

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 1 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

**Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche
Torrente Rio Secco (CH) DN 200 mm (8"), DP 75 bar**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

SIC IT7140117 – GINEPRETI A JUNIPERUS MACROCARPA E GOLE DEL TORRENTE RIO SECCO



0	Emissione per permessi	L.D'ANDREA	F.MARCHETTI	V.FORLIVESI G.GIOVANNINI	15/06/2018
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 2 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

INDICE

PREMESSA	4
1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	13
2.1 Tipologia dell'opera	13
2.1.1 Principali caratteristiche tecniche	13
2.1.2 Fasi di costruzione dell'opera – Metanodotti in progetto	14
2.1.3 Esercizio dell'opera	18
2.1.4 Fasi di dismissione dell'opera	19
2.1.5 Fasi di realizzazione dei manufatti	21
2.2 Complementarità con altri progetti	22
2.3 Utilizzo delle risorse naturali	22
2.4 Produzione di rifiuti	23
2.5 Inquinamento e disturbi ambientali	23
3 SIC IT7140117_GINEPRETI A JUNIPERUS MACROCARPA E GOLE DEL TORRENTE RIO SECCO	24
3.1 Caratteristiche dimensionali del progetto	24
3.2 Descrizione dell'ambiente	25
3.2.1 Generalità	25
3.2.2 Habitat di importanza comunitaria (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE)	28
3.2.3 Specie animali di interesse comunitario (Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e Allegato II della Direttiva 92/43/CEE)	30
3.2.4 Specie vegetali di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE)	35
3.2.5 Altre specie importanti di Flora e Fauna	35
3.3 Effetti dei lavori d'installazione della condotta sulle specie prioritarie	37
3.3.1 Interferenze del progetto sulle componenti abiotiche	37
3.3.2 Interferenze del progetto sulle componenti biotiche	38
3.4 Interventi di mitigazione e ripristino	45

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 3 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

4. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE RICADENTI AD UNA DISTANZA \leq 5 KM DAGLI ASSI DEI TRACCIATI	46
5. CONCLUSIONI	56
6. ELABORATI DI RIFERIMENTO	57

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 4 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

PREMESSA

Il presente Studio di Incidenza Ambientale è volto ad individuare e valutare i principali effetti che i lavori per la realizzazione della nuova linea del Metanodotto *Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN 200 mm (8"), DP 75 bar*, possono avere sull'area della Rete Natura 2000 interessata direttamente dalla realizzazione delle condotte in progetto ed in dismissione.

Nello specifico, il Sito di Inportanza Comunitaria direttamente interferito dall'opera è il seguente:

- SIC – IT7140117 Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del torrente Rio Secco

La localizzazione delle Aree Natura 2000 è visualizzata nella **Fig. 1/A**.

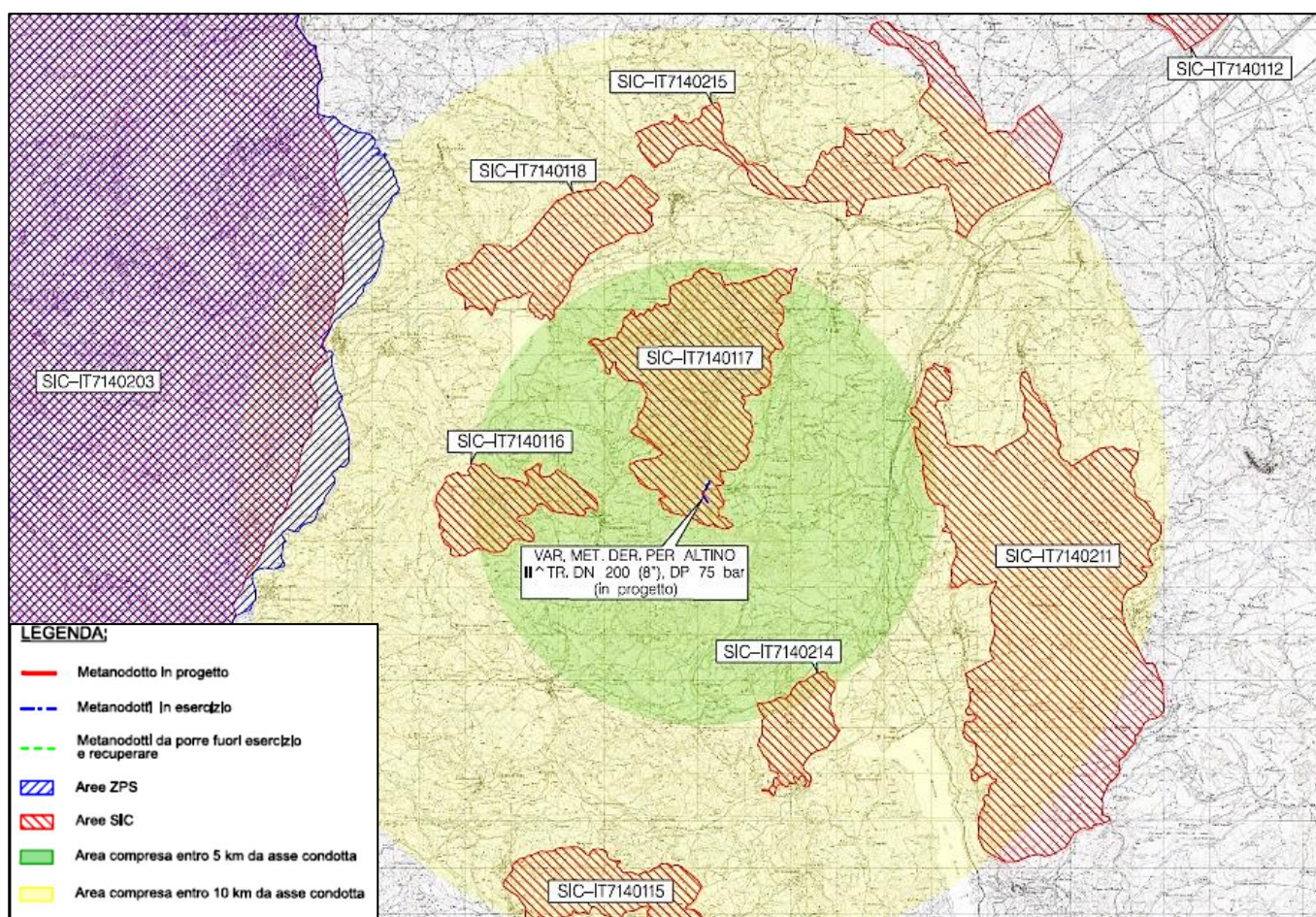


Fig. 1/A - Localizzazione delle Aree Rete Natura 2000 presenti lungo i tracciati in progetto ed in dismissione

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 5 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Lo studio per la Valutazione d'Incidenza Ambientale rappresenta il procedimento a carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su uno o più siti della rete Natura 2000.

Lo studio è stato redatto secondo quanto disposto dal DPR n. 120/2003, Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR n. 357/1997, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e secondo gli indirizzi dell'Allegato G al DPR n. 357/97, non modificato dal successivo DPR n. 120/2003.

Lo studio considera, inoltre, le indicazioni fornite dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, par. 3 e 4 della Dir. Habitat 92/43/CEE "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000", pubblicato dalla Commissione Europea¹.

¹Nel dettaglio è stato seguito il percorso logico delineato nel documento metodologico: "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redattata dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 6 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In Italia il recepimento della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" è avvenuto nel 1997 attraverso il regolamento DPR 8 settembre 1997 n. 357; successivamente modificato e integrato con DPR 12 marzo 2003, n. 120.

La Direttiva Uccelli è stata abrogata e sostituita integralmente dalla nuova Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009.

Il recepimento delle Direttive da parte dell'Italia ha introdotto l'obbligatorietà della procedura per la Valutazione di Incidenza per ogni piano, progetto o attività, con incidenza significativa, indipendentemente dalla tipologia e dal limite dimensionale, e ha specificato il ruolo e le competenze di Regioni e Province Autonome nella costruzione e gestione della rete Natura 2000.

Nello specifico la procedura stabilisce che ogni piano o progetto che interessa un sito Natura 2000, debba essere accompagnato da uno **studio di incidenza ambientale**, per valutare gli effetti che il piano, progetto o attività può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso.

La redazione dello studio di Valutazione di Incidenza Ambientale segue le indicazioni contenute nella normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento riportata di seguito.

➤ Normativa Comunitaria

Direttiva 2009/147/CE "Conservazione degli uccelli selvatici", che sostituisce la Direttiva 79/409/CEE "Direttiva Uccelli".

Direttiva 92/43/CEE, del 21 maggio 1992 (direttiva "Habitat"), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche.

Decisione di Esecuzione (UE) 2015/69 della Commissione, del 3 dicembre 2014 che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale.

➤ Normativa Nazionale

DPR n. 357/97: "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche" che, all'Art. 1, comma 1 recita: "...disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'Allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli Allegati B, D ed E."

DM 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del DPR n. 357/97, in attuazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".

DPR 445/2000 del 28 dicembre 2000 "Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa".

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 7 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

DM 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000". Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione".

DPR n. 120/2003 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 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".

DM 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania" (Supplemento ordinario n. 150 alla GU n. 152 del 3.7.07)

DM 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ed a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

DM 2 aprile 2014 "Abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea".

DM 8 agosto 2014 "Pubblicazione dell'elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare".

➤ Normativa Regionale

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;

Legge Regionale 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);

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)".

Misure generali -specifiche di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo

DGR 279/2017 del 25.05.2017

DGR 492/2017 del 15.09.2017

DGR 493/2017 del 15.09.2017

DGR 494/2017 del 15.09.2017

DGR 562/2017 del 05.10.2017

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 8 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Il Piano di Gestione di un Sito Rete Natura 2000, previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat e dall'art. 4 del DPR di recepimento n° 120/2003, è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di garantire il mantenimento del delicato equilibrio ecologico alla base della tutela di habitat e specie e di individuare modelli innovativi di gestione. Esso deve determinare le più idonee strategie di tutela e gestione che consentano la conservazione e la valorizzazione di tali aree. L'articolo 6 della Direttiva Habitat stabilisce, infatti, che gli Stati membri definiscano le misure di conservazione da adottare per preservare i siti della Rete Natura 2000. Il PdG costituisce, dunque, il principale strumento strategico di indirizzo, gestione e pianificazione di SIC e ZPS.

Commento alla Normativa di Riferimento

La Direttiva "Habitat" elenca nell'Allegato I "i tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione". Questi ultimi sono definiti Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Al termine del procedimento istitutivo, i SIC individuati allo scopo di proteggere gli habitat di cui all'Allegato I e le specie di cui all'Allegato II, riceveranno la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

La Direttiva "Habitat" è stata preceduta da un altro atto legislativo di notevole importanza ai fini della tutela della natura europea. Si tratta della Direttiva europea n. 79/409/CEE del 2 aprile 1979 relativa alla "conservazione degli uccelli selvatici", per semplicità definita Direttiva "Uccelli", oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE "Conservazione degli uccelli selvatici".

La Direttiva "Uccelli" prevede una serie di azioni tese alla conservazione delle specie di uccelli europei che versano in cattivo stato di conservazione e prevede, inoltre, l'obbligo per gli Stati membri dell'Unione di individuare alcune aree da destinare alla conservazione dell'avifauna, aree denominate appunto Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE

(Fonte: "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Dir. Habitat 92/43/CEE")

La valutazione d'incidenza introdotta dall'Art. 6 della Direttiva Habitat rappresenta il punto chiave della "Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie" in quanto stabilisce il quadro generale per la conservazione e la protezione dei siti d'interesse comunitario e per le zone di protezione speciale.

A sottolineare l'importanza di questo articolo, nel 2000 la Direzione Generale per l'Ambiente della CE ha redatto il documento "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Dir. Habitat 92/43/CEE" al fine di fornire una comprensione chiara e accessibile di queste disposizioni chiave della direttiva in modo che essa possa essere applicata in maniera omogenea in tutta la Comunità. Il documento mira a facilitare l'interpretazione dell'articolo 6 da parte delle autorità competenti degli Stati membri.

All'interno dell'articolo 6 i paragrafi relativi alla valutazione d'incidenza che vanno a determinare le circostanze nelle quali i piani ed i progetti con incidenze negative possono o meno essere autorizzati, sono il 3 ed il 4. Di seguito si riporta il testo consolidato:

Paragrafo 3: *Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una valutazione appropriata dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro*

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 9 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

Paragrafo 4: *Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate.*

Nel paragrafo 3, quando si parla di "incidenza significativa" si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito protetto, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito, e degli eventuali interventi al di fuori di questo.

Per quanto riguarda il paragrafo 4, le sue disposizioni vengono applicate quando i risultati della valutazione preliminare (Art. 6, paragrafo 3) sono negativi o incerti. Qui, quando si parla di "motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi i motivi di natura sociale o economica" si fa riferimento a situazioni dove i piani o i progetti previsti risultano essere indispensabili:

- nel quadro di azioni o politiche volte a tutelare valori fondamentali per la vita dei cittadini (salute, sicurezza, ambiente);
- nel quadro di politiche fondamentali per lo Stato e la società;
- nel quadro della realizzazione di attività di natura economica o sociale rispondenti ad obblighi specifici di servizio pubblico.

Relativamente invece alle "misure compensative" esse costituiscono misure specifiche per un progetto o piano in aggiunta alla prassi normale di attuazione delle direttive "Natura". Queste mirano a controbilanciare l'impatto negativo di un progetto ed a fornire una compensazione che corrisponde esattamente agli effetti negativi sull'habitat di cui si tratta. Le misure compensative costituiscono "l'ultima risorsa", sono utilizzate solo quando le altre salvaguardie fornite dalla direttiva non sono efficaci ed è stata comunque presa la decisione di esaminare un progetto/piano con un effetto negativo su un sito Natura 2000.

Le misure compensative possono comprendere:

- ripristino dell'habitat nel rispetto degli obiettivi di conservazione del sito;
- creazione di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente;
- miglioramento dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al piano/progetto;
- individuazione e proposta di un nuovo sito (caso limite).

La compensazione dovrà, di norma, essere messa in atto nel momento in cui il danno dovuto al progetto è effettivo sul sito in esame, tranne nei casi in cui si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo di questo sito alla rete Natura 2000. Queste misure proposte per un progetto dovrebbero, pertanto:

- trattare, in proporzioni comparabili, gli habitat e le specie colpiti negativamente;
- riguardare la stessa regione biogeografica nello stesso Stato membro;

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 10 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

- fornire funzioni comparabili a quelle che hanno giustificato i criteri di selezione del sito originario.

La Repubblica Italiana ha provveduto a recepire nel proprio ordinamento legislativo la Direttiva "Habitat" con il DPR n. 357/97 successivamente modificato ed integrato dal DPR n. 120/2003, come di seguito richiamato.

Per quanto riguarda invece la Direttiva "Uccelli", la Repubblica Italiana ha provveduto a recepirla nel proprio ordinamento legislativo con la Legge n. 157/92 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e il prelievo venatorio".

Il DPR n. 357/97 e smi impone obbligatoriamente di sottoporre a preventiva Valutazione d'Incidenza Ambientale qualsiasi piano o programma che possa avere una significativa incidenza sullo stato e sugli obiettivi di conservazione dei SIC secondo gli indirizzi di cui all'allegato G, obbligo esteso dal DPR n. 120/2003 anche alle zone di protezione speciale (ZPS) previste in osservanza della Direttiva 79/409/CEE.

In particolare, la Valutazione d'Incidenza Ambientale è disciplinata dall'art. 6 del DPR n. 120/2003, che ha sostituito l'Art. 5 del DPR n. 357/97 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

L'art. 6, comma 1, recita: "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.

L'articolo 5 del DPR n. 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".

Ai fini della valutazione di incidenza (art. 6 comma 3 del DPR n. 120/2003), i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito o proposto sito della rete Natura 2000, presentano uno "studio" (ex relazione) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Come prima richiamato, lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR n. 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal DPR n.120/2003, 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 complementarità 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;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell'analisi delle interferenze occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 11 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

La Valutazione di Incidenza Ambientale si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o nei siti proposti), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. Lo studio costituisce quindi lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Per quanto riguarda l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione e compensazione, nell'ambito dello studio di incidenza preliminare, si forniscono i criteri generali in relazione con le tipologie ambientali presenti in regione e a cui i successivi atti pianificatori e progettuali dovranno fare riferimento.

La procedura della valutazione di incidenza ambientale

La Valutazione di Incidenza Ambientale è finalizzata ad individuare e valutare i principali effetti (incidenze significative) che qualsiasi piano/progetto (o intervento) può avere su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito medesimo.

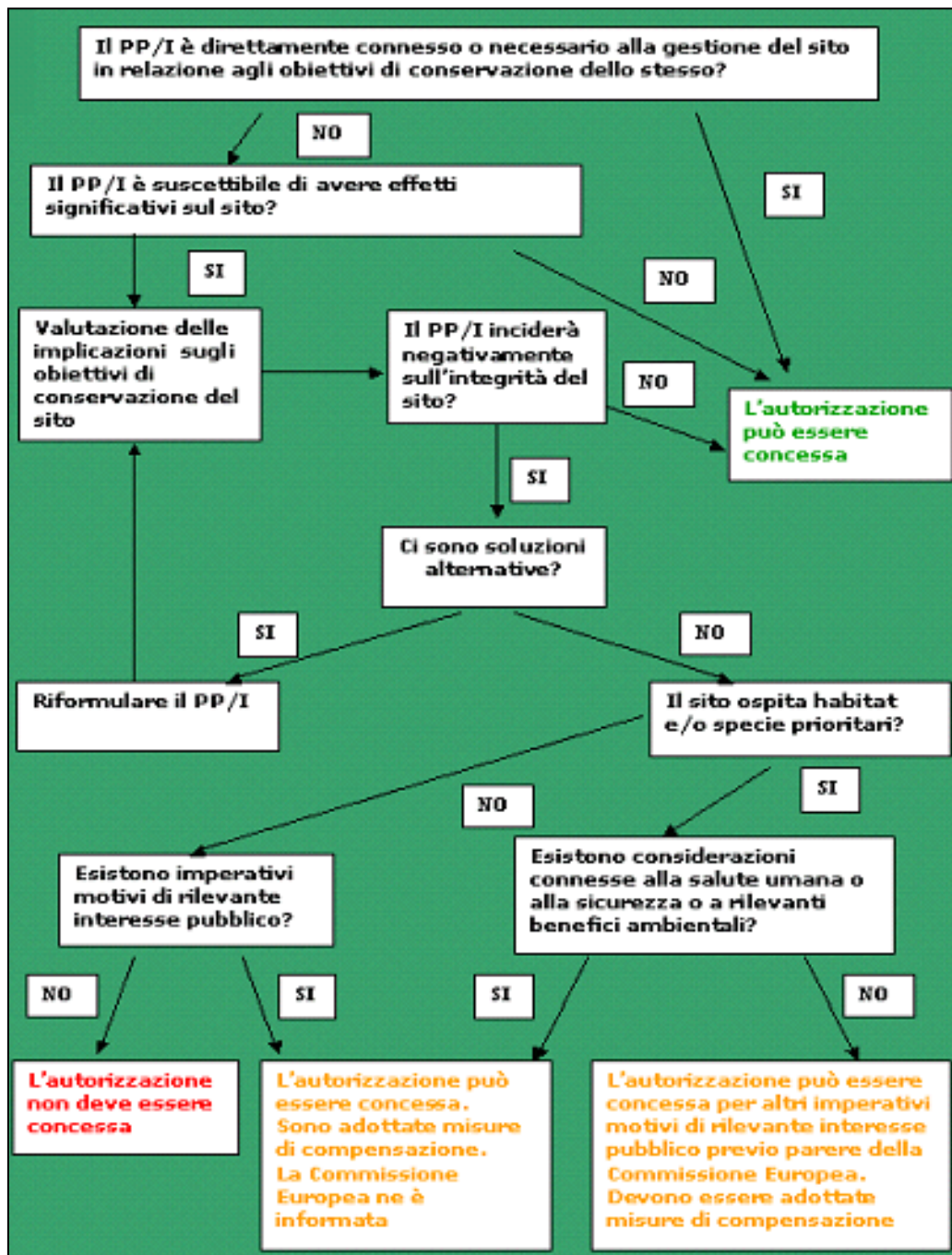
Il percorso logico della Valutazione di Incidenza Ambientale, delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC", redatta dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente, si compone di 4 fasi principali:

- **Fase 1, verifica (screening)**: processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa (*principio di precauzione*);
- **Fase 2, valutazione "appropriata"**: analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- **Fase 3, analisi di soluzioni alternative**: individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- **Fase 4, definizione delle misure di compensazione**: individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

In Fig. 2/A è riportato lo schema riassuntivo della procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale tratto dal sito Internet del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 12 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06



PP/I = Piani Progetti/Interventi Sito = Sito Natura 2000

Fonte: "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Dir. Habitat 92/43/CEE"; Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC", EC, 11/2001.

Fig. 2/A - La procedura della valutazione di incidenza: schema riassuntivo
 (fonte: <http://www.minambiente.it/pagina/la-procedura-della-valutazione-di-incidenza>)

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8”), DP 75 bar	Fg. 13 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

L'opera in oggetto è localizzata nella Regione Abruzzo ed interessa gli ambiti territoriali dei comuni di Gessopalena e di Roccascalegna in provincia di Chieti. Alla posa della condotta in progetto è funzionalmente connessa la dismissione del tratto che viene posto fuori esercizio a causa delle criticità idrauliche presenti.

L'opera consiste:

- nella realizzazione di una variante al Metanodotto esistente denominato “Derivazione per Altino II° Tronco, DN 200 mm - (8”), MOP 75 bar”, della lunghezza di 70 m;
- nel recupero del tratto di tubazione esistente sostituito dalla variante, della lunghezza di 70 m;
- nell'esecuzione di alcune opere di presidio idraulico in massi naturali, a protezione della condotta, nei confronti delle dinamiche evolutive del torrente Rio Secco per una lunghezza totale di circa 95 m;
- nella realizzazione di una paratia di pali/ micropali interrata, della lunghezza di 45m in pianta, per il contenimento del tratto basale di un versante localizzato in destra idrografica del corso d'acqua, dove si rilevano dei processi gravitativi in atto;

2.1 Tipologia dell'opera

L'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale con densità 0,72 kg/m³ in condizioni standard ad una pressione massima di esercizio di 75 bar, sarà costituita da un sistema integrato di condotte, formate da tubi di acciaio collegati mediante saldatura (linea), che rappresenta l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto, e da una serie di impianti e punti di linea che, oltre a garantire l'operatività della struttura, realizzano l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

2.1.1 Principali caratteristiche tecniche

In sintesi, l'intervento, prevede la messa in opera di una variante in progetto della lunghezza di 70 m, realizzata da una tubazione interrata con una copertura minima di 0,90 m (come previsto dal D.M. 17.04.08), del diametro nominale di 200 mm (8”), spessore minimo 7,0 mm, costituita da tubi in acciaio di qualità (EN L360 NB/MB) saldati di testa. La pressione di progetto, adottata per il calcolo dello spessore delle tubazioni, è pari a 75 bar.

FASCIA DI ASSERVIMENTO

La costruzione ed il mantenimento di un metanodotto sui fondi privati sono legittimati da una servitù il cui esercizio, lasciate inalterate le possibilità di sfruttamento agricolo di questi fondi, limita la

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 14 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

fabbricazione nell'ambito di una fascia di asservimento a cavallo della condotta (servitù non aedificandi).

La società Snam Rete Gas acquisisce la servitù stipulando con i singoli proprietari dei fondi un atto autentificato, registrato e trascritto in adempimento di quanto in materia previsto dalle leggi vigenti.

L'ampiezza di tale fascia varia in rapporto al diametro ed alla pressione di esercizio del metanodotto in accordo alle vigenti normative di legge. Nel caso in oggetto, la realizzazione della variante comporterà l'imposizione di una fascia di servitù pari a 13,5 m per parte rispetto all'asse della condotta (vedi Dis. ST-177).

IMPIANTI E PUNTI DI LINEA

Il progetto non prevede la realizzazione di punti di intercettazione e/o di punti di lancio/ricevimento pig.

2.1.2 Fasi di costruzione dell'opera – Metanodotti in progetto

La costruzione di un metanodotto si attua attraverso l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

Le operazioni di messa in opera delle condotte si articolano generalmente nella seguente serie di fasi operative:

- realizzazione di infrastrutture provvisorie (piazzole di accatastamento tubazioni, deponie temporanee ecc.)
- apertura dell'area di passaggio;
- sfilamento delle tubazioni lungo l'area di passaggio;
- saldatura di linea e controlli non distruttivi delle saldature;
- scavo della trincea;
- rivestimento dei giunti;
- posa della condotta;
- rinterro della condotta;
- realizzazione degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua, di opere in sotterraneo, degli impianti e dei punti di linea (interventi realizzati con piccoli cantieri, che operano contestualmente all'avanzamento della linea);
- collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta;
- esecuzione dei ripristini.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 15 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Le operazioni di montaggio della condotta in progetto si articolano nella seguente serie di fasi operative.

Realizzazione di infrastrutture provvisorie

Con il termine di "infrastrutture provvisorie" s'intendono le piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni, della raccorderia, ecc. Le piazzole sono, generalmente, realizzate a ridosso di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto dei materiali.

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

Lungo il tracciato della condotta, il progetto prevede la realizzazione complessiva di una piazzola di stoccaggio temporaneo dei materiali.

Apertura della fascia di lavoro

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

Nelle aree occupate da boschi, vegetazione ripariale e colture arboree (vigneti, frutteti, ecc.), l'apertura dell'area di passaggio comporterà il taglio delle piante, da eseguirsi al piede dell'albero secondo la corretta applicazione delle tecniche selvicolturali, e la rimozione delle ceppaie.

Nelle aree agricole sarà garantita la continuità funzionale di eventuali opere di irrigazione e drenaggio ed in presenza di colture arboree si provvederà, ove necessario, all'ancoraggio provvisorio delle stesse.

La pista di lavoro normale (vedi tab.2.1/A) per la messa in opera delle nuove condotte avrà una larghezza L, che sarà generalmente ripartita in due fasce funzionali distinte:

- su un lato dell'asse picchettato, uno spazio continuo per il deposito del materiale di scavo della trincea (larghezza A);
- sul lato opposto una fascia per consentire (larghezza B):
 - l'assiemaggio della condotta;
 - il passaggio dei mezzi occorrenti per l'assiemaggio, il sollevamento e la posa della condotta e per il transito dei mezzi adibiti al trasporto del personale, dei rifornimenti e dei materiali e per il soccorso.

In tratti caratterizzati dalla presenza di manufatti (muri di sostegno, opere di difesa idraulica, ecc.) o da particolari condizioni morfologiche e vegetazionali, ove comunque non sussistano condizioni tali da impedire lo svolgimento dei lavori nel rispetto del D. Lgs. 81/08 (Testo unico sulla sicurezza), tale larghezza potrà, per tratti limitati, essere ridotta, rinunciando alla possibilità di transito con sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso (vedi tab. 2.1/A).

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 16 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Tab. 2.1/A: Pista di lavoro normale e ridotta

Metanodotto in progetto	Diametro condotta DN	ampiezze		
		A (m)	B (m)	L (m)
Pista di lavoro normale	200 (8")	7	9	16
Pista di lavoro ridotta		5	9	14

In corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture (arterie stradali, ecc.), di corsi d'acqua e di aree particolari (impianti di linea), l'ampiezza della fascia di lavoro sarà superiore ai valori sopra riportati per evidenti esigenze di carattere esecutivo ed operativo.

L'accessibilità all'area di passaggio è normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, subirà unicamente un aumento del traffico dovuto ai soli mezzi dei servizi logistici.

I mezzi adibiti alla costruzione invece utilizzeranno l'area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

Oltre alle arterie statali e provinciali, l'accessibilità al tracciato è assicurata dalla esistente viabilità secondaria costituita da strade comunali, vicinali e forestali, spesso in terra battuta, che trova origine dalla citata rete viaria.

L'accesso dei mezzi al tracciato richiederà la realizzazione di opere di adeguamento di tali infrastrutture consistenti principalmente nella ripulitura ed adeguamento del sedime carrabile e nella sistemazione delle canalette di regimazione delle acque meteoriche.

Per permettere l'accesso all'area di passaggio o la continuità lungo la stessa, in corrispondenza di alcuni tratti particolari si prevede, inoltre, l'apertura di piste temporanee di passaggio di minime dimensioni. Le piste, tracciate in modo da sfruttare il più possibile l'esistente rete di viabilità campestre, saranno rimosse al termine dei lavori di costruzione dell'opera e l'area interessata ripristinata nelle condizioni preesistenti.

Sfilamento dei tubi lungo la fascia di lavoro

L'attività consiste nel trasporto dei tubi dalle piazzole di stoccaggio e al loro posizionamento lungo l'area di passaggio, predisponendoli testa a testa per la successiva fase di saldatura. Per queste operazioni, saranno utilizzati escavatori e mezzi cingolati adatti al trasporto delle tubazioni.

Controlli non distruttivi delle saldature

Le saldature saranno tutte sottoposte a controlli non distruttivi mediante l'utilizzo di tecniche radiografiche o a ultrasuoni.

Scavo della trincea

Lo scavo destinato ad accogliere gli spezzoni di condotta predisposti sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno attraversato.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 17 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta, ponendo particolare cura nell'evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato humico già accantonato, nella fase di apertura delle aree di cantiere.

Rivestimento dei giunti

Al fine di realizzare la continuità del rivestimento in polietilene, costituente la protezione passiva della condotta, si procederà a rivestire i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti. Il rivestimento della condotta sarà quindi interamente controllato con l'utilizzo di un'apposita apparecchiatura a scintillio (holiday detector) e, se necessario, saranno eseguite le riparazioni con l'applicazione di mastice e pezze protettive.

Posa della condotta

Ultimata la verifica della perfetta integrità del rivestimento, gli spezzoni di tubazioni saldate sarà sollevata e posata nello scavo con l'impiego di idonei mezzi operativi (escavatori). Nel caso in cui il fondo dello scavo presenti asperità tali da poter compromettere l'integrità del rivestimento, sarà realizzato un letto di posa con materiale inerte (sabbia, ecc.).

Rinterro della condotta

La condotta posata sarà ricoperta utilizzando totalmente il materiale di risulta accantonato lungo la fascia di lavoro all'atto dello scavo della trincea. Le operazioni saranno condotte in due fasi per consentire, a rinterro parziale, la posa del nastro di avvertimento, utile per segnalare la presenza della condotta in gas. A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà, altresì, a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale fertile accantonato separatamente.

Realizzazione degli attraversamenti

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

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

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

Gli attraversamenti privi di tubo di protezione sono realizzati, di norma, per mezzo di scavo a cielo aperto.

La seconda tipologia di attraversamento può essere realizzata per mezzo di scavo a cielo aperto o con l'impiego di apposite attrezzature spingitubo (trivelle).

La scelta del sistema dipende da diversi fattori, quali: profondità di posa, presenza di acqua o di roccia, intensità del traffico, eventuali prescrizioni dell'ente competente, ecc.

Collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta

A condotta completamente posata e collegata si procede al collaudo idraulico che è eseguito riempiendo la tubazione di acqua e pressurizzandola ad almeno 1,3 volte la pressione massima di esercizio, per una durata di 48 ore.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 18 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Le fasi di riempimento e svuotamento dell'acqua del collaudo idraulico sono eseguite utilizzando idonei dispositivi, comunemente denominati "pig", che vengono impiegati anche per operazioni di messa in esercizio della condotta.

Al termine delle operazioni di collaudo idraulico e dopo aver proceduto al rinterro della condotta, si esegue un ulteriore controllo dell'integrità del rivestimento della stessa. Tale controllo è eseguito utilizzando opportuni sistemi di misura del flusso di corrente dalla superficie topografica del suolo.

Esecuzione dei ripristini

La fase consiste in tutte le operazioni necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente i lavori.

Al termine delle fasi di montaggio, collaudo e collegamento si procede a realizzare gli interventi di ripristino.

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

- Ripristini geomorfologici

Si tratta di opere ed interventi finalizzati alla riconfigurazione delle pendenze ricostituendo la morfologia originaria del terreno e provvedendo alla riattivazione di fossi e canali irrigui, alla sistemazione idraulica del corso d'acqua nei punti attraversati dal metanodotto (difese spondali in massi e soglie), e di sistemazione di versante (paratia in pali/micropali);

Nella posa della variante in oggetto, le opere di ripristino previste, essendo costituite in massi naturali, per tipologia e per caratteristiche s'inseriscono perfettamente nel contesto naturale del corso d'acqua.

L'unica eccezione è rappresentata dalla paratia di consolidamento in pali/micropali, da realizzare alla base del versante, la quale essendo tuttavia completamente interrata non determina di fatto alcun impatto sull'assetto naturalistico del sito d'intervento. L'opera, seppur finalizzata a sostenere il tratto basale del versante, determina evidenti benefici in termini di stabilità anche sulle aree sovrastanti.

- Ripristini vegetazionali

Tendono alla ricostituzione, nel più breve tempo possibile, del manto vegetale preesistente i lavori nelle zone con vegetazione naturale. Le aree agricole saranno ripristinate al fine di restituire l'originaria fertilità.

2.1.3 Esercizio dell'opera

Terminata la fase di realizzazione e di collaudo dell'opera, il metanodotto è messo in esercizio. La funzione di coordinare e controllare le attività riguardanti il trasporto del gas naturale tramite condotte è affidata a unità organizzative sia centralizzate che distribuite sul territorio.

Le unità centralizzate sono competenti per tutte le attività tecniche, di pianificazione e controllo finalizzate alla gestione della linea e degli impianti/punti di linea; alle unità territoriali sono demandate le attività di sorveglianza e manutenzione della rete.

Queste unità sono strutturate su tre livelli: Distretti, Esercizio e Centri.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 19 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Le attività di sorveglianza sono svolte dai “Centri” Snam Rete Gas, secondo programmi eseguiti con frequenze diversificate, in relazione alla tipologia della rete e a seconda che questa sia collocata in zone urbane, in zone extraurbane di probabile espansione e in zone sicuramente extraurbane.

Il “controllo linea” viene effettuato con automezzo o a piedi (nei tratti di montagna di difficile accesso). L’attività consiste nel percorrere il tracciato delle condotte o traguardare da posizioni idonee per rilevare:

- la regolarità delle condizioni di interrimento delle condotte;
- la funzionalità e la buona conservazione dei manufatti, della segnaletica, ecc.;
- eventuali azioni di terzi che possano interessare le condotte e le aree di rispetto.

Il controllo linea può essere eseguito anche con mezzo aereo (elicottero). Di norma tale tipologia di controllo è prevista su gasdotti dorsali di primaria importanza, in zone sicuramente extraurbane e, particolarmente, su metanodotti posti in zone dove il controllo da terra risulti difficoltoso.

Per tutti i gasdotti, a fronte di esigenze particolari (es. tracciati in zone interessate da movimenti di terra rilevanti o da lavori agricoli particolari), vengono attuate ispezioni da terra aggiuntive a quelle pianificate.

2.1.4 Fasi di dismissione dell'opera

La rimozione delle tubazioni esistenti, analogamente alla messa in opera di una nuova condotta, prevede l’esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato dell’area di intervento, avanzando progressivamente nel territorio.

Dopo l’interruzione del flusso del gas ottenuto attraverso la chiusura delle successive valvole d’intercettazione (P.I.L. e P.I.D.I.) a monte ed a valle dei tratti in dismissione e la depressurizzazione degli stessi, le operazioni di rimozione della condotta si articolano in una serie di attività simili a quelle necessarie alla messa in opera di una nuova tubazione e prevedono:

- apertura dell'area di passaggio;
- scavo della trincea;
- sezionamento della condotta nella trincea;
- rimozione della stessa condotta;
- smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua;
- messa in opera di fondelli e inertizzazione dei tratti di tubazione di protezione;
- rinterro della trincea;
- esecuzione ripristini.

In corrispondenza di superfici caratterizzate da impianti di legnose agrarie (oliveti, vigneti, ecc.) o da vegetazione naturale e seminaturale, la rimozione della tubazione esistente potrà in alternativa avvenire tramite sfilaggio della stessa dal terreno con l’ausilio di idonee attrezzature di tiro e previa

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 20 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

messa a giorno e taglio della tubazione in buche scavate ad adeguate distanze, evitando l'apertura dell'area di passaggio negli stessi tratti.

Al fine di garantire l'approvvigionamento di gas alle utenze servite, i lavori di rimozione delle tubazioni esistenti, attualmente mantenute in esercizio, saranno effettuati successivamente alla messa in opera della nuova condotta.

In corrispondenza dei tratti dove la nuova condotta è posta in stretto parallelismo alla tubazione in dismissione, dette attività verranno, in gran parte, ad insistere sulle aree di cantiere utilizzate per la messa in opera della stessa e, solo nei segmenti in cui si registra una divergenza significativa tra le due tubazioni, comporteranno l'occupazione temporanea di ulteriori aree.

Apertura della fascia di lavoro

Le operazioni di scavo della trincea e di rimozione della tubazione richiederanno, l'apertura di una pista di lavoro analoga a quella definita come "area di passaggio" prevista per la messa in opera della nuova condotta.

In corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture (strade, metanodotti in esercizio, ecc.), di corsi d'acqua e di aree particolari (imbocchi tunnel, impianti di linea), l'ampiezza della fascia di lavoro è normalmente superiore al valore standard per evidenti esigenze di carattere esecutivo ed operativo, legate al maggiore volume di terreno da movimentare.

Scavo della trincea

Lo scavo destinato a portare a giorno la tubazione da rimuovere sarà aperto con l'utilizzo di escavatori. Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della trincea. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato humico accantonato, nella fase di apertura dell'area di passaggio. Durante lo scavo si provvederà a rimuovere il nastro di avvertimento.

Sezionamento della condotta nella trincea

Al fine di rimuovere la tubazione dalla trincea si procederà a tagliare la stessa in spezzoni di lunghezza adeguata con l'impiego di idonei dispositivi.

È previsto l'utilizzo di escavatori per il sollevamento della colonna.

Rimozione della condotta

Gli spezzoni di tubazione sezionati nella trincea saranno sollevati e momentaneamente posati lungo l'area di passaggio al fianco della trincea per consentire il sezionamento in misura idonea al trasporto.

La tubazione dismessa sarà conferita a un recuperatore autorizzato di materiali ferrosi, avvalendosi di un idoneo trasportatore iscritto all'Albo dei Gestori Ambientali. Il carico delle tubazioni rimosse sarà effettuato direttamente in cantiere durante le fasi di rimozione. Il successivo trasporto avverrà secondo le modalità previste dalla legislazione vigente in materia di gestione dei rifiuti, accompagnato da idoneo formulario per il conferimento.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 21 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua

Negli attraversamenti di corsi d'acqua la tubazione da dismettere sarà sezionata e smaltita, come da normativa vigente.

Esecuzione dei ripristini

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

Al termine delle fasi di rimozione della condotta si procede, analogamente a quanto indicato per la condotta in progetto, a realizzare gli interventi di ripristino:

- Ripristini geomorfologici

Si tratta di opere ed interventi finalizzati alla riconfigurazione delle pendenze ricostituendo la morfologia originaria del terreno e provvedendo alla riattivazione di fossi e canali irrigui; alla sistemazione idraulica del corso d'acqua nei punti attraversati dal metanodotto (difese spondali in massi e soglie).

- Ripristini vegetazionali

Tendono alla ricostituzione, nel più breve tempo possibile, del manto vegetale preesistente i lavori nelle zone con vegetazione naturale. Le aree agricole saranno ripristinate al fine di restituire l'originaria fertilità.

2.1.5 *Fasi di realizzazione dei manufatti*

Gli interventi previsti riguardano:

- La realizzazione di opere di presidio idraulico: in corrispondenza della breve variante che sostituirà l'attraversamento esistente, e di altri interventi finalizzati al potenziamento di sistemazioni idrauliche esistenti realizzate in occasione della posa iniziale del metanodotto. Tali interventi sono previsti per stabilizzare la dinamica fluviale in corrispondenza delle interferenze torrente – condotta.
- La realizzazione di una paratia di pali/micropali a monte della condotta per tutto il tratto dove si è rilevato il processo gravitativo. Questa opera assume il compito di sostenere il tratto basale del versante e di costituire l'elemento fisico di presidio della condotta in grado di contrastare i carichi provenienti da monte.

Le opere (variante in progetto, tratto in dismissione ed opere di presidio idraulico e di stabilizzazione) sono suddivise in 4 subambiti relativi alle 4 zone di intervento lungo l'alveo del Torrente Rio Secco; i manufatti in progetto sono identificati con M (manufatti) ed indicati nella planimetria 1:5.000 allegata (PG-TP-102) e nella seguente tabella.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 22 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Num. ordine	Progr. (km)	Subambito	Comune	Descrizione dell'intervento
M1	*	1	Gessopalena Roccascalegna	Sistemazioni idrauliche: Rifacimento difesa trasversale in gabbioni, ripristino materassini "tipo Reno", realizzazione scivolo in massi, sistemazione e prolungamento dei rivestimenti spondali in massi esistenti.
M2	*	2		Sistemazioni idrauliche: realizzazione rivestimenti spondali in massi (<u>tratto metanodotto in variante e tratto in dismissione</u>)
M3	*	3		Sistemazioni idrauliche: rifacimento spondale con scogliera in massi (dx idrografica) Sx idrografica: rimozione opera in massi esistente e realizzazione scogliera in massi, rivestimento spondale in massi, completamento rivestimento fondo alveo in massi, realizzazione scivolo in massi.
M4	*	4		Opere di stabilizzazione: realizzazione di una paratia di pali/micropali versante dx idrografica.
M5	*	4		Sistemazioni idrauliche: realizzazione scogliera in massi dx idrografica.

Nota: * per quanto riguarda il posizionamento si rimanda agli elaborati allegati.

2.2 Complementarità con altri progetti

Dall'analisi del tracciato delle opere in progetto e in dismissione non si evidenziano nell'ambito dei territori attraversati interferenze di rilievo con l'assetto infrastrutturale esistente e di progetto.

In corrispondenza della SIC IT7140117 "Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del torrente Rio Secco" il metanodotto in progetto (Variante Derivazione per Altino II° Tronco, DN 200 mm - (8"), MOP 75 bar") si pone in continuità con un metanodotto in esercizio (Derivazione per Altino II° Tronco, DN 200 mm), nei pressi del limite territoriale tra i comuni di Gessopalena e di Roccascalegna.

Il tracciato della variante in progetto segue un andamento parallelo al tratta di metanodotto da dismettere sfruttando un corridoio di passaggio già contestualizzato negli ambiti territoriali attraversati.

2.3 Utilizzo delle risorse naturali

La realizzazione del metanodotto non richiede aperture di cave di prestito né particolari consumi di materiale e risorse naturali. Tutti i materiali necessari alla realizzazione delle opere complementari e di ripristino ambientale (cls, inerti, legname, piantine, ecc.) sono reperiti sul mercato. L'acqua necessaria per i collaudi idraulici della condotta è prelevata da corsi d'acqua superficiali e, non essendo richiesta alcuna additivazione, è poi restituita ai medesimi nelle stesse condizioni di prelievo.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 23 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

2.4 Produzione di rifiuti

Costruzione

I rifiuti connessi all'utilizzo dei mezzi impiegati nella realizzazione dell'opera saranno smaltiti secondo la legislazione vigente.

Mezzi normalmente utilizzati per la realizzazione del metanodotto:

- Automezzi per il trasporto dei materiali e dei rifornimenti da 90-190 kW e 7-15 t;
- Bulldozer da 150 kW e 20 t;
- Pale meccaniche da 110 kW e 18 t;
- Escavatori da 110 kW e 24 t;
- Curvatubi per la prefabbricazione delle curve in cantiere e trattori tipo Longhini per il trasporto nella fascia di lavoro dei tubi.

Esercizio

Non trattandosi di un impianto di produzione, di trasformazione e/o trattamento di prodotti, l'opera in esercizio come tale non produrrà scorie o rifiuti. Gli unici rifiuti che si potrebbero potenzialmente generare, durante la fase di gestione dell'opera, sono connessi ad attività di manutenzione ordinaria e straordinaria e, analogamente a quanto previsto per la fase di realizzazione dell'opera, saranno opportunamente smaltiti in osservanza alla legislazione vigente in materia.

2.5 Inquinamento e disturbi ambientali

Costruzione

Le emissioni di rumore e le emissioni di polveri ed inquinanti in atmosfera sono strettamente legate alla fase di realizzazione dell'opera e nella successiva fase di esercizio si annullano completamente lungo la totalità dello sviluppo lineare dell'opera.

Le emissioni in atmosfera durante la costruzione saranno dovute a polveri prodotte dagli scavi della trincea e dalla movimentazione di terreno lungo la pista, nonché dal traffico dei mezzi di cantiere, il quale produrrà anche l'emissione di gas esausti.

Le emissioni sonore sono, come nel caso della componente atmosfera, legate all'uso di macchine operatrici durante la costruzione della condotta. Tali mezzi saranno dotati di opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche, che si manterranno a norma di legge; in ogni caso, i mezzi saranno in funzione solo durante il giorno e non tutti contemporaneamente.

Per i collaudi idraulici della condotta posata, l'acqua necessaria verrà prelevata da corsi d'acqua superficiali e, non essendo richiesta alcuna additivazione, verrà poi restituita ai medesimi nelle stesse condizioni di prelievo.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8''), DP 75 bar	Fg. 24 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

3 SIC IT7140117_GINEPRETI A JUNIPERUS MACROCARPA E GOLE DEL TORRENTE RIO SECCO

3.1 Caratteristiche dimensionali del progetto

Per quanto concerne l'interferenza con la SIC IT7140117 Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del Torrente Rio Secco, i tracciati e le opere in progetto e il tratto in dismissione interessano tali zone per un totale di circa 210 m, la localizzazione spaziale degli interventi si distribuisce su uno sviluppo lineare di circa 500 m (v. tab.3.1/A) lungo la percorrenza del Torrente Rio Secco.

Le aree occupate dalla fascia lavori (piazzole, strade temporanee, etc...) ricoprono un totale di 1,1411 ha all'interno dei 1311 ha di superficie complessiva SIC interessato.

Codice	Denominazione	ambito di intervento	Lunghezza (m)	Comune	Sup. occupate temporaneamente da fascia lavori (m ²)
Met. "Var.Der.per Altino II° tronco – Torrente Rio Secco" DN 200 (8'') DP 75 bar – MOP 24 bar					
IT7140117	Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del Torrente Rio Secco	Subambito 1-M1		Gessopalena Roccasalegna	998,00
		Subambito 2-M2			5244,00
		Subambito 3-M3			1376,00
		Subambito 4 M4 e M5			1784,00
		Piazzola			650,00
		Strada provv. 1	55,00		187,00
		Strada provv. 2	355,00		1172,00

Tab. 3.1A - Elenco SIC, ZSC e ZPS attraversati dalle opere in progetto/dismissione

Generalmente i nuovi tracciati e le dismissioni, in relazione alla loro lunghezza interessano un territorio molto vario nel quale sono rappresentate numerose tipologie di uso del suolo.

Nello specifico, le tipologie di uso del suolo (vedi allegato Dis. PG-US-101) interferite, seppur in minima parte, dalle opere in progetto/dismissione all'interno dell'area Natura 2000 denominata SIC IT7140117 *Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del Torrente Rio Secco*, sono:

- Cedui matricinati
- Oliveti
- Colture agrarie con spazi naturali importanti
- Boschi misti di conifere e latifoglie

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 25 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

3.2 Descrizione dell'ambiente

3.2.1 Generalità

SIC IT7140117 Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del Torrente Rio Secco
Localizzazione del sito: Regione Abruzzo
Longitudine: 14.296667- Latitudine: 42.079444
Superficie: 1311.0 ha
Altitudine massima: 477 m
Regione biogeografica: mediterranea. Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea anche se ricade per il 49% nella regione continentale all'interno dei 7 Km di buffer.

Tutte le informazioni riportate in questa Sezione dello Studio sono tratte dal Formulario standard del S.I.C.(aggiornamento gennaio 2017) reperibile al seguente link:

ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_maggio2017/

e dal Piano di Gestione del S.I.C (Associazione CISDAM - Ente di Ricerca, 2014),

L'ente gestore del sito è: Regione Abruzzo - Direzione Territorio, Urbanistica e Beni Ambientali

Il SIC si estende tra l'entroterra chietino, dominato dalle pendici della Maiella, e la valle del Sangro. I comuni che lo interessano sono Casoli (378 m), il più importante, Altino (345 m), Roccascalegna (458 m) e Gessopalena (654m), che si estendono sui due versanti della parte della valle del Rio Secco compresa al suo interno.

Il clima è caratterizzato da estati non troppo calde con una ridotta presenza di precipitazioni; da un discreto surplus idrico nell'arco dei mesi compresi tra settembre ed aprile, e da un periodo freddo ridotto ai due mesi invernali di gennaio e febbraio.

L'interesse naturalistico del sito è connesso essenzialmente agli aspetti vegetazionali, mentre quelli faunistici sono meno rilevanti.

Il paesaggio vegetale delle colline caratterizzanti il bacino imbrifero del Rio Secco presenta alcune anomalie rispetto al contesto dei distretti circostanti. Ai vasti spazi aperti della cerealicoltura che spianano l'orizzonte dei contrafforti collinari, si alternano aree boschive di querce caducifoglie e sempreverdi, con siti di praterie connotati da una morfologia del terreno soggetta a diversi fenomeni erosivi.

Di peculiare interesse vegetazionale sono alcune formazioni costituite da imponenti esemplari di Ginepro Coccolone (*Juniperus oxycedrus macrocarpa*), accompagnato da *Colutea arborescens*, *Emerus majus*, *Paliurus spina-christi*, *Pistacia lentiscus*, *Clematis flammula*, *Smilax aspera* e *Rubia peregrina*. In questi territori il Ginepro Coccolone raggiunge dimensioni notevoli, oltre 8 m di altezza, assumendo un portamento arboreo. Tali popolamenti di individui arborescenti maestosi si attestano tra i 200 e 500 m s.l.m., in aree esposte prevalentemente ai quadranti meridionali.

Le formazioni a Ginepro Coccolone del comprensorio, in considerazione della loro rarità e importanza biogeografica, rientrano tra le comunità in pericolo di estinzione in Abruzzo. La

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 26 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

formazione vegetazionale che li caratterizza ha carattere relittuale e pertanto il suo significato paesaggistico, ecologico e geobotanico risulta notevole.

La fisionomia strutturale delle suddette formazioni è costituita da boscaglie di roverella e leccio che, in presenza di individui arborei di *Juniperus spp.*, assume la connotazione di matorral. In dettaglio si tratta di Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborei. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni dense, a tratti impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose nella fascia sub-mediterranea.

Oltre alle aree rupicole e alle zone boscate, il territorio risulta esser caratterizzato da un fenomeno erosivo tipico della fascia pedemontana e sub costiera del chietino, il Calanco. In località Fontacciaro un esteso calanco interessa un substrato litologico costituito da argille con scarse intercalazioni calcaree. Il settore calanchivo ricade all'interno di una vallecchia con esposizione Sud-Est. La superficie del calanco e più in generale tutte le forme calanchive dell'area, sembrano interessate da due assetti vegetazionali: uno a "mosaico" nel settore più attivo del calanco e uno a "tappeto" dove l'ambiente diviene più stabile. Tra le entità rilevate che caratterizzano questi diversi assetti vegetazionali dobbiamo citare per il primo: *Cardopatum corymbosum*, *Atriplex prostrata* e *Scorzonera laciniata laciniata*; per il secondo assetto, invece, bisogna menzionare le entità: *Elymus athericus* e *Xeranthemum cylindraceum*.

L'anomalia della vegetazione del SIC delle Gole del Rio Secco, si può interpretare come il risultato dell'interazione tra le trasformazioni geografiche e i filtri ecologici locali che ha consentito la sopravvivenza di forme di vegetazione costiera a carattere relittuale, a testimonianza di una preesistente linea di costa. Gli stessi affioramenti geologici di argille plioceniche, le rupi rocciose costituite da calcareniti, fanno ipotizzare l'esistenza di una paleo-costa durante i processi ingressivi del mare adriatico. Inoltre gli indizi a carattere biogeografico come la presenza di specie alotolleranti dei calanchi, la presenza di *Juniperus oxycedrus macrocarpa* e sclerofille tipiche della macchia, congiuntamente alle boscaglie di sempreverdi e Roverella tipiche di un sistema retrodunale, avvalorano questa ipotesi.

Si rileva che tutto il territorio del SIC è interessato da un'estesa e intensa attività agricola che circonda e comprime le formazioni vegetazionali naturali su citate sottoponendole a rimaneggiamento continuo in relazione alle attività cerealicole e di manutenzione delle infrastrutture viarie secondarie. Pertanto le forme di vegetazione naturale sono spesso costituite da un mosaico, la cui struttura è dipendente prevalentemente dal grado, frequenza ed intensità del disturbo antropico.

I valori archeologici, storici e culturali del territorio del SIC e di quello dei Comuni che lo interessano rappresentano risorse che possono integrare le risorse naturalistiche per una valorizzazione sostenibile del territorio. Nel SIC sono presenti 4 beni storici nel Comune di Roccascalegna e come beni paesaggistici e ambientali, dei boschi, aree di rispetto dei fiumi e una necropoli nel Comune di Roccascalegna.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 27 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

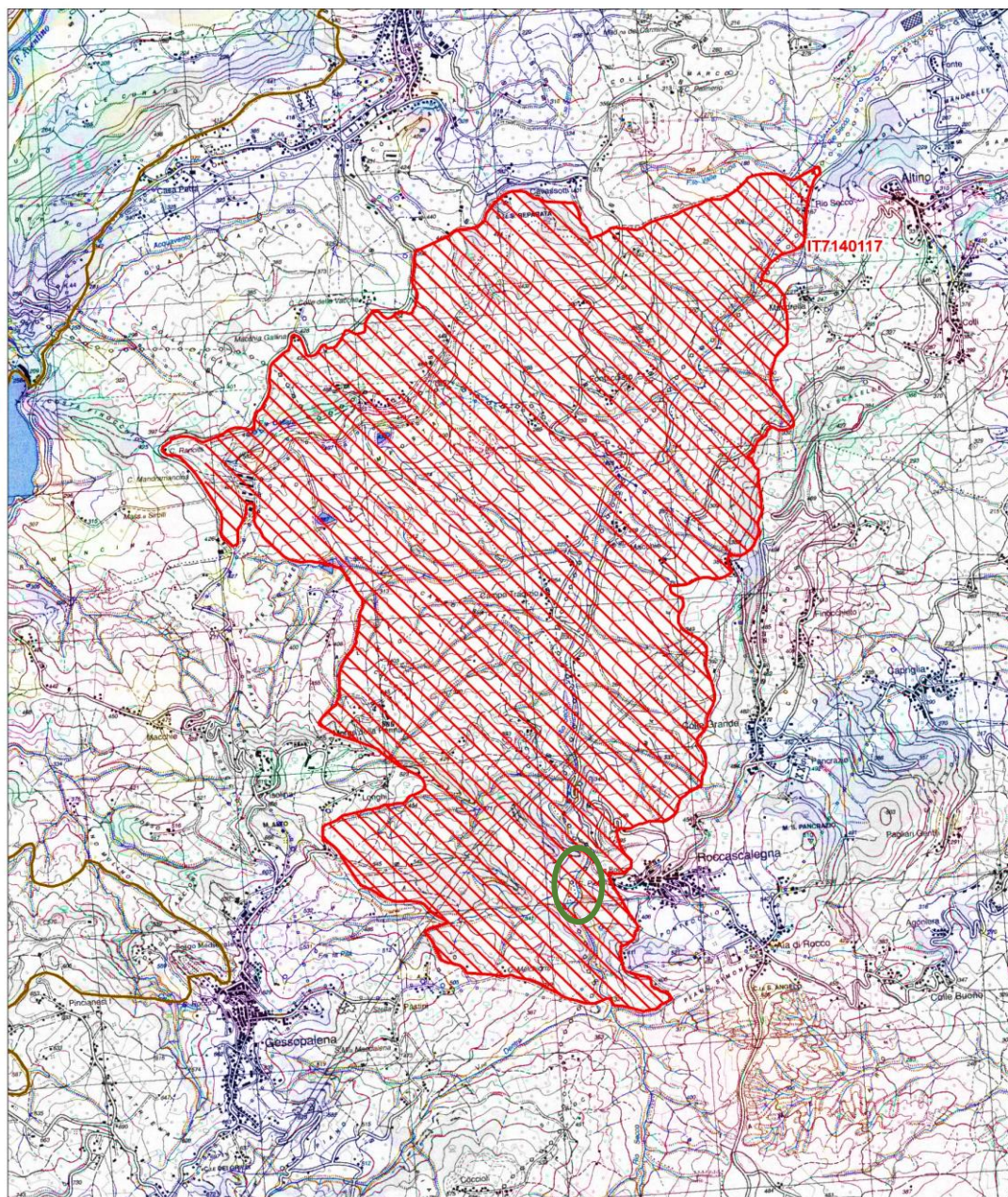


Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7140117

Superficie (ha): 1311

Denominazione: Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.1 0.2 Km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT7140117

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Fig. 3.2.1/A: Estensione territoriale del SIC IT7140117, in verde l'area di intervento.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8''), DP 75 bar	Fg. 28 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

3.2.2 Habitat di importanza comunitaria (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE)

Di seguito sono descritti gli habitat di interesse comunitario presenti nel SIC e segnalati nel Formulario Standard (Tab. 3.2.2/A). Per ogni habitat sono stati valutati cinque parametri: Copertura, Rappresentatività, Superficie, Stato di conservazione, Valutazione globale.

HABITAT		Copertura [ha]	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3280	<i>Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba</i>	65,55	A	C	A	A
5210	<i>Matorral arborescenti di Juniperus spp</i>	196,65	A	C	A	A
6210(*)	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	262,2	A	C	A	A
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	131,1	B	C	B	B
91AA*	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	249,09	B	C	B	B

Tab. 3.2.2./A - Habitat presenti nel SIC IT7140117 (* = habitat prioritario)

Di seguito sono riportate le codifiche per ogni parametro:

Copertura: espressa in ettari.

Qualità del dato: G = Buono (basato su indagini), M = Moderato (basato su dati parziali con alcune estrapolazioni), P = Povero (stime approssimative)

Rappresentatività: A = eccellente; B = buona, C = Significativa; D = non rappresentativo.

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della frequenza nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della frequenza nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della frequenza nazionale.

Stato di conservazione: A = eccellente, B = buono; C = Significativo.

Valutazione globale: A = valore eccellente, B = valore buono; C = valore medio significativo.

3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba

Vedi nota seguente

5210: Matorral arborescenti di Juniperus spp

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 29 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)

L'habitat è caratterizzato dalla presenza di praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe Festuco-Brometea, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Fattori di minaccia: degradazione del suolo per compattazione in aree umide, dovuti a calpestio; erosione del suolo; carico zootecnico o sfruttamento agricolo eccessivo, con perdita di diversità ambientale; interventi di rimboschimento con specie esotiche; incendi indotti per favorire il pascolo.

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 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.

La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne.

Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrapascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio.

91AA: Boschi orientali di quercia bianca

Vedi nota seguente

NOTA BENE. Il Piano di Gestione del SIC "Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco" IT7140117 contiene una proposta di aggiornamento del Formulario standard in merito ai tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito. Tale proposta consiste nell'eliminazione dalla lista degli habitat presenti degli habitat 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba e 91AA Boschi orientali di quercia bianca.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 30 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

3.2.3 Specie animali di interesse comunitario (Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e Allegato II della Direttiva 92/43/CEE)

Tipologia d'uso del territorio:

P (permanent) = specie stanziale;

R (reproducing) = specie che si riproduce localmente;

C (concentration) = specie presente con numerosi esemplari;

w (wintering) = specie presente nel periodo invernale.

Invertebrati

Non è segnalata la presenza di specie di invertebrati di interesse comunitario

NOTA BENE. Il Piano di Gestione del SIC "Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco" IT7140117 contiene una proposta di aggiornamento del Formulário standard in merito agli invertebrati presenti nel sito e relativa valutazione del sito.

Tale proposta consiste nell'inclusione nella lista degli invertebrati presenti del Cerambice delle querce (*Cerambyx cerdo*) e della falena dell'edera (*Callimorpha quadripunctaria*)

Nome scientifico	Nome comune	T	Cat.	Pop	Con	Iso	Glo
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce	P	R	C	C	C	C
<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	Falena dell'edera	P	R	C	C	C	C

Tab. 3.2.3./A – elenco invertebrati presenti nel SIC IT7140117

CERAMBICE DELLE QUERCE (*Cerambyx cerdo*) – INSETTI

Distribuzione: specie diffusa dall'Europa e dall'Africa settentrionale al Caucaso, Asia minore e Iran. Presente in tutta l'Italia, esclusa la Valle d'Aosta

Preferenze ambientali: xilofaga, la larva vive nei tronchi di alberi vivi, generalmente alberi di grandi dimensioni. È legato a varie specie di quercia ma si può adattare occasionalmente a castagno, carpino, salice, olmo e noce. La femmina depone le uova nelle screpolature della corteccia delle querce ancora vegete. Lo sviluppo larvale dura 3-5 anni. L'insetto adulto è maggiormente attivo al crepuscolo e durante le ore notturne, in giugno e luglio e viene attirato dalla frutta matura e dalla linfa che sgorga dalle ferite degli alberi, di cui si nutre, assieme a foglie di quercia.

Conservazione: fattori di minaccia sono la distruzione dell'habitat a causa dell'abbattimento delle vecchie piante di quercia e rimozione dai boschi, alberature e parchi degli alberi morti o deperenti. La conservazione passa attraverso la salvaguardia delle grandi piante vetuste di quercia, anche se molto malandate.

Inserimento in liste e convenzioni: Inclusa come specie prioritaria negli Allegati II e IV della Direttiva comunitaria Habitat.

FALENA DELL'EDERA O FALENA TIGRATA *Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria* - INSETTI LEPIDOTTERI

Distribuzione: questa specie è ampiamente distribuita in Europa, compresa la Gran Bretagna e parte della Scandinavia.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 31 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Preferenze ambientali: è una vistosa farfalla diurna che ama i boschi freschi, soprattutto nelle aree con clima mediterraneo si rinviene in particolare nelle formazioni boschive situate in vallecicole e in prossimità di corsi d'acqua o comunque in aree relativamente fresche.

Conservazione: anche se nel complesso la specie appare in declino, localmente può non essere particolarmente rara.

Inserimento in liste e convenzioni: specie inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat in qualità di "specie prioritaria".

Pesci

Non è segnalata la presenza di specie di pesci di interesse comunitario.

Anfibi

Nome scientifico	Nome comune	T	Cat.	Pop	Con	Iso	Glo
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	P	C	C	B	C	B

Tab. 3.2.3./B – elenco anfibi presenti nel SIC IT7140117

TRITONE CRESTATO ITALIANO – *Triturus carnifex* – ANFIBI

Distribuzione: specie compresa in tutta l'Italia continentale e peninsulare, che solo in tempi recenti è stata distinta su basi biochimiche da *Triturus cristatus*, il quale è ampiamente distribuito in gran parte d'Europa.

Preferenze ambientali: specie legata ai territori planiziali; si riproduce in ambienti acquatici di vario tipo, tra cui laghi, fossati e canali.

Conservazione: soffre della distruzione degli ambienti acquatici e terrestri dovuta all'uso di pesticidi e fertilizzanti.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito negli allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE e all'interno della Convenzione di Berna 2.

Rettili

Nome scientifico	Nome comune	T	Cat.	Pop	Con	Iso	Glo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	P	V	D			

Tab. 3.2.3./C – elenco rettili presenti nel SIC IT7140117

CERVONE – *Elaphe quatuorlineata* – RETTILI

Distribuzione: presente nel Sud-Ovest europeo, Russia ed Asia meridionali. In Italia è presente nelle regioni centro meridionali e in Sicilia.

Preferenze ambientali: abita i boschi e le boscaglie, sia sempreverdi sia caducifogli e misti; ricerca le radure e le zone marginali. Mostra un certo legame con l'acqua, frequentando assiduamente gli ambienti ripariali confinanti con i boschi.

Conservazione: il cervone è in fase di rarefazione a causa dell'alterazione dell'habitat, e in particolare a causa della distruzione degli elementi arborei ed arbustivi nelle zone aperte.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 32 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito negli allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE e all'interno della Convenzione di Berna 2. In Italia è considerata specie a basso rischio (LR).

Uccelli

Nome scientifico	Nome comune	T	Cat.	Pop	Con	Iso	Glo
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	R	R	D			
<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	P		C	B	B	C
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	P	R	D			
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	R	C	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	R		D			
<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	P		B	B	C	B

Tab. 3.2.3./D – elenco uccelli presenti nel SIC IT7140117

SUCCIACAPRE – *Caprimulgus europaeus* – UCCELLI

Distribuzione: nidifica in Nordafrica, Europa e Asia centro-occidentale. In Italia è ampiamente distribuito su tutto il territorio nazionale, isole comprese.

Preferenze ambientali: specie legata a terreni secchi e ben soleggiati, con copertura arborea discontinua necessita per la riproduzione di radure, margini di boschi e brughiere.

Conservazione: in molte regioni europee questa specie è in diminuzione a causa della silvicoltura intensiva e dell'espansione delle aree agricole.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e all'interno della Convenzione di Berna 2. Ha un valore di SPEC pari a 2; in Italia è considerata specie a basso rischio (LR).

LANARIO – *Falco biarmicus* – UCCELLI

Vedi nota seguente

LODOLAIO - *Falco subbuteo* - UCCELLI

Distribuzione: Distribuito in maniera frammentata in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna. Più diffuso nel settore centro-settentrionale.

Preferenze ambientali: Nidifica in zone boschive o alberate di varia natura (come pioppeti) intervallate da aree aperte come pascoli o aree agricole, ma anche brughiere e praterie naturali.

Conservazione: l'areale della popolazione italiana risulta essere vasto (maggiore di 20000 km²). Il numero di individui maturi è stimato in 1000-2000 ed è probabilmente in incremento. Nonostante il ridotto numero di individui e l'incertezza nella stima del trend, non vi sono evidenze di minacce che possono portare l'intera popolazione italiana in una categoria di rischio nel prossimo futuro. Pertanto, la popolazione viene classificata a Minore Preoccupazione (LC).

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Articolo IV della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", all'interno della Convenzione di Berna 2 e all'interno della Convenzione di Bonn 2. È specie inclusa nell'Allegato A del Reg. Com. CITES; ha un valore di SPEC pari a 3. In Italia è considerata specie a minore preoccupazione (LC).

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 33 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

AVERLA PICCOLA – *Lanius collurio* – UCCELLI

Distribuzione: nidifica dall'Europa occidentale fino all'Asia centrale, mancando solo nelle regioni più settentrionali; in Italia è specie nidificante estiva e manca solo dalla penisola salentina.

Preferenze ambientali: frequenta ambienti cespugliati o alberati, preferibilmente gli incolti. È inoltre colonizzatrice di ambienti degradati da incendi e può rinvenirsi anche in ambienti suburbani.

Conservazione: questa specie pare essere in costante rarefazione a causa del continuo taglio delle siepi e della diminuzione dei terreni incolti.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserita nell'Articolo IV della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" e all'interno della Convenzione di Berna 2.

NIBBIO BRUNO – *Milvus migrans* – UCCELLI

Distribuzione: nidificante in gran parte dell'Europa, dell'Asia e dell'Africa; in Italia è specie estiva e nidificante, svernando nell'Africa tropicale.

Preferenze ambientali: predilige boschi di latifoglie o conifere anche soggetti a taglio, ma predilige i boschi maturi.

Conservazione: tale specie non pare, finora, risentire negativamente delle alterazioni ambientali al contrario della maggior parte degli altri rapaci.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Articolo IV della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", all'interno della Convenzione di Berna 2 e all'interno della Convenzione di Bonn 2.; ha un valore di SPEC pari a 3. In Italia è considerata specie vulnerabile (VU).

NIBBIO REALE – *Milvus milvus* – UCCELLI

Distribuzione: presente nell'Europa centro meridionale, nel Galles e nella Scandinavia meridionale; in Italia il nibbio reale nidifica nelle regioni centro meridionali, in Sicilia e in Sardegna.

Preferenze ambientali: predilige ambienti caratterizzati da alternanze di aree aperte e aree alberate. Proprio sugli alberi viene costruito di regola il nido, anche se è accertato che il nibbio reale può nidificare anche in cavità di pareti rocciose.

Conservazione: fattori di minaccia per questa specie sono il bracconaggio, la gestione a ceduo dei boschi e la riduzione degli stessi.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Articolo IV della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", all'interno della Convenzione di Berna 2 e all'interno della Convenzione di Bonn 2; ha un valore di SPEC pari a 4. In Italia è considerata specie in pericolo (EN).

NOTA BENE. Il Piano di Gestione del SIC "Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco" IT7140117 contiene una proposta di aggiornamento del Formulario standard in merito agli uccelli presenti nel sito e relativa valutazione del sito. Tale proposta consiste nell'inclusione nella lista degli uccelli presenti del falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e del falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e l'esclusione del lanario (che va quindi considerata entità non presente nel sito).

Inoltre, le indagini faunistiche svolte per la relazione del Piano di gestione non hanno permesso di confermare la presenza dell'averla piccola.

FALCO PECCHIAIOLO – *Pernis apivorus* – UCCELLI

Distribuzione: rapace diurno diffuso nell'Europa centro settentrionale; in Italia nidifica in tutta l'area centro-settentrionale.

Preferenze ambientali: l'habitat riproduttivo è rappresentato da zone boscate, specialmente con piante mature, intervallate o confinanti con aree aperte, quali prati o praterie, necessari per la caccia ad api, bombi e vespe.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 34 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Conservazione: il più grande pericolo è il bracconaggio di questo animale soprattutto nel suo passaggio primaverile sullo stretto di Messina.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Articolo IV della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", all'interno della Convenzione di Berna 2 e all'interno della Convenzione di Bonn 2. In Italia è considerata specie vulnerabile (VU) ed ha un valore di SPEC pari a 4.

PELLEGRINO – *Falco peregrinus* – UCCELLI

Distribuzione: presente in Europa, dal Mediterraneo alla Lapponia. Manca in Islanda. Migratrici le popolazioni nordiche ed orientali, sverna nell'area atlantico-mediterranea ed in Centroeuropa. La migrazione autunnale avviene in settembre-ottobre; quella primaverile, in marzo aprile. Questa specie è presente in Italia con circa 500 coppie.

Preferenze ambientali: presente soprattutto in zone poco urbanizzate e con basso livello di disturbo; per la nidificazione è legato a pareti rocciose ampiamente dominanti il paesaggio circostante.

Conservazione: la popolazione italiana pare essere in crescita dopo il tracollo subito negli anni '60 a causa dei pesticidi. Il trend positivo non deve comunque far dimenticare i numerosi fattori negativi di origine antropica ai quali il pellegrino è sottoposto, non ultimi il saccheggio dei nidi e la persecuzione diretta.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito nell'Articolo IV della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", all'interno della Convenzione di Berna 2 e all'interno della Convenzione di Bonn 2. È specie inclusa nell'Allegato A del Reg. Com. CITES; ha un valore di SPEC pari a 3. In Italia è considerato vulnerabile (VU).

Mammiferi

Nel Formulario standard non è segnalata la presenza di specie di mammiferi di interesse comunitario.

NOTA BENE. Il Piano di Gestione del SIC "Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco" IT7140117 contiene una proposta di aggiornamento del Formulario standard in merito ai mammiferi presenti nel sito e relativa valutazione del sito. Tale proposta consiste nell'inclusione nella lista dei mammiferi presenti del lupo (*Canis lupus*) e del ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*).

Nome scientifico	Nome comune	T	Cat.	Pop	Con	Iso	Glo
<i>Canis lupus</i>	Lupo	P	R	C	B	C	C
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	P	R	C	B	C	C

Tab. 3.2.3./E – elenco mammiferi presenti nel SIC IT7140117

LUPO – *Canis lupus* – MAMMIFERI

Distribuzione: un tempo diffuso in tutta Europa, questo carnivoro è stato sterminato da vasti settori del continente. Oggi sopravvivono popolazioni isolate nella Penisola iberica, in Italia e in Fennoscandia, mentre le popolazioni dell'est europeo sono in continuità con quelle della Russia. In Italia il lupo si trova in una fase di notevole espansione territoriale: occupa tutta la Catena appenninica e negli ultimi anni ha colonizzato stabilmente le Alpi.

Preferenze ambientali: predilige aree a foresta alternata a radure erbose e zone di pascolo dove trovare le proprie prede.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 35 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Conservazione: la secolare caccia da parte dell'uomo perché considerato animale nocivo, la sempre maggior difficoltà nel reperire grandi erbivori da predare e infine le modificazioni dell'ambiente hanno ridotto questa specie in pericolo di estinzione.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito negli allegati II, IV (eccetto le popolazioni di Finlandia, nord della Spagna e nord della Grecia) e V della Direttiva Habitat 92/43/CEE e all'interno della Convenzione di Berna 2. È considerato Vulnerabile (VU) in Italia e a basso rischio (LR) in Spagna e Portogallo dall'UICN 96. È incluso nell'Allegato A del Reg. Com. CITES.

RINOLOFO MINORE – *Rhinolophus hipposideros* – MAMMIFERI

Distribuzione: questa specie è diffusa dalle Isole britanniche alla Penisola arabica fino all'Asia centrale; in Africa dal Marocco al Sudan.

Preferenze ambientali: è legato principalmente a territori con presenza di cavità naturali, sebbene si adatti anche a manufatti umani.

Conservazione: specie in declino, a rischio di estinzioni locali.

Inserimento in liste e convenzioni: è inserito negli allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE; all'interno della Convenzione di Berna 2 e della Convenzione di Bonn 2. È considerato Vulnerabile (VU) dall'UICN 96, mentre in Italia è in pericolo in modo critico (CR).

3.2.4 Specie vegetali di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE)

Non è segnalata la presenza di specie floristiche di interesse comunitario

3.2.5 Altre specie importanti di Flora e Fauna

NOTA BENE. Il Piano di Gestione del SIC "Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco" IT7140117 contiene una proposta di aggiornamento del Formulario standard in merito alle altre specie importanti di flora e fauna.

Le specie validate dal Piano di gestione sono di seguito elencate.

UCCELLI

Lodolaio (*Falco subbuteo*)

ANFIBI

Tritone italico (*Lissotriton italicus*)

Raganella italiana (*Hyla intermedia*)

Rana appenninica (*Rana italica*)

INVERTEBRATI

Granchio di fiume (*Potamon fluviatile*)

PIANTE

Asphodelus ramosus L. subsp. *ramosus*

Cardopatum corymbosum (L.)

Catananche lutea

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 36 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Centaurea diluta
Coronilla valentina
Crocus biflorus
Cynara cardunculus L. subsp. cardunculus
Daucus guttatus
Juniperus oxycedrus L. subsp. Macrocarpa
Lathyrus odoratus
Mantisalca duriaei
Silene bellidifolia
Ruscus aculeatus
Scorzonera laciniata L. subsp. laciniata
Eryngium amethystinum L.
Atriplex prostrata
Cistus creticus L. subsp. eriocephalus
Carpinus orientalis Mill. subsp. orientalis
Ononis mitissima
Centaureum tenuiflorum Fritsch subsp. Acutiflorum
Linum nodiflorum
Kickxia commutata
Hainardia cylindrica (Willd.)
Digitalis lutea L. subsp. australis
Ulmus glabra

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 37 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

3.3 Effetti dei lavori d'installazione della condotta sulle specie prioritarie

Nella presente sezione vengono descritti i potenziali effetti delle azioni progettuali sulle componenti abiotiche e biotiche del Sito di Interesse Comunitario interessato dalla messa in sicurezza del metanodotto, con particolare riferimento alle possibili incidenze negative sulle specie e gli habitat posti sotto tutela dalle Direttive comunitarie 79/409/CEE "Uccelli" e successive modifiche e 92/43/CEE "Habitat".

Si ricorda in questa sede in maniera estremamente sintetica che i lavori s'inquadrano come interventi indifferibili e necessari per la messa in sicurezza del metanodotto e prevedono le seguenti tipologie di intervento:

- esecuzione di alcune opere di presidio idraulico in massi naturali, a protezione della condotta nei confronti delle azioni idrodinamiche del torrente Rio Secco;
- esecuzione di una paratia di contenimento del tratto basale di un versante, che verrà realizzato (fuori dalla regione fluviale del corso d'acqua) nel lato in destra idrografica del torrente dove si rilevano dei processi gravitativi in atto (nei pressi dell'abitato di Roccascalegna);
- realizzazione di una piccola variante alla condotta in esercizio (della lunghezza di circa 70m), per ovviare alla problematica connessa alla mancanza di una adeguata copertura sul metanodotto in corrispondenza di un attraversamento del corso d'acqua.

3.3.1 Interferenze del progetto sulle componenti abiotiche

Atmosfera

Le attività di cantiere sono potenzialmente in grado di determinare modifiche dello stato dell'aria atmosferica a causa delle emissioni gassose dovute agli scarichi dei macchinari in attività e della diffusione di polveri connessa agli scavi e al traffico dei mezzi di cantiere. Secondo i dati progettuali, le azioni significative, almeno a livello potenziale, sono quelle riferite ai movimenti terra per la realizzazione delle opere di presidio idraulico (barriera di massi a protezione della condotta), all'esecuzione della paratia di contenimento, agli scavi per la rimozione di un breve tratto di condotta e per la collocazione di quello in variante.

Si tratta di perturbazioni di entità molto modesta: infatti grazie al limitato numero di mezzi coinvolti nel cantiere, la diffusione di emissioni gassose può essere considerata in assoluto molto bassa.

Un discorso del tutto corrispondente può essere fatto per quanto riguarda la diffusione delle polveri, che si manterrà a livelli molto bassi. Le polveri sollevate dalle attività di scavo potranno depositarsi nelle immediate vicinanze dei punti di intervento, per qualche metro e al massimo. Anche le foglie delle piante erbacee potranno subire una ricaduta di polveri, ma questa fonte di disturbo per la fotosintesi potrà essere facilmente rimossa alle prime piogge e comunque non sarà in grado di dar luogo a fenomeni di deperimento dei vegetali.

In pratica, sia le emissioni gassose che la diffusione di polveri possono essere considerate molto basse, quantificabili di livello molto inferiore alla soglia di interferenza con i cicli bio-geo-chimici dell'ambiente e con la soglia di interferenza con le componenti biologiche dell'ambiente.

Acque di superficie

La maggior parte degli interventi di progetto sono finalizzati a ridurre le interferenze tra metanodotto e sistema idrico superficiale, ovvero a fronteggiare il problema derivante dall'erosione della copertura della condotta. I dati progettuali indicano che tali interventi, soprattutto le attività di sistemazione

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 38 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

idraulica delle sponde, potranno dar luogo o modeste modifiche temporanee della qualità delle acque del torrente Rio Secco. Gli effetti di tali temporanee modifiche della qualità dell'acqua vengono descritte di seguito in rapporto alle interferenze che esse potrebbero causare alle componenti biotiche.

Acque sotterranee

Le acque sotterranee costituiscono una componente ambientale del SIC che non verrà minimamente alterata, rispetto allo stato preesistente, dalle attività in progetto. Non sono previsti approvvigionamenti idrici dalle falde del posto ed è esclusa l'eventualità di infiltrazione nel terreno di sostanze chimiche inquinanti di alcun tipo. Nel complesso quindi, l'interferenza delle attività in progetto sulla falda superficiale del SIC risulta nulla.

Suolo

Riservando alla sezione successiva l'analisi delle possibili interferenze delle attività sugli habitat, va specificato in questa sede che gli impatti sulla componente suolo saranno riferiti essenzialmente agli scavi per la rimozione della vecchia condotta e per la collocazione della nuova e nella messa in sicurezza dell'argine. Si tratta di movimenti terra di entità decisamente modesta; le interferenze sulla componente suolo vanno quindi considerate nulle.

Rumore

Per quanto riguarda le emissioni di rumore, durante la fase di realizzazione degli interventi sono da considerare la fase di scavo e di sistemazione delle arginature, la posa in opera della nuova condotta e la rimozione della vecchia. Il rumore nella fase di cantiere potrà verificarsi in un lasso temporale di alcuni mesi, ma in maniera non continuativa. Le sorgenti di rumore principali sono le macchine operatrici del cantiere, quali escavatori, ruspe, camion, ecc.

L'analisi delle informazioni progettuali evidenzia che nella fase di cantiere nelle immediate vicinanze dei luoghi di intervento si potranno verificare livelli acustici significativi, che renderanno necessaria l'adozione da parte degli operatori di idonei dispositivi di protezione individuale. Le emissioni acustiche in ambiente prevalentemente aperto, senza quindi elementi naturali capaci di attutire e abbattere parzialmente le emissioni, determineranno un "inquinamento" acustico di livello non trascurabile ai lati del tracciato, che avrà modo di interferire con le componenti faunistiche entro una distanza dell'ordine delle decine di metri, fino a 2-300 metri. Va quindi considerata un'interferenza modesta ma non del tutto trascurabile nulla sulle componenti bioecologiche.

Per la fase di esercizio non è prevista alcuna emissione di rumore.

3.3.2 Interferenze del progetto sulle componenti biotiche

Habitat di interesse comunitario

Nel territorio del SIC IT7140117 Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco" sono presenti, secondo gli aggiornamenti proposti dal Piano di gestione, 3 habitat di interesse comunitario, ovvero tipologie di ambienti che per rarità o vulnerabilità godono di particolari forme di tutela:

- 5210 Matorral arborescenti di Juniperus spp;
- 6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6220: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8''), DP 75 bar	Fg. 39 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

I dati progettuali indicano, come si evince chiaramente dalla sovrapposizione dei siti di intervento alla Carta degli habitat tutelati contenuta nel Piano di Gestione, che nessuno dei 3 tipi di habitat tutelati verrà interessato spazialmente dalle opere (Fig. 3.3.2/A).

È prevista invece l'interferenza con habitat vegetali di medio e scarso interesse naturalistico, come evidenziato dalla Carta della vegetazione contenuta nel Piano di Gestione (Fig. 3.3.2/B).

In pratica viene esclusa la possibilità che gli habitat tutelati del SIC subiscano erosione, frammentazione o comunque modificazioni in conseguenza alla realizzazione degli interventi. L'incidenza sugli habitat di interesse comunitario va quindi considerata nulla.

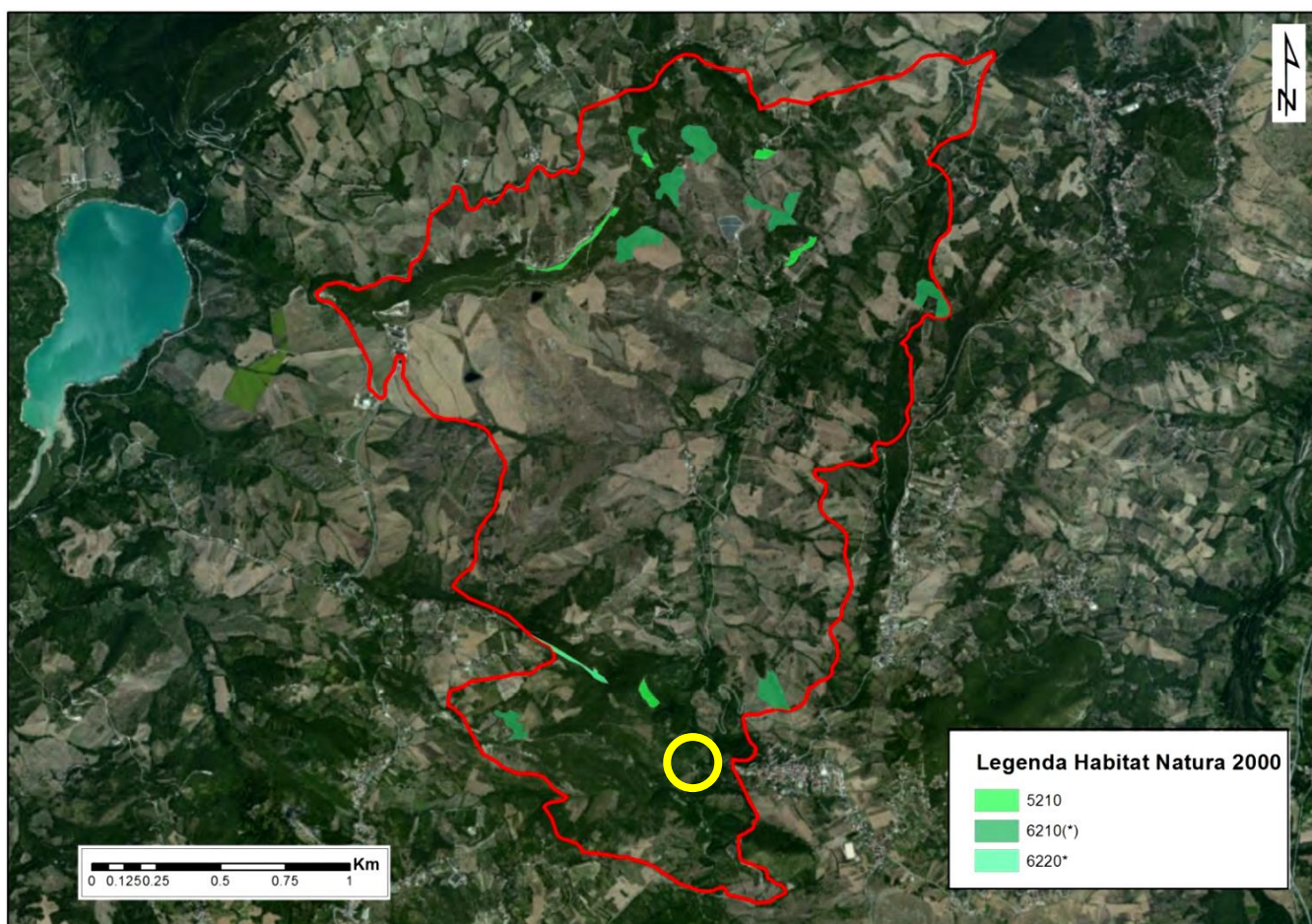


Fig. 3.3.2/A - Carta degli habitat tutelati (fonte: Piano di Gestione) – in giallo l'area di intervento

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8''), DP 75 bar	Fg. 40 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

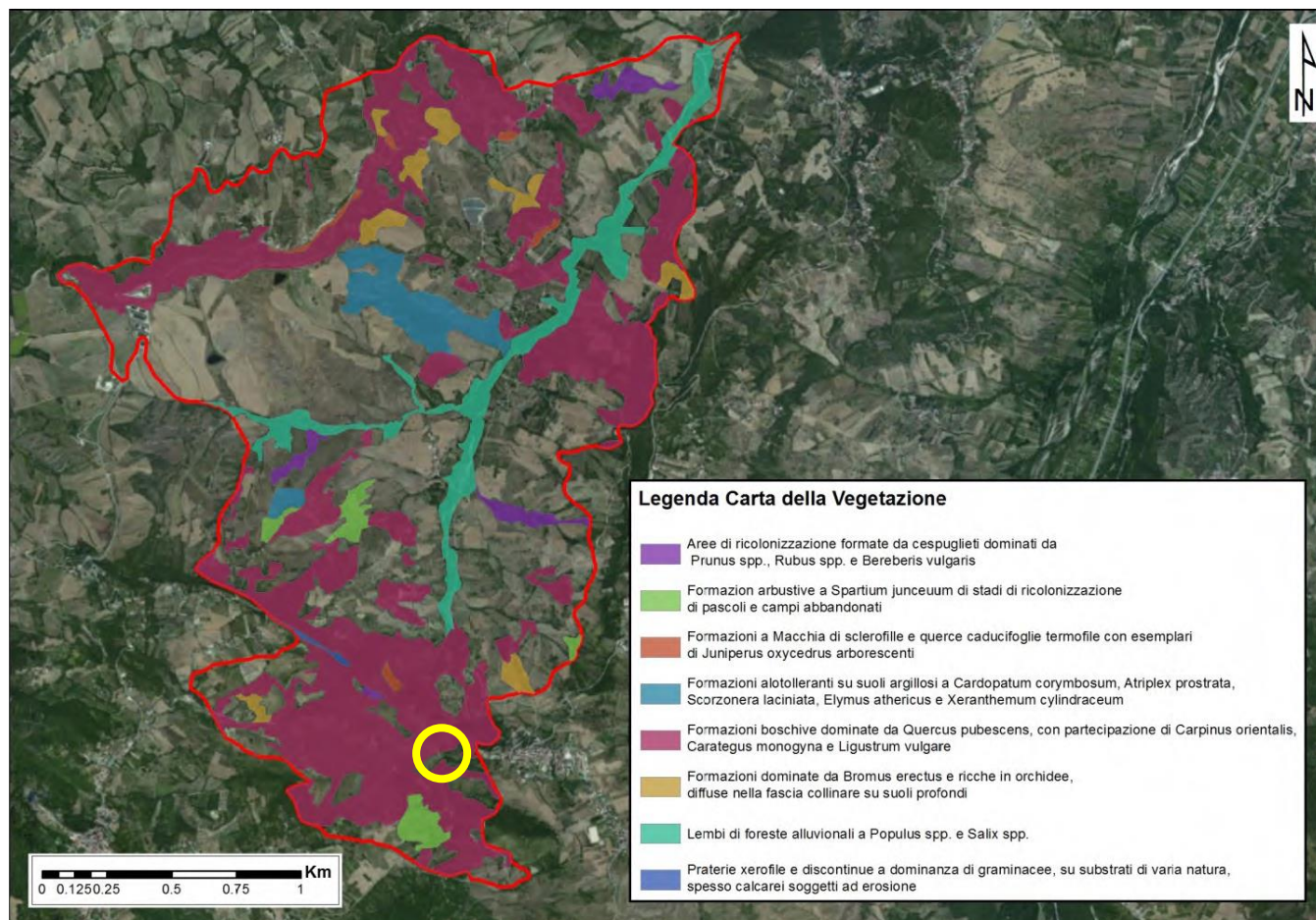


Fig.3.3.2/B - Carta della vegetazione (fonte: Piano di Gestione) – in giallo l'area di intervento

Specie vegetali di interesse comunitario

Nel territorio del SIC IT7140117 Ginepreti a *Juniperus macrocarpa* e Gole del Torrente Rio Secco non è segnalata nessuna pianta compresa tra le specie di interesse comunitario elencate Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. L'incidenza dell'opera in progetto sulle specie floristiche di interesse comunitario va quindi considerata nulla.

Specie animali di interesse comunitario

Uccelli

L'area del SIC comprende ambienti favorevoli alla presenza di numerose specie della fauna ornitica, tra le quali 6 sono tutelate dalle direttive comunitarie: succiacapre, pecchiaiolo, falco pellegrino, lodolaio, nibbio bruno, nibbio reale averla piccola (la presenza di questa specie va ritenuta fortemente dubbia in quanto non è stata confermata dalle indagini zoologiche svolte per la preparazione del Piano di gestione).

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 41 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Le misure di conservazione previste dal piano di gestione per le specie target vengono di seguito riassunte.

Pecchiaiolo

- vietare l'uso di pesticidi e erbicidi;
- incentivare l'agricoltura e la zootecnia tradizionale biologica su tutte le superfici agricole e pastorali;
- incentivare l'apicoltura

Nibbio bruno

- Ripristinare piccoli ambienti umidi e pozze d'acqua;
- vietare l'uso di pesticidi e erbicidi;
- tutelare la vegetazione sulle sponde dei corsi d'acqua

Nibbio reale

- Incentivare le azioni a difesa dei danni da cinghiale in modo da favorire l'agricoltura;
- vietare l'uso di pesticidi e erbicidi;
- limitare la selvicoltura nei boschi d'alto fusto durante il periodo riproduttivo
- incentivare il mantenimento dei pascoli;
- favorire le buone pratiche agricole di tipo tradizionale
- mantenere gli elementi del paesaggio agricolo tradizionale

Falco pellegrino

- evitare lo sviluppo di pratiche di caccia a carattere intensivo nel SIC.
- vietare l'uso di pesticidi e erbicidi;
- limitare la selvicoltura nei boschi d'alto fusto durante il periodo riproduttivo
- regolamentare l'attività di arrampicata su roccia nel periodo compreso tra il primo di febbraio all'ultimo giorno di giugno

Succiacapre

- Incentivare le azioni a difesa dei danni da cinghiale in modo da favorire l'agricoltura;
- vietare l'uso di pesticidi e erbicidi;
- incentivare gli interventi per il mantenimento dei pascoli;
- favorire le buone pratiche agricole di tipo tradizionale;
- mantenere gli elementi del paesaggio agricolo tradizionale.

In sintesi, per quanto riguarda gli ambiti operativi previsti dall'intervento, le misure di conservazione per le specie sono sostanzialmente riferibili al massimo rispetto delle formazioni forestali e al contenimento delle attività che potrebbero arrecare disturbo alle specie, soprattutto durante la fase riproduttiva.

La Carta delle aree strategiche per la conservazione delle specie ornamentali di interesse comunitario proposta dal Piano di Gestione indica che il settore interessato dagli interventi non rientra tra le zone di maggior interesse, rimanendo però confinante con un'area di interesse per le specie di ambienti aperti.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 42 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

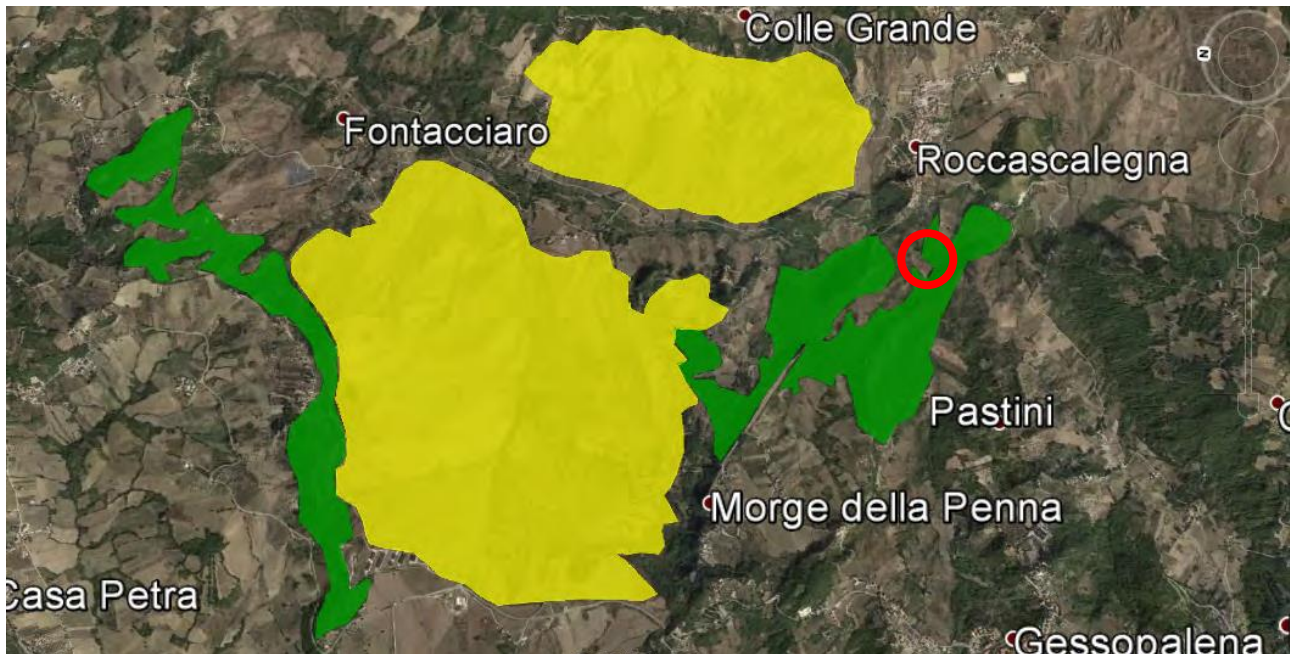


Fig 3.3.2/C - Carta delle aree strategiche per la conservazione delle specie ornitiche di interesse comunitario (giallo: specie di ambienti agricoli e pastorali; verde: specie a nidificazione forestale) – in rosso l'area di intervento. Fonte: Piano di Gestione

Per quanto riguarda le possibili interferenze tra opera in progetto e avifauna tutelata, l'aspetto più rilevante da segnalare è che gli interventi potranno determinare solo minime modifiche spaziali agli habitat con copertura forestale o arbustiva, che sono quelli a ripristino meno rapido. Questo stato di cose sottintende che la realizzazione delle opere non potrà determinare apprezzabili situazioni di perdita di habitat di interesse avifaunistico, né per quanto riguarda gli ambienti di nidificazione né per le risorse alimentari o altri tipi di risorse. Si esclude quindi che si possano verificare nel SIC situazioni sottrazioni di habitat idoneo alla riproduzione o all'alimentazione delle specie.

Nella fase di realizzazione delle opere la presenza diretta di mezzi come ruspe e camion e degli operatori, nonché del rumore da essi provocato, potranno costituire una fonte di disturbo per gli uccelli, in particolar modo per le specie più sensibili. Di regola il disturbo porta ad una minore frequentazione delle aree disturbate da parte degli uccelli, sia per la riproduzione che per l'alimentazione come pure per lo svernamento; talvolta può persino determinare l'abbandono di nidificazioni in corso. L'incidenza del disturbo è ovviamente correlata con le caratteristiche delle specie presenti ma principalmente con la distanza tra fonte del disturbo e recettore faunistico. Il Piano di Gestione indica, quali specie sensibili, soprattutto gli uccelli rapaci ed in particolar modo il pellegrino.

Mammiferi.

Nel SIC è segnalata la presenza, tra le specie di mammiferi di interesse comunitario, del lupo e del rinolofo minore.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 43 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Le misure di conservazione previste dal piano di gestione per le specie target vengono di seguito riassunte.

Lupo

Nessuna misura riguarda indicazioni riferite alla realizzazione di opere potenzialmente fonti di interferenze con gli habitat o la specie

Rinolofo minore

- ripristinare gli ambienti umidi e le pozze d'acqua;
- vietare l'uso di pesticidi e erbicidi;
- incentivare le buone pratiche agricole, quali il mantenimento di fasce di vegetazione erbacea tra i coltivi e i corsi d'acqua.

In generale, è possibile affermare che gli interventi previsti non potranno minimamente determinare alterazioni strutturali dell'habitat del lupo e tantomeno di quello del rinolofo minore. Nel piano di gestione non vengono segnalate particolari tipologie di minacce.

Nella fase di realizzazione delle opere la presenza diretta di mezzi come ruspe e camion e degli operatori, nonché del rumore da essi provocato, potranno costituire una fonte di disturbo per il lupo, che potrebbe temporaneamente sottoutilizzare l'area.

Rettili

Nel sito è stata accertata la presenza del cervone, per il quale il Piano di Gestione riporta le seguenti misure di conservazione:

- chiudere le strade interne al SIC al fine di ridurre il numero di mezzi ed il pericolo di schiacciamento di esemplari;
- interventi attivi per il mantenimento dei pascoli;
- incentivare le buone pratiche agricole che favoriscono la presenza di rettili, quali il mantenimento ed il ripristino delle siepi campestri.
- incentivare il mantenimento e il recupero di muri a secco e pietraie.

La realizzazione degli interventi non determinerà interferenze apprezzabili con gli habitat del cervone, tuttavia non si può escludere la perdita di qualche esemplare durante le operazioni di scavo o riporto o semplicemente per via dello spostamento di automezzi e macchinari. Infatti, il Piano di Gestione individua proprio nello schiacciamento sulle strade interne al SIC uno dei principali fattori di minaccia per la specie. Visto il carattere temporaneo delle attività, l'incidenza degli interventi in progetto va considerata assolutamente trascurabile.

Anfibi

Nel sito è stata accertata la presenza del tritone crestato italiano, per il quale il Piano di Gestione riporta le seguenti misure di conservazione:

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 44 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

- ripristinare i piccoli ambienti umidi e pozze d'acqua, aventi caratteristiche idonee alla riproduzione;
- recuperare la funzionalità ai fini di riproduzione di abbeveratoi e fontanili;
- realizzare nuovi abbeveratoi/fontanili.
- realizzare impianti di fitodepurazione.
- vietare l'uso di pesticidi e erbicidi;
- incentivare le buone pratiche agricole che favoriscono la presenza di anfibi, quali il mantenimento di fasce di vegetazione erbacea incolta tra i coltivi e i corsi d'acqua;
- incentivare l'agricoltura biologica su tutte le superfici agricole del SIC.

La realizzazione degli interventi non determinerà interferenze apprezzabili con gli habitat del tritone crestato italiano e non è prevista interferenza con gli habitat riproduttivi. Prendendo spunto dal Piano di Gestione, si segnala la necessità di prestare particolare attenzione nella fase di cantiere al mantenimento di pozze o minime raccolte d'acqua utili alla riproduzione.

Non si può escludere la perdita di qualche esemplare durante le operazioni di scavo o riporto o semplicemente per via dello spostamento di automezzi e macchinari. Visto il carattere temporaneo delle attività, l'incidenza degli interventi in progetto va considerata assolutamente trascurabile.

Invertebrati

Nel SIC è segnalata la presenza, tra le specie di invertebrati di interesse comunitario, della falena dell'edera e del cerambice delle querce.

Le misure di conservazione previste dal piano di gestione per tali specie vengono di seguito riassunte.

Falena dell'edera

- convertire una parte del ceduo matricinato in alto fusto ad alto;
- chiudere le strade forestali e contenere il rischio rimozioni illegali di singole piante;
- salvaguardare i microhabitat utilizzati dalla specie, ovvero necromassa in piedi e a terra e le piante di edera; che preda, inoltre, la tutela delle fasce boscate per una profondità di 50 dai corsi d'acqua.

Cerambice delle querce

- convertire una parte del ceduo matricinato in alto fusto;
- chiudere le strade forestali e contenere il rischio rimozioni illegali di singole piante;
- salvaguardare i microhabitat utilizzati dalla specie, ovvero alberi deperenti, alberi cavi;
- incentivare il mantenimento dei grandi alberi anche nelle aree agricole;

La realizzazione degli interventi potrà interferire con gli habitat delle due specie, ma in rapporto al modesto sviluppo spaziale delle attività è ragionevole supporre che le interferenze saranno spazialmente minime. Prendendo spunto dal Piano di Gestione, si segnala la necessità di prestare

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 45 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

particolare attenzione nella fase di cantiere al rispetto della necromassa e degli alberi morti o deperienti.

Inoltre, non si può escludere la perdita di qualche esemplare durante le operazioni di rimozione della vegetazione. Visto il carattere temporaneo delle attività, l'incidenza degli interventi in progetto va considerata assolutamente trascurabile.

3.4 Interventi di mitigazione e ripristino

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, l'incidenza delle attività in progetto sulle componenti bioecologiche del Sito Natura 2000 IT7140117 Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco va considerata molto bassa.

Non si prospetta alcuna incidenza sugli habitat di interesse comunitario e gli impatti sugli altri tipi di habitat, di minor valore naturalistico, risultano comunque molto limitati dal punto di vista spaziale.

Lo studio porta a ritenere non del tutto trascurabile l'interferenza delle attività di cantiere con alcune specie faunistiche, in particolare gli uccelli tutelati, che potrebbero subire un disturbo con conseguente abbandono della riproduzione. Per questo motivo, allo scopo di tutelare l'avifauna nidificante e nel contempo tutte le altre specie legate al territorio per la riproduzione, si prevede come misura di mitigazione, l'esclusione dal calendario delle attività di cantiere il periodo compreso tra il 1 febbraio e il 30 giugno.

 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8”), DP 75 bar	Fg. 46 di 57	Rev. 0


Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

4. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE RICADENTI AD UNA DISTANZA ≤ 5 KM DAGLI ASSI DEI TRACCIATI

L'elenco completo dei Siti della rete Natura 2000 posti entro un raggio di 5 km dai tracciati delle opere in progetto e in dismissione è il seguente e di seguito illustrato (vedi Tab. 4/A).

Tab. 4/A: Elenco S.I.C. e Z.P.S. ubicati ad una distanza <5 km dalle condotte in oggetto

Codice	Denominazione	Distanza minima dalla condotta (km)
Progetto Met. Var.Der.per Altino II° tronco – Torrente Rio Secco” DN 200 (8”) DP 75 bar		
IT7140117	SIC Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del torrente Rio Secco	interessato
IT7140118	SIC Lecceta di Casoli e bosco di Colleforeste	4,800
IT7140116	SIC Gessi di Gessopalena	2,400
IT7140214	SIC Gole di Pennadomo e Torricella Peligna	4,600
IT7140211	SIC Monte Pallano e Lecceta d’Isca d’Archi	4,600
Dismissione - Met. “Der.per Altino II° tronco – Torrente Rio Secco” DN 200 (8”) DP 75 bar		
IT7140117	SIC Ginepreti a juniperus macrocarpa e gole del torrente Rio Secco	interessato
IT7140118	SIC Lecceta di Casoli e bosco di Colleforeste	4,800
IT7140116	SIC Gessi di Gessopalena	2,400
IT7140214	SIC Gole di Pennadomo e Torricella Peligna	4,600
IT7140211	SIC Monte Pallano e Lecceta d’Isca d’Archi	4,600

 Siti attraversati dai tracciati e interessati dal cantiere (interferenza diretta)

Di seguito una breve descrizione dei SIC/ZPS posti entro un raggio di 5 km dai tracciati delle opere in progetto e in dismissione.

IT7140118 SIC Lecceta di Casoli e bosco di Colleforeste

Il sito, che si estende per circa 596 ha, deve la sua importanza alla presenza di uno dei boschi di lecci fra i più interni ed i meglio conservati della regione. Il bosco di Casoli infatti, chiamato localmente “Bosco delle licine” dal nome dialettale del leccio (*Quercus ilex*) che è specie quasi distintiva del territorio casolano, è uno dei pochi esempi di lecceta, la massima espressione dell’evoluzione della macchia mediterranea in condizioni favorevoli ma che quasi sempre è degradata a macchia. Unica quercia sempreverde il leccio dà vita a boschi di suggestiva bellezza ben visibili anche da lontano per la loro intensa colorazione ed ammirati ed amati già da Etruschi e Romani. Nella lecceta sono presenti anche altre specie interessanti come il Corbezzolo, la Fillirea, l’Alaterno, il Laurotino, il Terebinto e il Lentisco ma anche l’Asparago, la Rosa Selvatica, il Ligustro, la Robbia e tante altre essenze vegetali che insieme caratterizzano questi ambienti mediterranei caldi e profumati.

Nelle aree marginali va invece sottolineata la presenza di Garighe con numerose specie di orchidee fra le più belle e rare dell’Italia centrale come l’ *Ophrys promontorii*, l’ *Ophrys bombyliflora* e l’*Epipactis mycophylla*.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8''), DP 75 bar	Fg. 47 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Il bosco e le aree circostanti rappresentano siti significativi anche per la fauna con la presenza del Lupo e dell'Istrice e specie ornitiche di rilievo quali il Nibbio Reale, il Falco Lodolaio e l'Averla Capirossa ma le ricerche in corso confermano una ricca biodiversità anche per la presenza di una ricca entomofauna ed in particolare per le farfalle notturne, circa 150 ed erpetofauna.

Tab. 4/B: Tipi di habitat di importanza comunitaria (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE)

HABITAT		Copertura [ha]	Rappresentatività'	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3240	<i>Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos</i>	3,79	C	C	B	C
6210*	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	59,6	B	C	B	B
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	29,8	B	C	B	B
91AA*	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	101,32	B	C	B	B
91F0	<i>Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)</i>	3,02	C	C	C	C
92A0	<i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i>	59,6	B	C	B	B
9340	<i>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	298,0	A	C	A	A

Dove:

Rappresentatività: A = eccellente; B = buona, C = significativa; D = non rappresentativo

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della popolazione nazionale

Grado di conservazione: A = eccellente, B = buono; C = significativo

Valutazione globale: A = eccellente, B = buono; C = significativo

(*) habitat prioritario

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8''), DP 75 bar	Fg. 48 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Fig. 4/C: IT7140118 SIC Lecceta di Casoli e bosco di Colleforeste

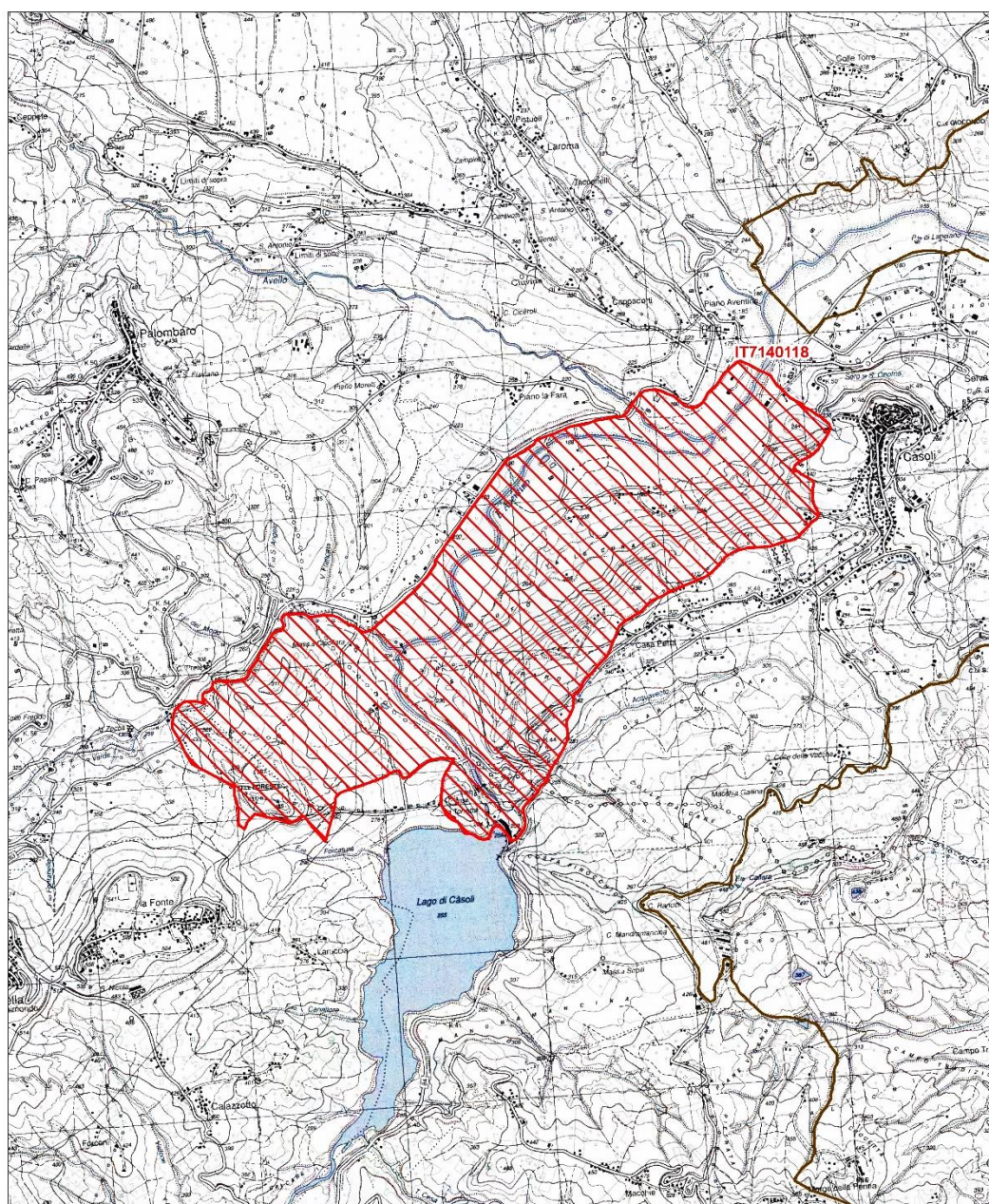


Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7140118

Superficie (ha): 596

Denominazione: Lecceta di Casoli e Bosco di Colleforeste



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.1 0.2 Km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT7140118

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 49 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

IT7140116 SIC Gessi di Gessopalena

L'area del SIC si estende complessivamente per circa 402 ettari, raggiunge un' altitudine massima di 664 m, nell'ambito dei territori di Gessopalena e Torricella Peligna, entrambi in Provincia di Chieti. È un sito di tipo B, quindi non in relazione con altri siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Il SIC si trova a NW dell'abitato di Gessopalena in ambito prevalentemente collinare e presenta al suo interno l'insediamento medievale rupestre di Gessopalena e l'affioramento gessoso più imponente della Regione Abruzzo.

I depositi di evaporitici presenti nella zona sono costituiti in prevalenza da gessi cristallini con livelli di argille e conglomerati e arenarie inglobate o intercalate nelle argille varicolori.

Il territorio di Gessopalena è ampiamente interessato da fenomeni calanchivi e franosi, noti localmente come lamature. L'ambiente calanchivo di questo territorio, in passato, era coltivato a leguminose da granella, quali fava (*Vicia faba*), cicerchia (*Lathyrus sativus*), o a foraggiere. Ai vasti spazi creati dall'agricoltura e dalle attività silvo-pastorali si alternano aree boschive di entità quercine, con siti di praterie connotati dalla suddetta morfologia del terreno soggetta a diversi fenomeni erosivi. La fisionomia strutturale delle suddette formazioni è costituita da boscaglie di roverella e leccio che, in presenza di individui arborei di *Juniperus* spp., assume la connotazione di Matorral

Si rileva che tutto il territorio del SIC è interessato da un'estesa e intensa attività agricola che circonda e comprime le formazioni vegetazionali naturali su citate sottoponendole a rimaneggiamento continuo in relazione alle attività cerealicole e di manutenzione delle infrastrutture viarie secondarie. Pertanto le forme di vegetazione naturale sono spesso costituite da un mosaico, la cui struttura è dipendente prevalentemente dal grado, dalla frequenza e dall'intensità del disturbo antropico.

Tab. 4/C: Tipi di habitat di importanza comunitaria (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE)

HABITAT		Copertura [ha]	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	120,6	B	C	B	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	40,2	B	C	B	B
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	176,88	B	C	B	B

Dove:

Rappresentatività: A = eccellente; B = buona, C = significativa; D = non rappresentativo

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della popolazione nazionale

Grado di conservazione: A = eccellente, B = buono; C = significativo

Valutazione globale: A = eccellente, B = buono; C = significativo

(*) habitat prioritario

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 50 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Fig. 4/D: IT7140116 SIC Gessi di Gessopalena



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

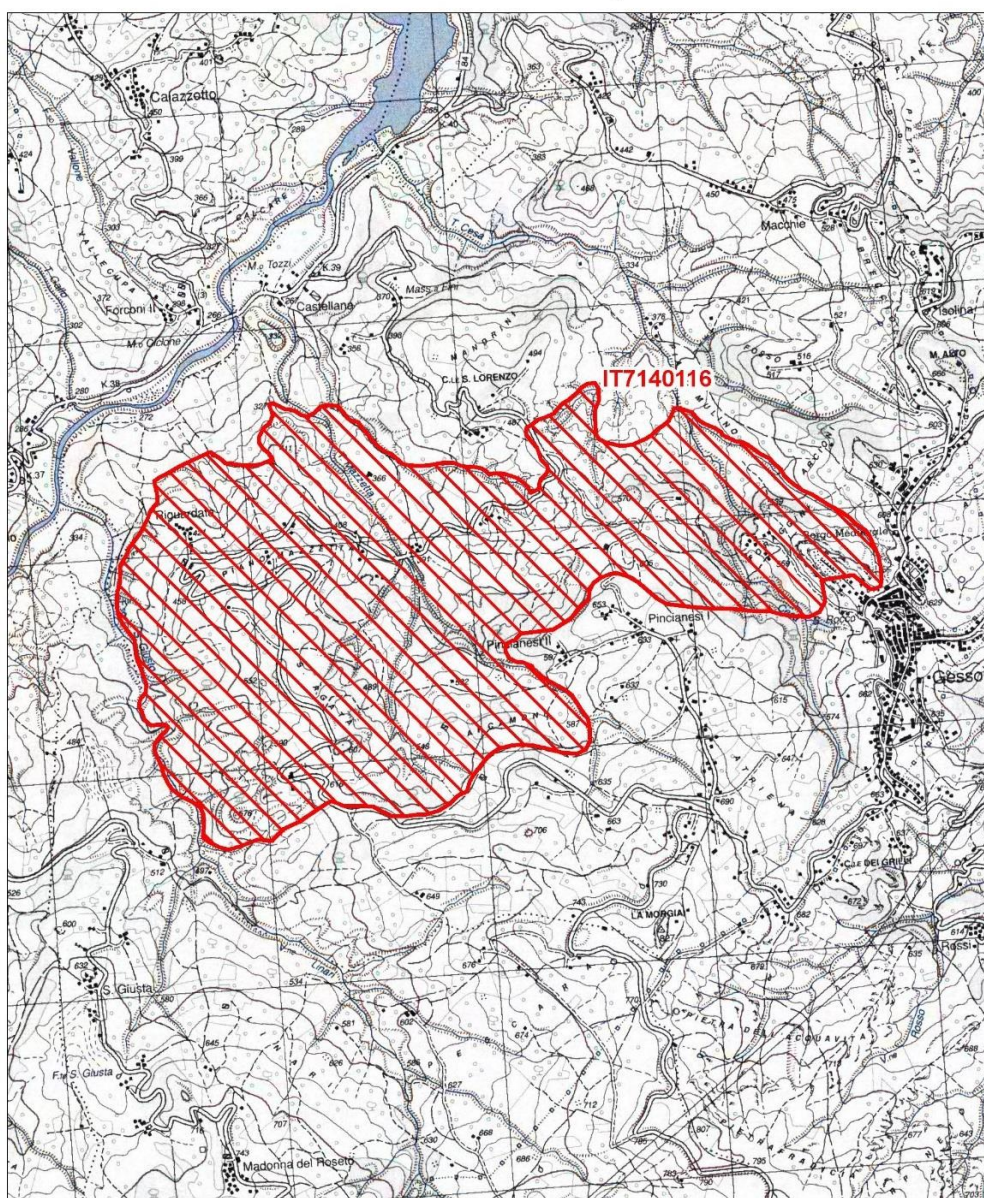


Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7140116

Superficie (ha): 402

Denominazione: Gessi di Gessopalena



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.1 0.2 Km

Scala 1:25'000

Legenda

-  sito IT7140116
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



 PROPRIETARIO	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 51 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

IT7140214 SIC Gole di Pennadomo e Torricella Peligna

L'area del S.I.C. Gole di Pennadomo e Torricella Peligna copre una superficie di 269 ettari suddivisa nei due comuni di pertinenza nel seguente modo 120 ettari nel Comune di Pennadomo e 149 ettari nel Comune di Torricella Peligna.

Il SIC è collocato nella regione bio-geografica continentale e ha un'altezza media di 500 m. s.l.m. (min. 320 – max 665).

Dalla scheda Natura 2000 del sito risulta che esso è caratterizzato da alte e imponenti pareti rocciose, presenti sotto forma di strati posizionati verticalmente e attraversati nella forra principale da un piccolo corso d'acqua perenne. Si rilevano altresì aree cespugliate, garighe, ostrieti e querceti termofili a roverella.

Nel sito sono stati rilevati ben 6 diversi habitat tutelati (tab. 4/E): tra questi le pareti rocciose costituiscono l'habitat maggiormente rappresentativo, mentre a tutti gli altri habitat è assegnato lo stesso valore in termini di rappresentatività.

Numerose sono le specie che caratterizzano l'ecologia del sito, tra queste otto risultano appartenere a quelle elencate nell'articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e nell'allegato II della Direttiva 92/43/ECC.

Tab. 4/E: Tipi di habitat di importanza comunitaria (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE)

HABITAT		Copertura [ha]	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3240	<i>Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos</i>	26,9	B	C	C	C
5130	<i>Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli</i>	0,7	B	C	B	B
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	40,35	B	C	C	C
8210	<i>Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</i>	94,15	A	C	B	B
91AA*	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	80,7	B	C	B	B
9340	<i>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	26,9	B	C	B	B

Dove:

Rappresentatività: A = eccellente; B = buona, C = significativa; D = non rappresentativo

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della popolazione nazionale

Grado di conservazione: A = eccellente, B = buono; C = significativo

Valutazione globale: A = eccellente, B = buono; C = significativo

(*) habitat prioritario

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8''), DP 75 bar	Fg. 52 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

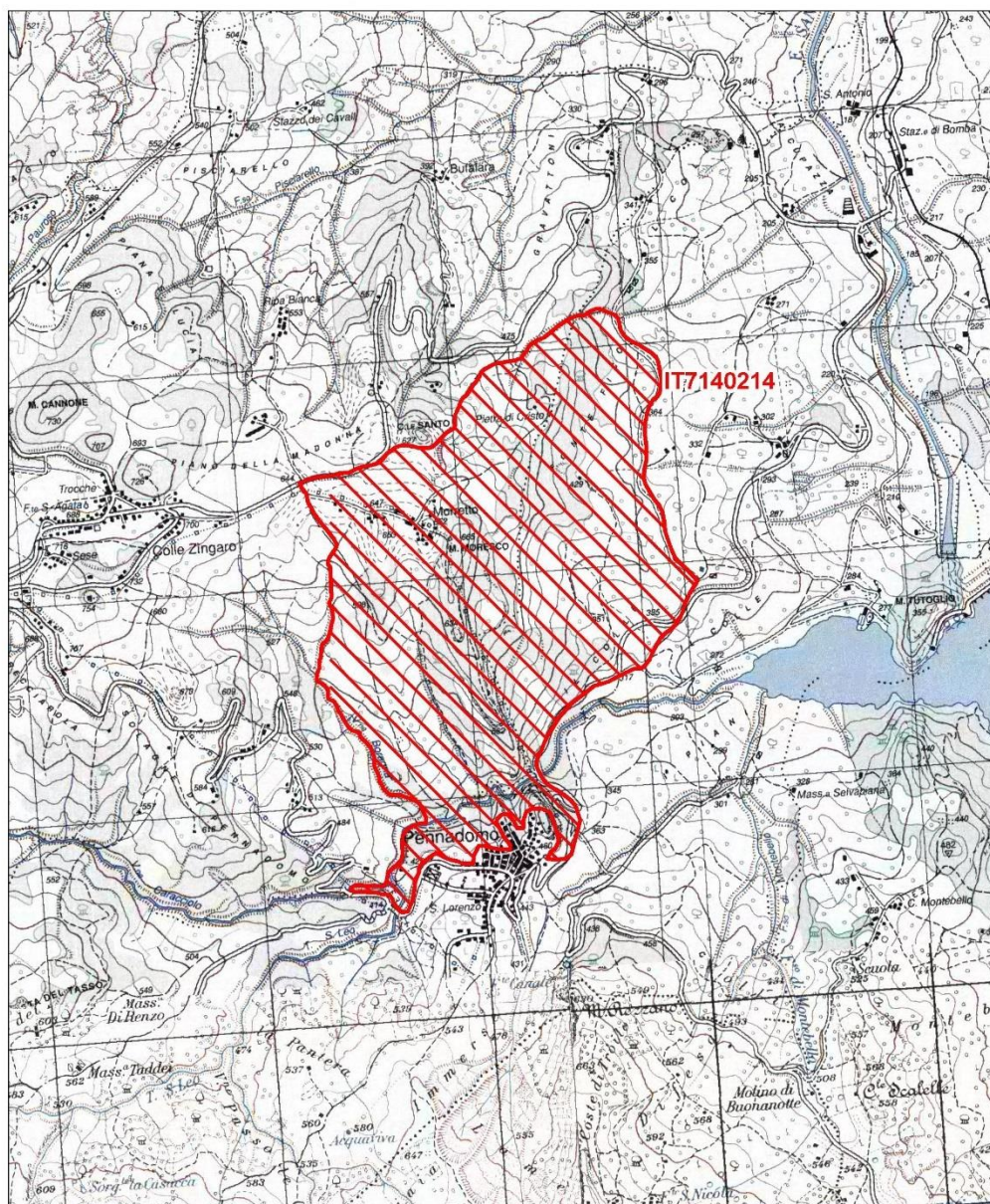
Fig. 4/E: IT7140214 SIC Gole di Pennadomo e Torricella Peligna



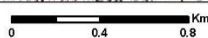
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Regione: Abruzzo Codice sito: IT7140214 Superficie (ha): 269
Denominazione: Gole di Pennadomo e Torricella Peligna



Data di stampa: 06/12/2010



Scala 1:25'000

Legenda

-  sito IT7140214
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 53 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

IT7140211 SIC Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi

L'area, denominata "Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi", si estende per 3270 ha con configurazione morfologica di tipo collinare: il territorio si presenta costituito da un rilievo calcareo prossimo al mare con elevato valore paesaggistico per la presenza di fossi, ruscelli e per il mosaico di vegetazione. Sussistono un lago carsico temporaneo e importanti resti archeologici di epoca italica e romana.

Le formazioni forestali comprendono principalmente leccete (*Quercus ilex*), cerrete (*Quercus cerris*), ostriete (*Ostrya carpinifolia*) mentre la boscaglia è rappresentata in gran parte dal *Carpinus orientalis*. Sono presenti anche radure ricche di orchidee (Famiglia Orchidacee).

In misura minore sono presenti formazioni erbose su sub-strato calcareo e faggete, mentre in una minima percentuale di territorio si ritrovano per-corsi substeppici di graminacee e sorgenti con fenomeni di travertinizzazione dovuti alla precipitazione del carbonato di calcio (calcare) di cui sono ricche le acque sorgive, che lo acquisiscono durante la permanenza nel sottosuolo. Questo fenomeno viene facilitato dalla presenza di cascatelle e di muschi, che con meccanismi fisici e biologici accelerano la perdita di anidride carbonica da parte delle acque, e quindi la precipitazione del calcare. All'habitat, infatti, è stato dato il nome di una comunità di Muschi (Cratoneurion) particolarmente importante per il fenomeno di travertinizzazione.

Tra l'avifauna sono presenti scarsi esemplari di passeriformi come l'ortolano (*Emberiza hortulana*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*) entrambi catalogati "a basso rischio" (LC) dalla classificazione internazionale IUCN e rapaci come il nibbio bruno (*Milvus migrans*, classe IUCN LC) e il nibbio reale (*Milvus milvus*, classe NT prossimo alla minaccia, di cui sono segnalate 3-4 coppie). Di scarsa rilevanza anche la popolazione di lodolaio (*Falco subbuteo*, classe LC).

Tra i mammiferi è segnalata l'importante, seppur limitata, presenza del lupo (*Canis lupus*).

Tra l'erpetofauna sono segnalati rarissimi esemplari di cervone (*Elaphe quatuorlineata*, a basso rischio), mentre tra la popolazione anfibia vi sono rade popolazioni di tritone crestato (*Triturus carnifex*, classe LC) e di salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*, classe LC). Tali specie sono elencate, oltre che nell'Allegato II alla Dir. 92/43/CEE, anche nell'All. IV "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa".

Tab. 4/F: Tipi di habitat di importanza comunitaria (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE)

HABITAT		Copertura [ha]	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	392,4	B	C	B	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	98,1	C	C	B	C
7220	Torbiere alte degradate ancora suscettibili di rigenerazione naturale	32,70	B	C	B	B
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	327,0	B	C	B	B
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	817,5	B	C	B	B

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 54 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Dove:

Rappresentatività: A = eccellente; B = buona, C = significativa; D = non rappresentativo

Superficie relativa: A = percentuale compresa fra il 15,1 e il 100% della popolazione nazionale; B = percentuale compresa fra il 2,1 e il 15% della popolazione nazionale; C = percentuale compresa fra lo 0 ed il 2% della popolazione nazionale

Grado di conservazione: A = eccellente, B = buono; C = significativo

Valutazione globale: A = eccellente, B = buono; C = significativo

(*) habitat prioritario

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 55 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

Fig. 5/G: IT7140211 SIC Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi

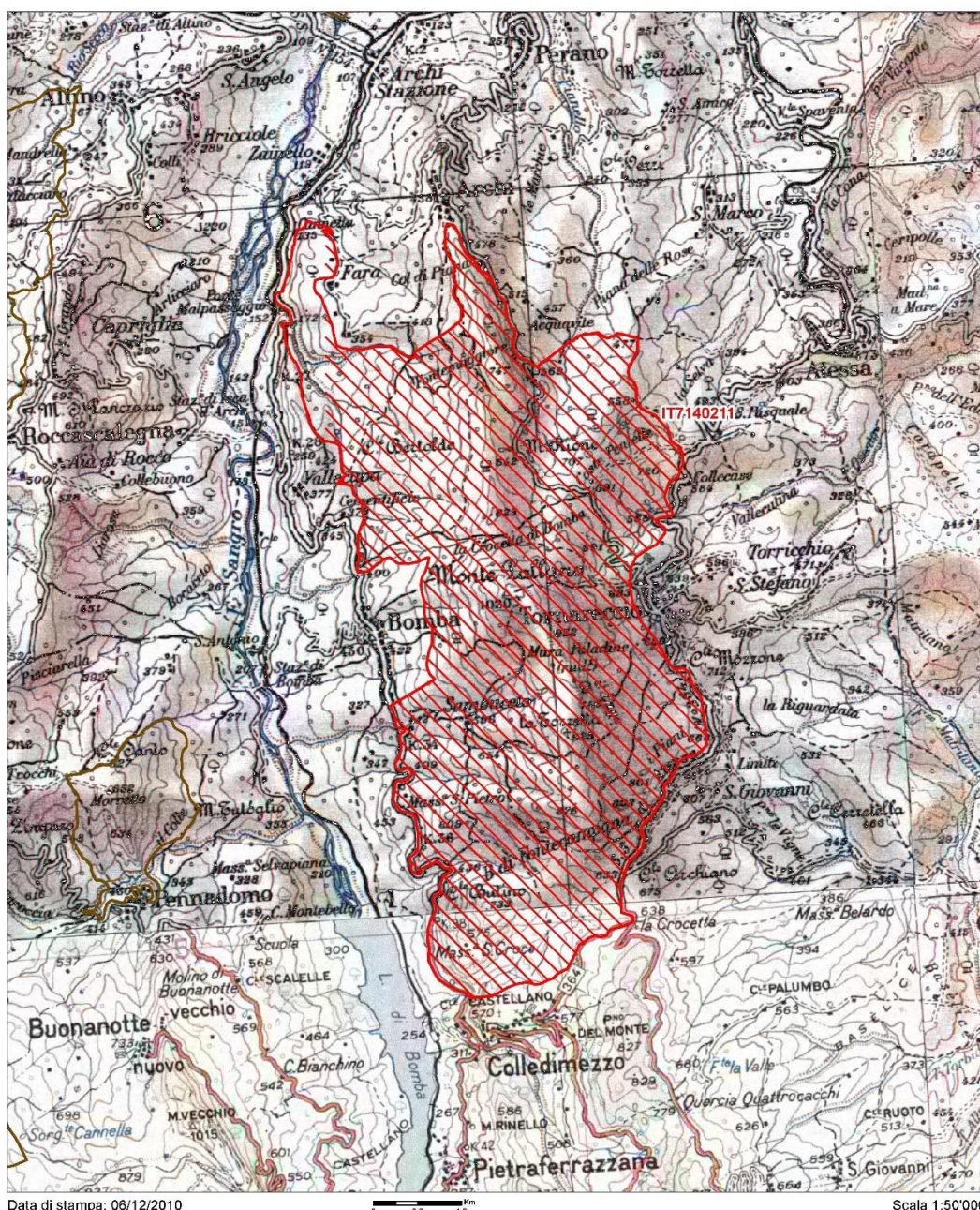


Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7140211

Superficie (ha): 3270

Denominazione: Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.6 1.2 Km

Scala 1:50'000



Legenda

 sito IT7140211

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 56 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

5. CONCLUSIONI

Il Sito Natura 2000 IT7140117 Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco è un'area protetta di rilevante interesse ambientale per la presenza di habitat rari e di specie florofaunistiche infrequenti, rare e minacciate.

Il progetto di messa in sicurezza del metanodotto, oggetto del presente elaborato, interessa una superficie molto ridotta dell'area protetta. Gli impatti ambientali più significativi consistono nelle attività di scavo e riporto connesse con le opere di presidio idraulico a protezione della condotta nei confronti dell'erosione esercitata dal Rio Secco, in quelle per la costruzione della paratia di contenimento e per la rimozione di un tratto di condotta e collocazione di un nuovo tratto.

È prevista una fase di cantiere della durata di 6 (sei) mesi, durante la quale la presenza di mezzi e operatori e il rumore da essi generato determineranno un disturbo abbastanza intenso nelle aree adiacenti. Sulle superfici oggetto di intervento verranno realizzati interventi di ripristino ambientale per la ricomposizione del manto vegetale, e tali interventi daranno risultati a medio termine.

Nella redazione dello studio non sono emersi particolari problemi nei confronti degli habitat del SIC, dal momento che nell'area protetta le superfici interessate dal progetto sono occupate da habitat non Natura 2000. Interferenze di modesta entità sono prospettabili a carico di invertebrati, anfibi, uccelli, rettili e mammiferi.

L'interferenza potenzialmente più significativa è quella connessa al disturbo generato dalle attività di cantiere sulle delicate specie ornitiche potenzialmente nidificanti nelle aree contigue a quelle oggetto di intervento, con particolare riferimento agli uccelli rapaci. Esiste la possibilità che questo disturbo, qualora prodotto nella fase riproduttiva delle specie, determini condizioni di stress in grado di causare l'abbandono delle nidificazioni in corso.

Per i motivi sopra esposti, il presente studio prevede, come misura mitigatoria, l'esclusione delle attività maggiormente disturbanti (taglio della vegetazione, movimenti terra, costruzione della paratia) in un intervallo temporale compreso tra il 1 febbraio e il 30 giugno.

Verranno inoltre conservate, durante i lavori, le eventuali raccolte d'acqua, ancorchè di limitata capacità quali pozze e abbeveratoi, per favorire la riproduzione degli anfibi; nonché attenzione nei confronti del mantenimento di alberi secchi o deperienti o di necromassa a terra per favorire gli invertebrati tutelati.

Al netto dell'applicazione della misura mitigatoria di cui sopra, ad un'analisi sufficientemente dettagliata e basata sulla considerevole mole di informazioni scientifiche disponibili, è possibile affermare che la realizzazione del progetto non determinerà alcuna incidenza significativa sulle componenti tutelate del SIC né verrà modificato il suo valore conservazionistico.

PROPRIETARIO 	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	UNITÀ
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-002	
	PROGETTO Derivazione per Altino II° Tronco: Variante e Realizzazione Opere Idrauliche Torrente Rio Secco DN 200 (8"), DP 75 bar	Fg. 57 di 57	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-06

6. ELABORATI DI RIFERIMENTO

Allegato 1: PG-TP-101	Tracciato di progetto 1:5000
Allegato 2: PG-PSZ-101	Corografia di progetto con perimetrazione dei siti SIC E ZPS - (scala 1:100.000)
Allegato 3: PG-TP-102	Aree occupazioni lavori 1:5000 - progetto
Allegato 4: PG-PSZ-102	Planimetria con Rete Natura 2000, scala 1:5000 - progetto
Allegato 5: PG-PSZ-103	Aerofotogrammetria con Rete Natura 2000, scala 1:5000 - progetto
Allegato 6: PG-US-101	Planimetria Uso del suolo 1: 5000 - progetto
Allegato 7: PG-VEG-101	Planimetria Carta della vegetazione 1: 5000 - progetto
Allegato 8: PG-TP-910	Tracciato della condotta da dismettere 1:5000 - dismissione
Allegato 9: PG-PSZ-912	Planimetria con Rete Natura 2000, scala 1:5000 - dismissione
Allegato 10: PG-PSZ-913	Aerofotogrammetria con Rete Natura 2000, scala 1:5000 - dismissione
Allegato 11: PG-US-910	Planimetria Uso del suolo 1: 5000 - dismissione
Allegato 12: PG-VEG-911	Planimetria Carta della vegetazione 1: 5000 - dismissione
Allegato 13: ST 200	Disegni tipologici di progetto
Allegato 14:	Schede Natura 2000 e relative planimetrie