni della superficie sottratta, alla posizione della superficie sottratta rispetto all'intera area interessata dall'habitat interferito, alla diffusione e allo stato di conservazione dell'habitat interessato.

Tale valutazione di fatto è coincidente con quella effettuata per la potenziale sottrazione di habitat di specie faunistiche di Direttiva in corrispondenza delle aree di lavoro delle varie opere previste nel progetto, in quanto esse coincidono con l'impronta a terra delle opere stesse. In conseguenza di quanto detto la sottrazione temporanea che avviene durante la fase di realizzazione delle opere in esame, diviene permanente per la dimensione fisica delle stesse. Naturalmente i cantieri previsti non coincidenti con le aree di lavoro per le opere restano esclusi, in quanto per essi la sottrazione di vegetazione è a carattere temporaneo e la situazione sarà ripristinata al termine dei lavori.

Stante quanto esposto, al fine di evitare una eccessiva ridondanza espositiva, rispetto a quanto già detto per la potenziale sottrazione di habitat di specie faunistiche di Direttiva per la dimensione costruttiva, si riporteranno di seguito, suddivise per le varie regioni interessate dal progetto, solo le tabelle che mostrano la presenza o meno di habitat di specie faunistiche di Direttiva in corrispondenza delle singole opere ricadenti in ognuno dei siti Natura 2000, che consentiranno di fare un'opportuna valutazione della significatività della potenziale incidenza in esame.

Regione Umbria

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della rete Natura 2000 in esame, quindi la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche di Direttiva risulta assente.

Stante quanto esposto, per la dimensione fisica delle opere del progetto in esame, non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche di Direttiva per le ZPS e le ZSC dell'Umbria.

Regione Lazio

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi ricade nell'ambito dei Siti della rete Natura 2000 in esame, quindi la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche di Direttiva risulta assente.

Stante quanto esposto, per la dimensione fisica delle opere del progetto in esame non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche di Direttiva.

Regione Abruzzo

Per quanto attiene i fabbricati tecnologici e gli shelter PL, nessuno di essi interessa la **ZSC IT7110208 “Monte Calvo e Colle Macchialunga”**, mentre quelli ricadenti all’interno della **ZPS IT7110130 “Sirente-Velino”** e della **ZSC IT7110096 “Gole di San Venanzio”**, non interferiscono con habitat di specie faunistiche di Direttiva, come si può vedere dalla tabella seguente.

Tabella 6-36 Uso del suolo in corrispondenza degli shelter PL e dei fabbricati tecnologici, interne alle ZSC e alla ZPS dell’Abruzzo

Siti Natura 2000	Shelter e fabbricati tecnologici		Uso del suolo Abruzzo	Foto satellitari
	Codifica	Progressiva		
ZPS IT7110130	Shelter PL Pk 84+402	84+402	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori
	Shelter PL Pk 101+766	101+756	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Piccola superficie di terreno artefatto confinante con ferrovia
	PPM FAGNANO CAMPANA	106+361	Seminativi semplici	Suoli artefatti
	PPM BEFFI	96+292	Colture agrarie con spazi naturali importanti	Reti ferroviarie e spazi accessori
	PPM MOLINA C.	86+471	Reti stradali e spazi accessori	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110096	Shelter PL Pk 84+402	84+402	Formazioni riparie	Reti ferroviarie e spazi accessori
ZSC IT7110208	-	-	-	-

In base all’analisi effettuata, per la dimensione fisica degli shelter PL e dei fabbricati tecnologici, per i tre Siti della rete Natura 2000 dell’Abruzzo, non si verifica la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche di Direttiva.

Stante quanto esposto si può concludere che, per la dimensione fisica delle opere in progetto, la potenziale incidenza di sottrazione permanente di habitat di specie faunistiche di Direttiva non è significativa.