

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 1 di 57	Rev. 1

CENTRALE FIUME TRESTE

Cluster A / B / C / D / E / F

**Studio di Incidenza Ambientale
Regione Abruzzo**

Siti di Importanza Comunitaria:

**SIC IT7140126 "Gessi di Lentella" e
SIC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)"**



1	Emissione per enti	Schillaci	Catani	Buongarzone	24-05-18
0	Emissione per commenti	Schillaci	Catani	Buongarzone	11-05-18
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 2 di 57 Rev. 1

INDICE

1	PREMESSA	4
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
2.1	Considerazioni generali	6
2.2	Normativa di riferimento	6
2.3	Commento alla normativa di riferimento	8
2.4	La procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale	11
3	QUADRO PROGETTUALE	13
3.1	Dati progettuali	13
3.2	Stato attuale	15
3.3	Stato di progetto	15
3.4	Descrizione opere	17
3.4.1	DESCRIZIONE LAVORI CIVILI	17
3.4.2	DESCRIZIONE OPERE MECCANICHE	18
3.5	Inquinamento e disturbi ambientali	18
3.5.1	GESTIONE DEI RIFIUTI	18
3.5.2	ACQUE REFLUE	20
3.5.3	RUMORE	20
3.5.4	EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
4	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – FASE 1 - SCREENING	21
4.1	Identificazione dei siti della Rete Natura 2000 interessati e loro descrizione	21
4.2	SIC IT7140126 “Gessi di Lentella”	24
4.2.1	Inquadramento territoriale	24
4.2.2	Habitat di interesse comunitario	25
4.2.3	Caratteristiche generali del sito	27
4.2.4	Qualità e importanza	27
4.2.5	Descrizione degli habitat presenti	27
4.2.6	Specie vegetali e animali di interesse comunitario	30
4.3	SIC IT7140127 “Fiume Trigno (medio e basso corso)”	31

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 3 di 57	Rev. 1

4.3.1	Inquadramento territoriale	31
4.3.2	Habitat di interesse comunitario	33
4.3.3	Caratteristiche generali del sito	34
4.3.4	Qualità e importanza	34
4.3.5	Descrizione degli habitat presenti	34
4.3.6	Specie vegetali e animali di interesse comunitario	37
5	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – Fase 2 – VALUTAZIONE APPROPRIATA	40
5.1	Interferenze potenziali del progetto con il sistema ambientale dei SIC tutelati	40
5.2	Incidenza del progetto con le componenti abiotiche	40
5.2.1	Ambiente idrico e sottosuolo	40
5.2.2	Analisi degli impatti indotti sulla componente rumore	40
5.2.3	Analisi degli impatti indotti sulla componente atmosfera	42
5.3	Interferenza del progetto con le componenti biotiche	46
5.3.1	Considerazioni sulle interferenze del progetto	53
6	ANALISI DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE – FASE 3	53
6.1	Interferenze potenziali del progetto con il sistema ambientale della ZSC tutelata	53
7	CONCLUSIONI	53

ALLEGATI:

ALLEGATO 1_0418-13256-CL. A-AREA SOFFIONE (REV.0)
 ALLEGATO 2_0418-13257-CL. B-AREA 01 - ZONA SERBATOIO SLOP (REV.0)
 ALLEGATO 3_0418-13258-CL. B-AREA 02 - ZONA SOFFIONE (REV.0)
 ALLEGATO 4_0418-13263-CL. C-AREA ZONA SOFFIONE (REV.0)
 ALLEGATO 5_0418-13259-CL. D-AREA ZONA SOFFIONE (REV.0)
 ALLEGATO 6_0418-13260-CL. E-AREA ZONA SOFFIONE (REV.0)
 ALLEGATO 7_0418-13261-CL. F-AREA 01-ZONA SERBATOIO SLOP(REV.0)
 ALLEGATO 8_0418-13262-CL. F-AREA 02-ZONA SOFFIONE(REV.0)
 ALLEGATO 9_0411-00-CTDG-13315_REV33_PLAN_AND_TUB_TRATTAMENTO
 ALLEGATO 10_CARTOGRAFIA DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO 1:25000

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 4 di 57 Rev. 1

1 PREMESSA

La presente valutazione di Incidenza Ambientale è volta ad individuare e valutare i principali effetti che le opere in progetto per l'adeguamento dei Vent dei Cluster A / B / C / D / E / F della Centrale Fiume Treste possono avere sui Siti della Rete Natura 2000.

Nello specifico, gli unici cluster che possono avere una certa influenza, dato che ricadono all'interno o in prossimità delle aree tutelate, sono i cluster A, B, C ed F che afferiscono ai Siti di Importanza Comunitaria - SIC IT7140126 "Gessi di Lentella" e SIC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)".

L'interazione tra il territorio tutelato e le aree oggetto di intervento è visualizzata nella Fig. 1/A ed in scala 1:25000 in allegato alla presente relazione. Vedi Allegato 10_Cartografia Dell'area oggetto di intervento 1:25000.

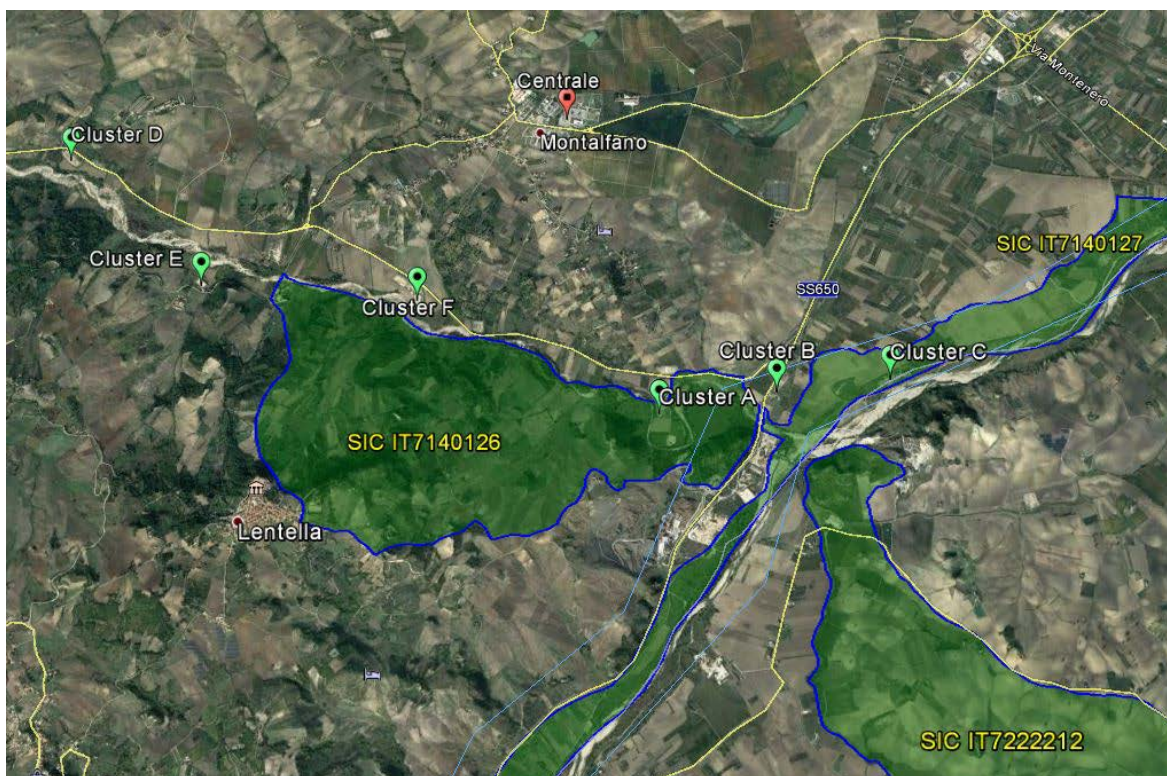


Fig. 1/A - Localizzazione dei Cluster interessati dalle modifiche progettuali rispetto alle aree della Rete Natura 2000 interferite – SIC IT7140126 "Gessi di Lentella" e SIC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)". (Fonte immagine: Google Earth)

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 D.P.R.n.120/2003, Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R.n.357/1997, concernente l'attuazione della

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 5 di 57 Rev. 1

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 D.P.R. n. 357/97, non modificato dal successivo D.P.R. 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.

¹ Nel 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*” redatta dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 6 di 57 Rev. 1

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 Considerazioni generali

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.

2.2 Normativa di riferimento

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

D.P.R. 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."

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 7 di 57 Rev. 1

D.M. 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del D.P.R. n. 357/97, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".

D.P.R. 445/2000 del 28 dicembre 2000 "Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa".

D.M. 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".

D.P.R. n. 120/2003 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 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".

D.M 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 G.U. n. 152 del 3.7.07)

D.M. 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)".

D.M. 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".

D.M. 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

L.R. 56/2000 del 6 aprile 2000 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche". Tale legge è stata abrogata e sostituita dalla LR 30/2015 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale".

L.R. 10/2010 del 12 febbraio 2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale, (VIA) e di valutazione di incidenza" e nella successiva modifica introdotta dalla L.R. 17 febbraio 2012, n. 6.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 8 di 57	Rev. 1

2.3 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 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*

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 9 di 57

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

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 10 di 57

La Repubblica Italiana ha provveduto a recepire nel proprio ordinamento legislativo la Direttiva "Habitat" con il D.P.R. n. 357/97 successivamente modificato ed integrato dal D.P.R. 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 D.P.R. n. 357/97 e s.m.i. 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 D.P.R. 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 D.P.R. n. 120/2003, che ha sostituito l'Art. 5 del D.P.R. 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 D.P.R. 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 D.P.R. 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 D.P.R. n. 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal D.P.R. 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.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 11 di 57

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.

Con la LR 30/2015 la Regione Toscana ha definito la propria rete ecologica regionale composta dall'insieme dei SIC, delle ZPS e di ulteriori aree tutelate chiamate SIR (Siti di Interesse Regionale). Queste ultime aree, non comprese nella rete Natura 2000, sono state individuate dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non contemplati, fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie. Dal giugno 2015 per tali aree, ai sensi dell'art.116 della LR 30/2015, è stata avviata dai competenti uffici regionali, una specifica ricognizione volta a verificare la loro potenziale ascrivibilità a una delle tipologie di area protetta previste dall'attuale normativa regionale (SIC, ZPS, Riserva regionale).

2.4

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.

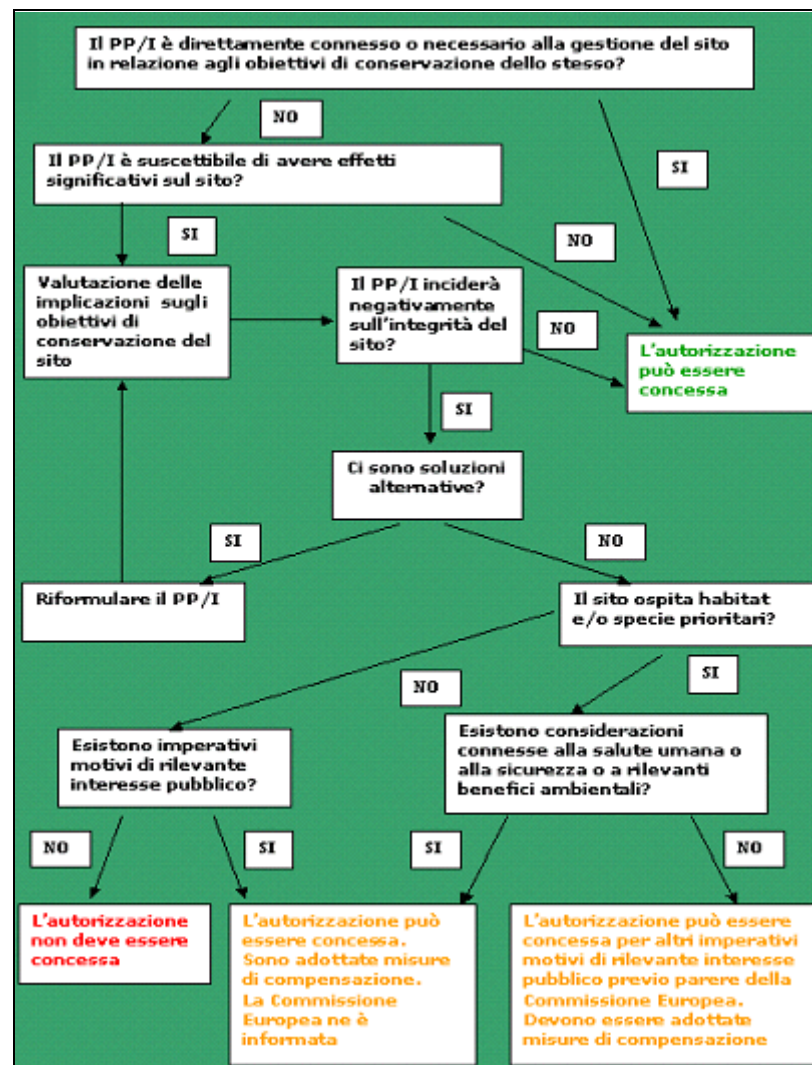
Il percorso logico della Valutazione di Incidenza Ambientale, delineato nella guida metodologica *“Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”*, redatta dalla Oxford 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

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 12 di 57 Rev. 1

negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

In Fig. 2.4/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).



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

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 13 di 57	Rev. 1

3 QUADRO PROGETTUALE

Al fine di rispettare i requisiti tecnici di esercizio imposti dello standard API 521-Ed 2014, saranno installati all'interno della centrale di trattamento e all'interno dell'area cluster (A,B,C,D,E,F) dei nuovi orifizi di scarico che permetteranno la depressurizzazione delle tubazioni e delle apparecchiature posti fuori terra in 15 minuti dalla pressione di progetto al 50% della pressione di progetto stessa in quanto lo spessore delle apparecchiature coinvolte sono superiori al pollice (25.4 mm).

La tipologia di intervento consiste nella sostituzione degli orifizi esistenti non idonei alla depressurizzazione in accordo alle API 521-Ed 2014 con dei nuovi orifizi di scarico.

A fronte dell'installazione dei sistemi di rilevazione ed estinzione automatica sui vent si modificheranno i terminali stessi nelle aree cluster A÷F (vedere paragrafo 3.3 per le caratteristiche dei singoli vent).

Nelle aree cluster A÷F si è provveduto anche ad installare un nuovo serbatoio per l'accumulo dei condensati provenienti dai separatori di testa pozzo. Per le caratteristiche del serbatoio si rimanda al paragrafo 3.1. I nuovi serbatoi di accumulo condensato del Cluster A,C,D,E saranno collegati ai nuovi terminali di scarico mentre i nuovi serbatoi ubicati nei cluster B e F sarà fornito di vent locale munito di arrestatore di fiamma.

Sui terminali di scarico delle aree cluster A÷F, e all'interno della centrale di trattamento si provvederà all'installazione di un nuovo package di spegnimento a CO₂.

3.1 Dati progettuali

Di seguito si elencano le opere da eseguire nel Campo di Stoccaggio gas di Fiume Treste, relativamente alla sezione di trattamento gas e alla sezione cluster, per le installazioni di seguito riportate:

- Inserimento orifizi calibrati all'interno dell'area cluster (A,B,C,D,E,F) e all'interno dell'area di trattamento per adeguare gli impianti agli standard API 521;
- Installazione sistema di spegnimento CO₂ sui terminali di scarico dei cluster (A,B,C,D,E,F) e dell'impianto di trattamento;
- installazione nuovi serbatoi di slop per la raccolta condensati in area cluster (A,B,C,D,E,F);
- installazione nuovi terminali di sfiato in area cluster (A,B,C,D,E,F);

L'impianto rientra negli standard progettuali e costruttivi già adottati e collaudati da STOGIT in impianti simili e prevede l'impiego dell'attuale stato dell'arte della tecnologia industriale per garantire un'elevata affidabilità e sicurezza impiantistica, minimizzando l'impatto ambientale.

Tutti gli impianti saranno realizzati con criteri di buona tecnica e nel rispetto delle leggi e normative vigenti in Italia.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 14 di 57 Rev. 1

Serbatoio accumulo condensati

I nuovi serbatoi di accumulo condensato avranno una capacità utile di 10 m³ per i cluster A,C,D,E e di capacità utile di 20 m³ nei cluster B e F. I serbatoi saranno dedicati alla raccolta drenaggi dei separatori di testa pozzo.

Il serbatoio sarà interrato, a doppia camicia con azoto come fluido intercapedine e con rilevazione di allarme a DCS nel caso di rottura dell'intercapedine mediante trasmettitore di pressione installato sulla camicia.

Sistema di spegnimento a CO₂

Sui terminali di scarico sarà installato un sistema di rilevamento e di spegnimento incendio a CO₂.

Per ciascun terminale di scarico saranno previsti:

- tre (3) rivelatori termici a termocoppia con logica di intervento 2 su 3. una centralina di comando e controllo posta in area sicura che invierà le segnalazioni all'apposito quadro in sala controllo di centrale (per il sistema antincendio installato a servizio del vent all'interno dell'impianto di trattamento) oppure all'interno dei locali quadri esistenti dei singoli cluster (vedi capitolo 6).
- un sistema di estinzione a CO₂ composto da una batteria di bombole opportunamente dimensionata e da valvole tubazioni e collettori e tutto quanto necessario al buon funzionamento dell'impianto.

Le logiche di attivazione del sistema di rivelazione incendio prevedono n. 2 soglie (pre-allarme e allarme).

L'attivazione della soglia di pre-allarme incendio avviene per rivelazione incendio in logica 1oo3 e attiva la segnalazione in Sala Controllo a DCS (Sistema di Controllo Distribuito) e al Dispacciamento di Crema.

L'attivazione della soglia di allarme incendio avviene per rivelazione incendio in logica 2oo3 e attiva la segnalazione in Sala Controllo a DCS (Sistema di Controllo Distribuito) e al Dispacciamento di Crema e l'azione automatica di scarica dell'estinguente (CO₂).

Il sistema di alimentazione al quadro di comando e controllo del package di spegnimento sarà ridondato e dedicato conformemente a quanto previsto dalle normative UNI EN 54-4 e UNI 9795, tale da rendere il sistema antincendio autonomo (72 ore di autonomia) in caso di mancanza dell'alimentazione primaria.

Terminali di scarico

I nuovi terminali di scarico saranno di materiale acciaio inossidabile e di altezza e diametro tali da garantire uno scarico in sicurezza sia in termini di irraggiamento che di dispersione al suolo.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 15 di 57 Rev. 1

3.2 Stato attuale

I cluster esistenti A÷F sono attualmente provvisti di un soffione a cui sono collegati sia gli scarichi dei condensati dei separatori di testa pozzo che le valvole di blowdown per lo scarico di emergenza e operativo. Il soffione è costituito da una sezione inferiore per l'accumulo dei condensati e da un terminale di scarico che garantisce uno scarico sicuro in atmosfera del gas in termini di dispersione e di irraggiamento.

All'interno dell'area cluster sono installati i seguenti soffioni:

- CLUSTER A/C/D/E – Altezza 5.5m – Diametro 16"
- CLUSTER B – Altezza 5.8 m – Diametro 12"
- CLUSTER F – Altezza 6.4 m – Diametro 24"

Nella centrale di trattamento è installata invece un terminale di scarico di altezza di circa 60 m e sezione 30" a cui sono convogliati sia gli scarichi operativi che straordinari di centrale a seguito di apertura delle valvole di blowdown.

3.3 Stato di progetto

Nelle aree cluster e nell'area impianti sono previste le seguenti modifiche:

Cluster A

- Installazione dei nuovi orifizi di scarico gas;
- Smantellamento del soffione esistente (TAG 0418A-230-AFK-001)
- Installazione di un nuovo terminale di scarico (TAG A-230-FK-001) di altezza 18 m e diametro 6" all'estremità
- Installazione di un nuovo serbatoio di accumulo per i condensati (TAG A-550-VN-001)
- Installazione di un nuovo package a CO₂ (A-230-PK-001) per il nuovo terminale di scarico

Per meglio comprendere le modifiche da effettuare sul cluster A, in allegato 1, si riporta il disegno 0418-13256-CI. A-AREA SOFFIONE (Rev.0) relativo all'area soffione oggetto di intervento.

Cluster B

- Installazione dei nuovi orifizi di scarico gas;
- Smantellamento del soffione esistente (TAG 0418B-230-AFK-001)
- Installazione di un nuovo terminale di scarico (TAG B-230-FK-001) di altezza 20 m e diametro 8" all'estremità
- Installazione di un nuovo serbatoio di accumulo per i condensati (TAG B-550-VN-001)
- Installazione di un nuovo package a CO₂ (B-230-PK-001) per il nuovo terminale di scarico

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 16 di 57 Rev. 1

Per meglio comprendere le modifiche da effettuare sul cluster B, in allegato 2 e 3, si riportano i seguenti disegni relativamente alle aree oggetto di intervento:

1. 0418-13257-CI. B-AREA 01 - ZONA SERBATOIO SLOP (Rev.0)
2. 0418-13258-CI. B-AREA 02 - ZONA SOFFIONE (Rev.0)

Cluster C

- Installazione dei nuovi orifizi di scarico gas;
- Smantellamento del soffione esistente (TAG 0418C-230-AFK-001)
- Installazione di un nuovo terminale di scarico (TAG C-230-FK-001) di altezza 18 m e diametro 6" all'estremità
- Installazione di un nuovo serbatoio di accumulo per i condensati (TAG C-550-VN-001)
- Installazione di un nuovo package a CO₂ (C-230-PK-001) per il nuovo terminale di scarico

Per meglio comprendere le modifiche da effettuare sul cluster C, in allegato 4, si riporta il disegno 0418-13263-CI. C-AREA ZONA SOFFIONE (Rev.0) relativo all'area soffione oggetto di intervento.

Cluster D

- Installazione dei nuovi orifizi di scarico gas;
- Smantellamento del soffione esistente (TAG 0418D-230-AFK-001)
- Installazione di un nuovo terminale di scarico (TAG D-230-FK-001) di altezza 18 m e diametro 6" all'estremità
- Installazione di un nuovo serbatoio di accumulo per i condensati (TAG D-550-VN-001)
- Installazione di un nuovo package a CO₂ (D-230-PK-001) per il nuovo terminale di scarico

Per meglio comprendere le modifiche da effettuare sul cluster D, in allegato 5, si riporta il disegno 0418-13259-CI. D-AREA ZONA SOFFIONE (Rev.0) relativo all'area soffione oggetto di intervento.

Cluster E

- Installazione dei nuovi orifizi di scarico gas;
- Smantellamento del soffione esistente (TAG 0418E-230-AFK-001)
- Installazione di un nuovo terminale di scarico (TAG E-230-FK-001) di altezza 18 m e diametro 6" all'estremità
- Installazione di un nuovo serbatoio di accumulo per i condensati (TAG E-550-VN-001)
- Installazione di un nuovo package a CO₂ (E-230-PK-001) per il nuovo terminale di scarico

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 17 di 57 Rev. 1

Per meglio comprendere le modifiche da effettuare sul cluster E, in allegato 6, si riporta il disegno 0418-13260-CI. E-AREA ZONA SOFFIONE (Rev.0) relativo all'area soffione oggetto di intervento.

Cluster F

- Installazione dei nuovi orifizi di scarico gas;
- Smantellamento del soffione esistente (TAG 0418F-230-AFK-001)
- Installazione di un nuovo terminale di scarico (TAG F-230-FK-001) di altezza 28 m e diametro 10" all'estremità
- Installazione di un nuovo serbatoio di accumulo per i condensati (TAG F-550-VN-001)
- Installazione di un nuovo package a CO₂ (F-230-PK-001) per il nuovo terminale di scarico.

Per meglio comprendere le modifiche da effettuare sul cluster F, in allegato 7 e 8, si riportano i seguenti disegni relativamente alle aree oggetto di intervento:

1. 0418-13261-CI. F-AREA 01-ZONA SERBATOIO SLOP(Rev.0);
2. 0418-13262-CI. F-AREA 02-ZONA SOFFIONE(Rev.0);

Area Centrale Trattamento

- Installazione dei nuovi orifizi di scarico gas;
- Installazione di un nuovo package a CO₂ per il terminale di scarico esistente;
- Realizzazione e installazione in quota del nuovo supporto per rilevatori incendio del terminale di scarico esistente.

Per meglio comprendere le modifiche da effettuare sulla centrale di trattamento, in allegato 9, si riporta il disegno "0411-00-CTDG-13315_Rev33_Plan_And_Tub_Trattamento" relativamente alle aree oggetto di intervento.

3.4 Descrizione opere

3.4.1 DESCRIZIONE LAVORI CIVILI

In sintesi, i lavori civili sono riconducibili essenzialmente alla realizzazione delle fondazioni dei nuovi terminali di sfiato e dei serbatoi di slop nonché una tettoia a protezione delle bombole a CO₂ a servizio dei vari package di spegnimento. Maggiori contenuti relativamente alla descrizione dei lavori civili, meccanici ed elettrostrumentali è possibile ottenerla dal doc 0418.00.DJPC.13237 redatto da Saipem S.p.A. per la verifica e modifica ai vent centrali di trattamento e cluster.

Di seguito si riportano i lavori civili che hanno una valenza per la presente relazione di VInCA e che saranno effettuati:

- Movimenti terra, scotico e scavi a sezione obbligata

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 18 di 57	Rev. 1

- Preparazione Cantiere Area Trattamento ed Aree Cluster A/B/C/D/E/F
- Realizzazione di recinzioni provvisorie
- Demolizioni fondazioni soffioni esistenti in Aree Cluster A/B/C/D/E/F
- Scavi a sezione Area Trattamento ed Aree Cluster A/B/C/D/E/F
- Opere civili in cemento armato previsti nei disegni di progetto
- Ancoraggi e livellamenti
- Opere civili relative ai montaggi meccanici Area Trattamento ed Aree Cluster A/B/C/D/E/F
- Supporti tubazioni in c.a., basamenti per apparecchiature varie, pozzetti e vasche in c.a.;
- Opere civili relative ai montaggi elettro-strumentali (scavi per posa cavi interrati, basamenti, scassi pozzetti esistenti ecc.);
- Ripristino di aree pavimentate con autobloccanti e aree inghiaiate;
- Ripristino di strade e piazzali in asfalto e/o c.a. dell'Area Trattamento;
- Ripristino di aree a verde;
- Demolizioni

3.4.2 DESCRIZIONE OPERE MECCANICHE

Di seguito si riportano i lavori civili che hanno una valenza per la presente relazione di VInCA e che saranno effettuati:

- Installazione nuovi terminali di scarico in Area Cluster A/B/C/D/E/F
- Installazione passerelle sui terminali di scarico in Area Cluster A/B/C/D/E/F
- Installazione serbatoi scarico condensato in Area Cluster A/B/C/D/E/F
- Installazione in quota del nuovo supporto per rilevatori incendio del terminale di scarico esistente, in area trattamento
- Sostituzione e inserimento degli orifizi di scarico in Area Cluster A/B/C/D/E/F e Trattamento
- Installazione e messa in servizio dei package di spegnimento CO₂ in area trattamento e in Area Cluster A/B/C/D/E/F, completi di relative tubazioni
- Collaudo idraulico e svuotamento piping
- Rivestimenti esterni anticorrosivi, isolamenti termici di tubazioni, apparecchiature, carpenterie e/o supporti.

3.5 Inquinamento e disturbi ambientali

3.5.1 GESTIONE DEI RIFIUTI

I rifiuti prodotti dal cantiere sono prima caratterizzati e successivamente classificati tramite assegnazione di un codice CER (codice identificativo dei rifiuti) corredato dalle eventuali

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 19 di 57

caratteristiche di pericolo in caso di rifiuti pericolosi. I rifiuti vengono raggruppati nel deposito temporaneo (area idonea all'interno del sito di produzione dei rifiuti stessi) e, laddove ne ricorra l'obbligo, vengono registrati sul registro di carico e scarico.

In seguito vengono trasportati, accompagnati dal formulario di identificazione rifiuti (fir), da trasportatori iscritti all'Albo Gestori Ambientali per le categorie necessarie come previsto dal DM 3/6/2014 N. 120 verso i luoghi di recupero o di smaltimento regolarmente autorizzati. Si prevede di produrre le seguenti categorie di rifiuto, in particolare:

Materiale di scavo

In base alla norma vigente (DPR 13/06/2017 n. 120 e DM 152/06), le terre e rocce da scavo, se non contaminate e se riutilizzate "in situ", non sono rifiuti. Come tali è ammesso il loro riutilizzo nel sito di produzione nei limiti delle prescrizioni autorizzative e di quanto previsto in contratto.

Nel caso in cui, nel corso delle attività di scavo, emergano indizi di contaminazione dei terreni, devono essere poste in atto tutte le procedure operative ed amministrative previste dalla normativa vigente e ne deve essere data tempestiva comunicazione.

Nel caso in cui, nel corso delle attività di scavo, si rinvenga materiale di riporto, lo stesso, per poter essere riutilizzato in situ, deve essere sottoposto a test di cessione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e in particolare in accordo al DM 5/2/1998 e s.m.i.

Come detto sopra, tutti i rifiuti prodotti dal cantiere (anche materiali da scavo non riutilizzati in situ) vengono prima classificati e caratterizzati tramite assegnazione di un codice CER (codice identificativo dei rifiuti) e identificazione delle eventuali classi di pericolo in caso di rifiuti pericolosi. I rifiuti vengono raggruppati nel deposito temporaneo e vengono registrati sul registro di carico e scarico.

In seguito vengono trasportati, accompagnati dal formulario di identificazione rifiuti (fir), da trasportatori autorizzati verso i luoghi di recupero o di smaltimento.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 20 di 57 Rev. 1

3.5.2 ACQUE REFLUE

Le acque reflue prodotte nella sola attività di costruzione possono essere di varia natura: provenienti da lavori di escavazione o da un ciclo produttivo, dal lavaggio di veicoli e macchinari o in genere essere venute in contatto con residui delle lavorazioni o altri possibili inquinanti presenti in cantiere. In caso di assenza di autorizzazioni da parte degli enti competenti allo scarico in pubblica fognatura le acque devono essere raccolte e gestite come rifiuti.

3.5.3 RUMORE

Il disturbo prodotto sia dal cantiere che nella fase di esercizio all'ambiente e alla popolazione sarà ridotto al minimo mediante l'uso di macchine silenziate, eseguendo i lavori nelle ore diurne. Le attività rumorose saranno contenute entro i limiti previsti dalla normativa vigente, con particolare attenzione alla zonizzazione acustica del comune in cui insiste l'impianto. Per il dettaglio di tale componente ambientale si rimanda al par 5.2.2.

3.5.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Al fine di minimizzare l'impatto in atmosfera soprattutto in fase di cantiere dovranno essere rispettati tutti gli accorgimenti necessari per ridurre le emissioni delle polveri (dovranno essere costantemente bagnate le strade di cantiere al fine di ridurre al minimo il sollevamento della polvere, anche tramite la realizzazione di impianti di irrigazione di tipo semi fisso, con spruzzatori, etc.). Detti accorgimenti dovranno essere predisposti anche per l'attività di trasporto di materiali polverulenti.

Per il dettaglio di tale componente ambientale si rimanda al par 5.2.3.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 21 di 57 Rev. 1

4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – FASE 1 - SCREENING

4.1 Identificazione dei siti della Rete Natura 2000 interessati e loro descrizione

La centrale del Fiume Treste con i Cluster oggetto delle modifiche esposte nel quadro progettuale (**Cap. 3**), ricade nel territorio della Regione Abruzzo, in Provincia di Chieti, nel Comune di Cupello.

Il Fiume Treste rappresenta la linea di confine con la Regione Molise.

Le superfici interessate dall'opera nel territorio e quelle relative alla estensione del Sito sono riassunte nella seguente tabella (vedi tab. 4.1/A).

Descrizione	Valore nell'area del SIC IT7140126	Valore nell'area del SIC IT7140127	Percentuale
Cluster A			
	12000mq	00,00	100,00%
Cluster B			
	00,00	00,000	00,00%
Cluster C			
	00,000	20330mq	100,00%
Cluster D			
	00,000	00,000	00,00%
Cluster E			
	00,000	00,000	00,00%
Cluster F			
	00,000	00,000	00,00%

Tab. 4.1/A: superfici dei Cluster interferenti con la Rete Natura 2000

I Cluster A è interno al SIC IT7140126, mentre i cluster D, E ed F sono limitrofi ma esterni ad esso. Il Cluster C è interno al SIC IT7140127, mentre il Cluster B ricade tra i due SIC ad una distanza minima di 40 metri. (**Figura 4.1/A**).

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 22 di 57 Rev. 1

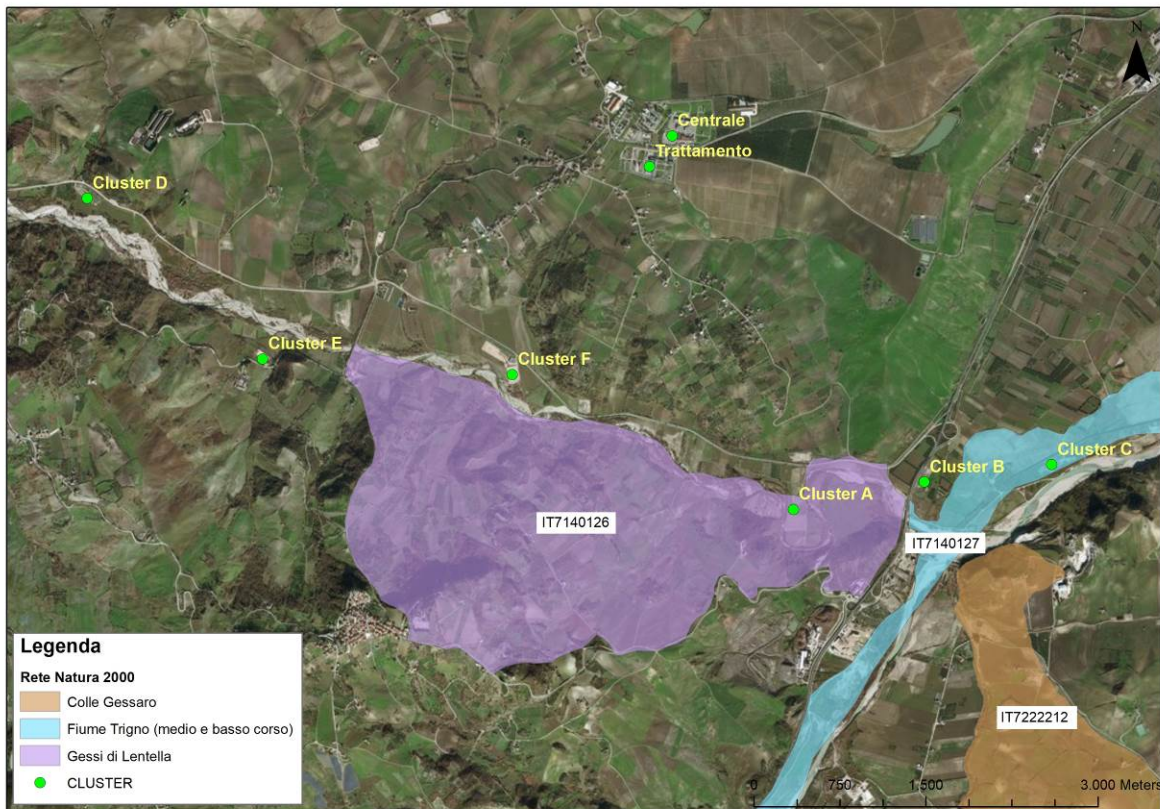


Foto 4.1/A – Vista dei Cluster in relazione ai SIC



Foto 4.1/b – Vista delle aree agricole presso il Cluster A, al confine orientale del SIC IT7140126 “Gessi di Lentella”

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 23 di 57 Rev. 1



Foto 4.1/C – Vista delle aree agricole presso il Cluster C, al confine orientale del SIC IT7140127 “Fiume Trigno”

Il presente Studio di Incidenza Ambientale è volto ad individuare e valutare i principali effetti che i lavori per la modifica dei Vent dei Cluster interessati (A, B, C, D, E ed F), possono indurre sulle Aree SIC IT7140126 “Gessi di Lentella” e SIC IT7140127 “Fiume Trigno (medio e basso corso)”, afferenti alla Rete Natura 2000.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 24 di 57 Rev. 1

4.2 SIC IT7140126 “Gessi di Lentella”

4.2.1 Inquadramento territoriale

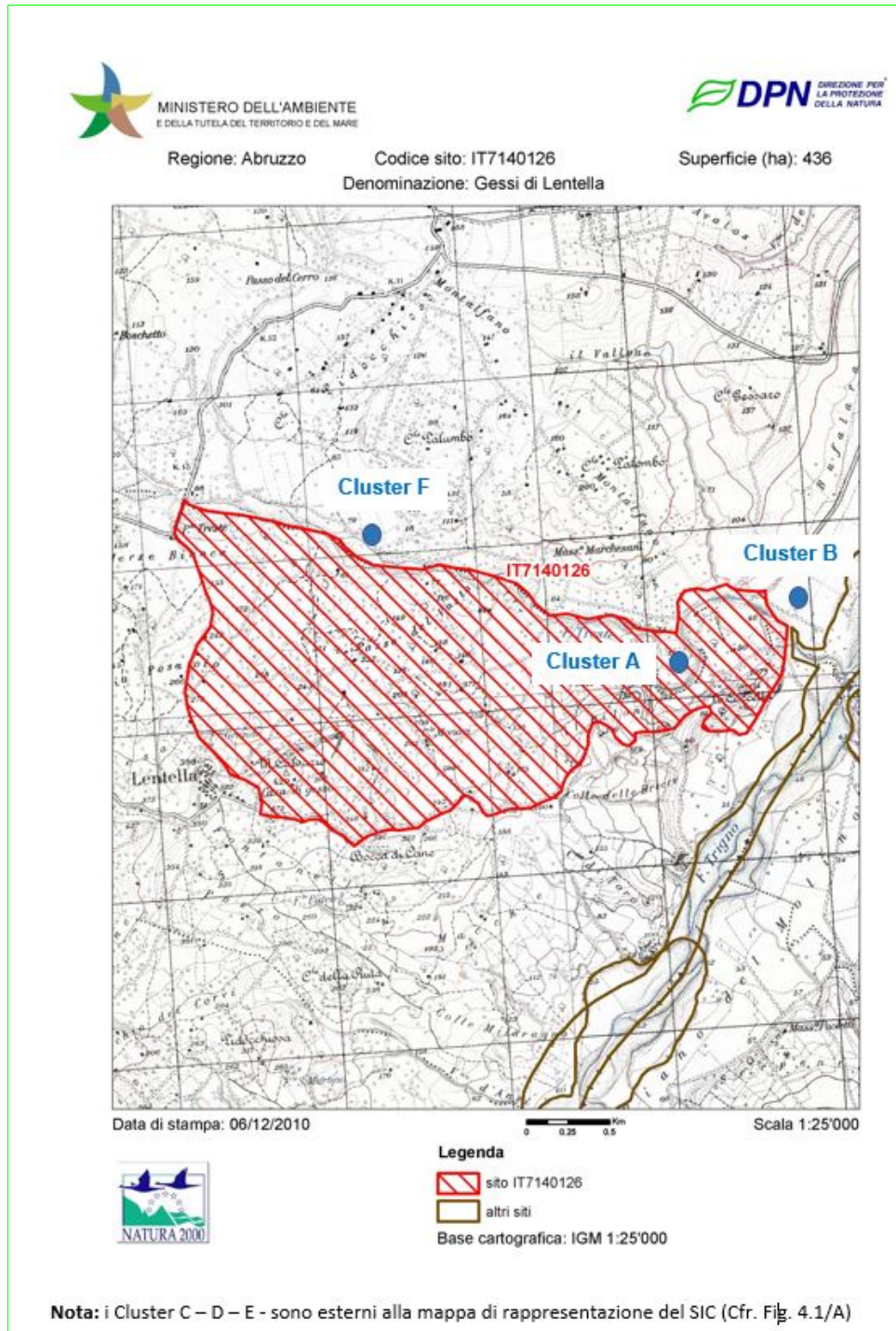


Fig. 4.2.1/A – SIC IT7140126 “Gessi di Lentella” con evidenziate le aree di progetto in blu

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940	
	PROGETTO Centrale Fiume Treste	Fg. 25 di 57	Rev. 1	

Il Sito Natura 2000 "Gessi di Lentella", istituito nel 1996 presenta una estensione di 436 ha e si colloca nella Regione Abruzzo risultando completamente compreso all'interno della Regione Biogeografica Continentale.

Le informazioni di seguito riportate, sono dedotte dal formulario standard aggiornato ad ottobre 2013, reperibile al seguente link:

ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_maggio2017/schede_mappe/Abruzzo/SIC_schede/Site_IT7140126.pdf

L'area del SIC si trova in Provincia di Chieti nel territorio comunale di Lentella e, in piccola parte, nel comune di San Salvo; comprende il Monte Calvario (420 m) vicino al centro abitato di Lentella, il Passo del Vasto e l'ultimo tratto del fiume Treste sino alla confluenza con il fiume Trigno. (**Fig. 4.2.1/A**)

L'area è caratterizzata dalla presenza di affioramenti gessosi delle zone costiere con spiccata xerofilia (ambienti in cui sussistono lunghi periodi di siccità), ed è molto importante per la presenza di specie faunistiche protette molto rare per la regione Abruzzo come la testuggine palustre (*Emys orbicularis*) e la tartaruga di Hermann (*Testudo hermanni*). Degna di rilievo è anche la flora, con la presenza di numerose specie di orchidee ed altri elementi botanici che si rilevano, in Abruzzo, solo in quest'area. In particolare viene riportata per quest'area la presenza di aspetti di gariga a *Phagnalon graecum* ssp. *illyricum*. Recentemente gli autori MORALDO & RICCERI (2003) hanno descritto per l'area del basso Vastese e in particolare per i gessi di Lentella una nuova sottospecie di *Stipa austroitalica*, raro endemismo dell'Italia meridionale. Questa nuova entità, descritta come *S. austroitalica* ssp. *frentana*, rappresenta quindi un elemento di particolare pregio nel quadro floristico locale e regionale. Successivamente TERZI *et al.* (2010), con riferimento ai rilievi di FANELLI *et al.* (2001), associano da un punto di vista fitosociologico gli aspetti di gariga a *Phagnalon graecum* ssp. *illyricum*, con le formazioni a *Stipa*, descrivendo l'associazione endemica *Phagnalo illyrici-Stipetum frentanae*. Si tratta di aspetti dell'**habitat 6210** "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" (*stupenda fioritura di orchidee) presenti internamente al SIC con una copertura del 10%. Altre praterie di tipo steppico sono altresì inquadrare nell'**habitat 6220** "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", presente con una copertura del 20%

Gli habitat boschivi che si riscontrano nel territorio sono riferibili per una copertura di circa 20% all'**habitat 9340** "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*" e per una copertura del 10% all'**habitat 91F0** "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)".

4.2.2 Habitat di interesse comunitario

Come riportato nella scheda della rete Natura 2000 pubblicata dal Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare, la caratterizzazione dei siti della rete Natura 2000 è determinata dalla presenza di un numero diversificato di habitat, all'interno dei quali si individuano le specie di flora e fauna riportate nelle Direttive di riferimento - Direttiva Habitat 92/43/CEE e Direttiva Uccelli 147/09/CE.

Di seguito sono descritti gli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito interessato dall'opera e segnalati nel Formulario standard (**Tab. 4.2.2/A**). Per ogni habitat sono stati

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 26 di 57	Rev. 1

valutati cinque parametri: % Copertura, Rappresentatività, Superficie, Stato di conservazione, Valutazione globale.

La qualità del dato è M per tutti gli habitat indagati. Di seguito sono riportate le codifiche per ogni parametro:

Tab. 4.2.2/A - tipi di habitat presenti nel SIC

CODICE	Habitat	Copertura (ha)	Rappresen.	Superficie relativa	Stato 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)	43.6	B	C	A	A
6220	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	87.2	A	C	A	A
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	43.6	A	B	A	A
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	87.2	C	C	C	C

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 media significativo.

La porzione di SIC interessata dalle attività in progetto è circoscritta all'interno del perimetro dei Cluster A, D, E ed F. Trattasi di interventi di modesta entità a carico dei vent esistenti in un'area dove sorgono già infrastrutture e non si rilevano elementi florofaunistici di rilievo. A seguire verrà comunque fornita una caratterizzazione degli habitat presenti nelle aree limitrofe ai suddetti Vent, riportando in seguito in maniera sintetica, per ogni Vent, un dettaglio delle tipologie di vegetazione (essenzialmente sinantropiche) presenti internamente all'area dei lavori, e quelle presenti nelle aree strettamente adiacenti, con particolare riferimento agli habitat di interesse comunitario e/o prioritario.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 27 di 57	Rev. 1

4.2.3 Caratteristiche generali del sito

Di seguito vengono elencate le categorie di uso del suolo in relazione al tipo di habitat presenti nel Sito, con la loro estensione percentuale (Tab. 4.2.4/A):

Classi di Habitat	Categorie di Uso del Suolo	Copertura %
N06	Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	10.0
N09	Praterie aride, steppe	35.0
N12	Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	20.0
N18	Foreste sempreverdi	20.0
N23	Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	15.0
Copertura totale		100

Tab. 4.2.3/A – categorie di uso del suolo e classi di habitat presenti nel SIC

4.2.4 Qualità e importanza

Il sito, meritevole di menzione per peculiarità ecologiche, presenta caratteristiche di rappresentatività, emblematicità e valore didattico interessante.

4.2.5 Descrizione degli habitat presenti

Habitat direttamente interessati dal progetto

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

Si tratta di praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel settore appennino e secondariamente anche nel settore alpino, talvolta interessate da una ricca presenza di specie di orchidee (in tale caso l'habitat si considera prioritario – indicato dall'asterisco 6210*).

Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità caratterizzato da un elevato tasso di endemismo, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti, già citate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophylla*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*. I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica, recentemente oggetto di revisione (BIONDI *et al.*, 1995 & 2005).

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 28 di 57	Rev. 1

A livello locale, come già precedentemente accennato, queste praterie sono state attenzionate da FANELLI *et al.* (2001), e successivamente TERZI *et al.* (2010) le hanno attribuite all'associazione endemica *Phagnalo illyrici-Stipetum frentanae*. Prendono parte a questa associazione oltre alle due specie nominali, diverse orchidee fra cui *Ophrys crabronifera* ssp. *crabronifera*, *O. lutea* e *O. tenthredinifera*. Sono inoltre presenti altre specie di interesse floristico riportate nel formulario, quali (*Klasea flavescens* (= *Serratula cichoracea*) ed *Hermodactylus tuberosus*, nonché altre specie quali *Onosma echioides*.

L'habitat, di tipo semi-naturale, è ricco e presenta una grande variabilità floristica, legata alla presenza di animali al pascolo e delle tradizionali attività di gestione (pascolo estensivo con animali allo stato brado, sfalcio negli aspetti più mesofili). In assenza di tale gestione, si assiste rapidamente alla comparsa e all'insediamento di specie dell'orlo e del mantello arbustivo che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat. Viceversa, con un carico di pascolo eccessivo si favoriscono la compattazione del suolo e la diffusione di specie nitrofile e ruderali.

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

Si tratta di praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, che si sviluppano su substrati di varia natura, talora soggetti ad erosione. Ricontriamo sia aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea* (alleanza *Hyparrhenion hirtae*), sia aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*, *Stipo-Trachynietea*), tipici dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Per quanto riguarda gli aspetti perenni, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Dactylis hispanica* e *Asphodelus ramosus*. Per l'area di indagine viene riportata la presenza dell'associazione *Onosmo echioidis-Hyparrhenietum hirtae*, a cui prende parte anche l'endemica *Stipa austroitalica* ssp. *frentana*.

In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, accompagnata spesso da *Trisetaria aurea* e *Trifolium subterraneum*. Gli aspetti annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*. Fra le specie di un certo interesse nell'ambito della flora locale, riportati nel formulario, ricordiamo *Sedum stellatum* e *Asphodelus aestivus*.

91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)

Sulla base del formulario viene riportata la presenza del suddetto habitat internamente al SIC. L'habitat corrisponde ad aspetti di boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilici che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini, posti al limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale". Le specie che caratterizzano questo habitat in Italia sono *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Fraxinus*

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 29 di 57	Rev. 1

angustifolia, Populus nigra, P. tremula, Alnus glutinosa, Humulus lupulus, Vitis vinifera ssp. sylvestris, Ulmus laevis, Sambucus nigra, Aristolochia clematitis, Salix cinerea, Parietaria officinalis, Urtica dioica, Hedera helix, Tamus communis, Cornus sanguinea.

In Italia l'habitat viene individuato da alcune associazioni riferibili alle alleanze *Populion albae, Alno-Quercion roboris* e *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski et Wallisch 1928.

Localmente sono presenti prevalentemente formazioni ripariali a *Populus alba, P. nigra* e *Salix alba*, a cui prende parte in misura minore *Fraxinus oxycarpa*. Tali aspetti presenti nelle anse del Fiume Treste, laddove è minore il disturbo delle piene, andrebbero più correttamente riferiti agli habitat di interesse comunitario 3280 (Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'Alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*) e 92A0 (Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*). Inoltre il fiume Treste, come il Trigno di cui è un affluente, si caratterizza per la presenza di depositi alluvionali di varia natura e granulometria, che consentono l'insediamento di aspetti di vegetazione glareicola e nitrofila-subigrofila di tipo pioniero afferenti a formazioni quali *Salicetum incano-purpureae, Artemisio variabili-Helichrysetum italici* e *Polygono-Xanthietum italici*, riconducibili ad habitat di interesse comunitario non riportati nel formulario. Per la descrizione di tali formazioni si rimanda al par. 4.3.5.

9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

In questo habitat ricadono i boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal Leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus* e altre querce quali *Quercus dalechampii, Q. virgiliana, Q. suber*; Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo, Phillyrea angustifolia, P. latifolia, Rhamnus alaternus, Pistacia terebinthus, Viburnum tinus, Erica arborea*. Tra le lianose si ricordano la *Rubia peregrina, la Smilax aspera* e la *Lonicera implexa*.

Le leccete abruzzesi afferiscono all'alleanza *Fraxino orni-Quercion ilicis* (BIONDI, CASAVECCHIA & GIGANTE 2003), che riunisce le fitocenosi a dominanza di leccio delle Province fitogeografiche Italiano-Tirrenica, Appenninico-Balcanica e Adriatica. Le specie caratteristiche dell'alleanza sono *Cyclamen hederifolium, Cyclamen repandum* e *Festuca exaltata*, mentre le differenziali rispetto all'alleanza *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex (MOLINIER 1934), a baricentro occidentale, sono rappresentate soprattutto da latifoglie decidue quali *Fraxinus ornus, Carpinus orientalis, Emerus majus, Ostrya carpinifolia, Tamus communis, Quercus pubescens*, ecc.

Le leccete presenti nell'area indagata (in prossimità del Cluster A, lungo le pendici del "Pilone") sono riferibili all'associazione *Cyclamino hederifoli-Quercetum ilicis*. Si tratta di uno degli aspetti di lecceta più termofile dell'Abruzzo legato alla fascia collinare e costiera, a substrati prevalentemente arenaceo-conglomeratici. Specie caratteristiche e differenziali di associazione sono *Cyclamen hederifolium, Viola alba* subsp. *dehnhardtii*.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 30 di 57	Rev. 1

4.2.6 Specie vegetali e animali di interesse comunitario

Vegetazione e flora

Dall'analisi del formulario standard predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, si evince che nel sito non sono presenti specie vegetali di interesse comunitario.

Nella sezione indicata come "Altre specie importanti di flora e fauna", sono elencate invece alcune specie vegetali interessanti: asfodelo mediterraneo (*Asphodelus aestivus*) **Comune**, coronilla di Valenza (*Coronilla valentina*) **Rara**, bellavedova (*Hermodactylus tuberosus*) **Comune**, ofride carbonifera (*Ophrys carbonifera* ssp. *carbonifera*), **Rara**, ofride gialla (*Ophrys lutea*) **Rara**, ofride fior di vespa (*Ophrys tenthredinifera*) **Rara**, scuderi greco (*Phagnalon graecum*) **Comune**, borracina spinosa (*Sedum stellautm*) **Rara**, cerretta cicoriacea (*Serratula cichoracea*) **Rara**, silene scura (*Silene fuscata*) **Rara**.

Alle suddette specie va aggiunta *Stipa austroitalica* ssp. *frentana*. La specie nominale è infatti specie citata in all. 2 della direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat".

Fauna

Dall'analisi del formulario standard (aggiornamento ottobre 2013), nel SIC sono segnalate poche specie faunistiche di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147 CE "Direttiva Uccelli" e Allegato II Direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat").

Si tratta di una sola specie avifaunistica nidificante e di tre specie di Rettili.

In particolare, i boschi rappresentano un importante sito di nidificazione del Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), che localmente è un **nidificante raro**, mentre tra i Rettili sono presenti negli ambienti umidi la Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) mentre nelle aree boschive sia la Testuggine comune o Tartaruga di Hermann (*Testudo hermanni*) che il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), quest'ultima una specie localmente **molto rara**.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 31 di 57 Rev. 1

4.3 SIC IT7140127 “Fiume Trigno (medio e basso corso)”

4.3.1 Inquadramento territoriale



Fig. 4.3.1/A – SIC IT7140127 “Fiume Trigno (medio e basso corso)” in blu l’area di progetto

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 32 di 57	Rev. 1

Il Sito Natura 2000 "Fiume Trigno (medio e basso corso)", istituito nel 1995 presenta una estensione di 996 ha e si colloca nella Regione Abruzzo risultando completamente compreso all'interno della Regione Biogeografica Mediterranea.

Le informazioni di seguito riportate, sono dedotte dal formulario standard aggiornato a gennaio 2017, reperibile al seguente link:

ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_maggio2017/schede_mappe/Abruzzo/SIC_schede/Site_IT7140127.pdf

L'area del SIC interessa il medio e basso corso del Fiume Trigno, in Provincia di Chieti nel tratto compreso tra Celenza sul Trigno e San Salvo. Si tratta di un'area interessante dal punto di vista naturalistico che necessita di forme di tutela ambientale, al momento non adeguate. Gli stessi confini del SIC sono a tratti esterni all'asse fluviale, che presenta tuttavia aspetti di interesse vegetale e faunistico (**Fig. 4.3.1/A**).

La vegetazione del territorio interessato dal SIC IT7140127 denominato "Fiume Trigno basso e medio corso" è caratterizzato da diversi aspetti, dovuti alla morfologia e alla natura dei terreni, cui si aggiunge l'azione umana, con un polimorfismo molto spinto che vede il passaggio repentino da ambienti quasi xerici ad ambienti igrofili.

Il mosaico di vegetazione che si presenta alterna ampi coltivi, seminativi e arborati nelle zone più prossime all'alveo del fiume, a rare fasce boscate lungo gli argini sostituiti da cespuglieti e formazioni forestali in successione nei pendii e nelle aree più impervie.

L'alveo fluviale del Trigno è caratterizzato da ampi greti di clasti calcarei. Il sito, per le sue caratteristiche ecologiche, viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea, anche se ricade per il 36% nella regione continentale.

La maggior parte della porzione basale (lato mare) del SIC è interessato da frutteti con vegetazione ruderale ascrivibile alla *Stellaritea mediae*. In corrispondenza dell'ampio alveo fluviale si riscontrano cespuglietti igrofili pionieri a *Salix purpurea* (**habitat 3240** "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*") e scarsi residui di vegetazione arborea igrofila inquadrabili nell'**habitat 92A0** "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" caratterizzati da *Salix alba*, *Populus alba*, *P. nigra*. Estesi sono i canneti a *Phragmites australis* e *Typha latifolia*, mentre sulle aree del fiume più soggette al disturbo delle piene si riscontrano formazioni pioniere ascrivibili all'associazione *Artemisio variabilis-Helichrysetum italicum* (**habitat 3250** "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*"). Queste ultime sono difficilmente cartografabili e soggette a forte dinamismo a seguito delle variazioni nel dinamismo fluviale.

Altro habitat poco cartografabile (**habitat 3270** "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p."), localizzato in ambiti dove si determinano depositi melmosi, è costituito da aspetti della classe *Bidentetea*, caratterizzato da elementi a ciclo spesso annuale.

Nella parte del fiume più a monte, al di sopra dell'innesto del torrente Treste, oltre a riscontrarsi i suddetti aspetti di vegetazione, presenta caratteristiche di naturalità maggiori. Lungo il fiume è possibile riscontrare aspetti ripariali forestali maggiormente strutturati con la presenza dell'**habitat 3280** (Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'Alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*), mentre lungo le pendici dei rilievi collinari si riscontrano formazioni forestali (**habitat 91AA** "Boschi orientali a Quercia bianca") e aspetti di garighe e praterie steppiche a *Stipa austro italica* ssp.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 33 di 57	Rev. 1

frentana e *Phagnalon illyricum* (**habitat 6220*** "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*").

4.3.2 Habitat di interesse comunitario

Come riportato nella scheda della rete Natura 2000 pubblicata dal Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare, la caratterizzazione dei siti della rete Natura 2000 è determinata dalla presenza di un numero diversificato di habitat, all'interno dei quali si individuano le specie di flora e fauna riportate nelle Direttive di riferimento - Direttiva Habitat 92/43/CEE e Direttiva Uccelli 147/09/CE.

Di seguito sono descritti gli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito interessato dall'opera e segnalati nel Formulario standard (**Tab. 4.3.2/A**). Per ogni habitat sono stati valutati cinque parametri: % Copertura, Rappresentatività, Superficie, Stato di conservazione, Valutazione globale.

La qualità del dato è M per tutti gli habitat indagati. Di seguito sono riportate le codifiche per ogni parametro:

Tab. 4.2.2/A - tipi di habitat presenti nel SIC

CODICE	Habitat	Copertura (ha)	Rappresen.	Superficie relativa	Stato di conservazione	Valutazione globale
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>		D			
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	39.84	B	C	B	B
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	99.6	C	C	B	B
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'Alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .	99.6	C	C	C	C
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	298.8		D		
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	119.52	B	C	B	B
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	5.98	B	B	B	B

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 media significativo.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 34 di 57	Rev. 1

La porzione di SIC interessata dalle attività in progetto è circoscritta all'interno del perimetro del Cluster C, visto che si tratta di un intervento modesto a carico del vent esistente in un'area dove sorgono già infrastrutture e non si rilevano elementi florofaunistici di rilievo.

4.3.3 Caratteristiche generali del sito

Di seguito vengono elencate le categorie di uso del suolo in relazione al tipo di habitat presenti nel Sito, con la loro estensione percentuale (Tab. 4.3.3/A):

Classi di Habitat	Categorie di Uso del Suolo	Copertura %
N06	Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	20.0
N09	Praterie aride, steppe	50.0
N12	Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	20.0
N16	Foreste di caducifoglie	10.0
Copertura totale		100

Tab. 4.3.3/A – categorie di uso del suolo e classi di habitat presenti nel SIC

4.3.4 Qualità e importanza

Le diverse unità ecosistemiche determinano una eterogeneità ambientale interessante per la conservazione della biodiversità; la ricchezza avifaunistica è favorita dalla presenza di ambienti ripariali. Nel sito, che rappresenta il limite settentrionale di distribuzione dell'endemismo italiano alborella meridionale (*Alburnus albidus*), pesce Ciprinide presente nel corso d'acqua, sussistono degli elementi di degrado e una forte pressione antropica che determina una certa attenzione per l'inquinamento delle acque.

4.3.5 Descrizione degli habitat presenti

3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Questo habitat è composto da formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno, che impediscono la trasformazione in comunità più evolute. Fra le diverse entità di Salici pionieri di greto, i più rappresentativi sono il Salice ripaiolo (*Salix eleagnos* = *S. incana*) che è considerata la specie guida, e il Salice rosso (*S. purpurea* ssp. *purpurea*). Gli aspetti rappresentati nel tratto finale del fiume Trigno sono riconducibili al *Salicetum incano-purpureae*, associazione dell'alleanza *Salicion purpureae*. Nell'ambito di tale habitat queste specie arbustive igrofile pioniere sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature (aspetti degli habitat 92A0 e 3280, afferenti all'alleanza *Salicion albae*). Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi. Il mantenimento di questi habitat dipende dai caratteri idromorfologici dei corsi idrici.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 35 di 57	Rev. 1

3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*

Sono comunità erbacee pioniere su alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati di impronta submediterranea. Le stazioni si caratterizzano per l'alternanza di fasi di inondazione e di aridità estiva marcata.

In Italia l'habitat comprende anche le formazioni a dominanza di camefite degli alvei ghiaiosi dei corsi d'acqua intermittenti del Mediterraneo centrale (che corrispondono al codice Corine Biotopes 32.4A1) presenti in particolare in Toscana, Calabria, Sicilia settentrionale e Sardegna. In queste regioni la natura friabile delle rocce ed il particolare regime pluviometrico determinano ingenti trasporti solidi da parte dei corsi d'acqua che hanno in genere regimi torrentizi. Si formano così corsi d'acqua con ampi greti ciottolosi (braided) denominati in Calabria e Sicilia "Fiumare". Nei tratti considerati nell'ambito del progetto in esame, sia Lungo il Treste che lungo il fiume Trigno, vi sono condizioni ambientali analoghe con ampi letti ciottolosi.

Questi greti ciottolosi, saltuariamente interessati dalle piene del corso d'acqua, costituiscono degli ambienti permanentemente pionieri, la cui vegetazione è caratterizzata da specie del genere *Helichrysum* (*H. italicum*, *H. stoechas*), artemisia (*A. campestris*, *A. variabilis*), nonché *Dittrichia viscosa*, *Dittrichia graveolens*, ecc.

Nei tratti esaminati è stata riscontrata la presenza di aspetti dell'associazione *Artemisia variabilis-Helichrysetum italicum*.

Sui terrazzi più esterni del fiume, dove il disturbo è minore, le suddette comunità camefitiche evolvono verso praterie dell'*Onosmo echiodis-Hyparrhenietum hirtae*, aspetti di preteria particolarmente ricchi nella componente camefitica. Nei pressi di Tuffillo e Cerenza sul Trigno nell'ambito di questa associazione si riscontra la presenza di *Stipa austroitalica* ssp. *frentana*.

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.

Si tratta di comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale igronitrofila pioniera. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondate, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. Si rinvengono spesso in forma di mosaico con altre tipologie di habitat, al margine di canneti o in piccole patches in prossimità delle rive di fossi e canali o nei greti emersi nei periodi di magra durante la stagione estiva. Gli aspetti presenti sono riconducibili all'associazione *Polygonum-Xanthietum italicum*.

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

Si tratta degli ambienti di sponde e fasce di corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, colonizzate da una vegetazione igro-nitrofila paucispecifica, annuale o perenne, che si insedia su suoli con granulometria fine (limosa), permanentemente umidi e temporaneamente inondate ricchi di materiale organico trasportato da acque

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 36 di 57 Rev. 1

eutrofiche. Le comunità presenti in questi contesti sono tendenzialmente monospecifiche dominate da graminacee rizomatose del genere *Paspalum* (specie neotropicali divenute sub cosmopolite), al cui interno possono svilupparsi alcune piante come *Cyperus fuscus* e *Polypogon viridis*. Nell'ambito di queste praterie igrofile si riscontra una presenza rada di elementi arborei e arbustivi delle alleanze *Salicion albae* e *Salicion purpureae*. Queste praterie, in contesti antropizzati, rivestono un interessante ruolo ecologico, soprattutto nell'ambito delle reti ecologiche.

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

La presenza di aspetti di tale habitat internamente al SIC è comprovata lungo i tratti medi del fiume, lungo le pendici collinari.

Analogamente a quanto riportato al par. 4.2.5. relativo al SIC IT7140126, anche in questo caso si rinvencono praterie perenni dove il ruolo dominante viene svolto da specie quali *Brachypodium retusum* e *Hyparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Dactylis hispanica* e *Asphodelus ramosus*. Per l'area di indagine viene riportata la presenza dell'associazione *Onosmo echioidis-Hyparrhenietum hirtae*, a cui prende parte anche l'endemica *Stipa austroitalica* ssp. *frentana*.

In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, accompagnata spesso da *Trisetaria aurea* e *Trifolium subterraneum*. Gli aspetti annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*.

91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

Questo habitat è ampiamente diffuso nell'area sia del SIC in questione, che del SIC IT7140126 (Gessi di Entella), per il quale viene riportata la presenza dell'habitat 9340.

Sono inclusi in questa categoria i boschi mediterranei e submediterranei, adriatici e tirrenici, a dominanza di roverella (*Quercus pubescens* s.l.) con orniello (*Fraxinus ornus*), termofili e spesso in posizione edafo-xerofila, diffusi in tutta la penisola italiana e nelle grandi isole, prevalentemente nelle aree subcostiere e preappenniniche e nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, compresa l'isola e isole maggiori.

Localmente gli aspetti di Bosco a Roverella sono riferiti all'associazione del *Rosa sempervirentis-Quercetum pubescentis*. Si tratta di una tipica formazione forestale delle aree collinari e costiere adriatiche, con diversi elementi del *Lauro nobilis-Quercenion pubescentis*. Negli aspetti localmente presenti sono diverse le specie termofile quali *Emerus majus*, *Fraxinus ornus*, *Viburnum tinus*, *Carpinus orientalis*, nonché lianose quali *Rosa sempervirens*, *Lonicera etrusca* e *Asparagus acutifolius*. La presenza di *Cytisus sessilifolius*, denota una certa tendenza verso aspetti più mesofili del *Cytiso-Quercetum pubescentis*. Arbusteti del *Cytisium sessilifolii* (classe *Rhamno-Prunetea*) rappresentano gli aspetti arbustivi di mantello prevalente.

92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

Questo tipo di habitat comprende i boschi ripariali di salice bianco (*Salix alba*) e pioppo bianco (*Populus alba*) riconducibili all'Ordine *Populetalia albae* che include i pioppeti di

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 37 di 57
				Rev. 1

pioppo bianco e nero ed anche le foreste riparie a frassino meridionale. Questi habitat sono presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle Alleanze *Populion albae* e *Salicion albae* diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo, oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

Questi boschi, azonali, sono generalmente rappresentati da cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano. L'associazione stabile di riferimento è il *Salicetum albae* Issler 1926, in contatto catenale con i pioppeti; i saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi, in cui periodicamente si hanno le piene ordinarie dei fiumi, mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori più esterni rispetto all'alveo del fiume, raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie. I boschi dell'habitat 92A0 possono entrare in contatto catenale con le ontanete ripariali dell'habitat 91E0 e con i boschi dell'habitat 91F0.

Frequentemente, questi ambienti sono invasi da numerose specie alloctone tra cui la robinia (*Robinia pseudoacacia*), l'ailanto (*Ailanthus altissima*), il topinambur (*Helianthus tuberosus*), la verga d'oro maggiore (*Solidago gigantea*), il caprifoglio giapponese (*Lonicera japonica*) e l'uva turca (*Phytolacca americana*).

4.3.6 Specie vegetali e animali di interesse comunitario

Vegetazione e flora



Foto 4.3.JA – *Coronilla valentina*



Foto 4.3.JB – *Artemisia variabilis*, tipico elemento delle garighe pioniere dei gretti ciottolosi

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 38 di 57	Rev. 1

Dall'analisi del formulario standard predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, si evince che nel sito non sono presenti specie vegetali di interesse comunitario.

Nella sezione indicata come "Altre specie importanti di flora e fauna", è riportata la sola coronilla di Valenza (*Coronilla valentina* ssp. *valentina*) **Rara**.

Sulla base delle indagini svolte e della indagine bibliografica, lungo i rilievi collinari nel tratto medio del fiume Trigno, nei pressi dei comuni di Dogliola, Tufillo e Celenza sul Trigno, vengono segnalati aspetti di prateria a *Stipa austroitalica* ssp. *frentana*. La specie nominale è citata in all. 2 della direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat", e va quindi a pieno titolo considerata come specie di rilievo nell'ambito della flora presente nel SIC.

Fauna

Dall'analisi sia del formulario standard (aggiornamento gennaio 2017) che del "Piano di Gestione del SIC IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso) del 2015, si evince che sono segnalate diverse specie faunistiche di interesse comunitario (Art. 4 Direttiva 2009/147 CE "Direttiva Uccelli" e Allegato II Direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat").

Si tratta di sei specie avifaunistiche (di cui cinque nidificanti ed una migratrice/svernante o che frequenta l'area solo dal punto di vista trofico), due specie appartenenti alla teriofauna, tre all'erpetofauna e quattro all'ittiofauna.

In particolare, le aree prative rappresentano un importante sito di nidificazione dell'Occhione (*Burhinus oedicnemus*), specie **stanziale**, e della Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), specie **nidificante (circa 10 - 30 coppie)**; i boschi ospitano il Nibbio reale (*Milvus milvus*), specie **stanziale (circa 5 coppie)**, ed il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), specie **nidificante comune**, mentre le aree aperte, con alberi e zone umide, il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), specie **nidificante (circa 5 coppie)**. Inoltre, tra le specie non nidificanti si osservano l'Albanella reale (*Circus cyaneus*).

La macromammalofauna è caratterizzata dal Lupo appenninico o italico (*Canis lupus italicus*), specie localmente **rara** presente nelle aree boschive, e dalla Lontra europea (*Lutra lutra*) specie localmente **molto rara** presente nelle zone umide.

Tra gli Anfibi sono segnalati il Tritone cretato italiano (*Triturus carnifex*), una specie localmente **rara**, e l'Ululone appenninico (*Bombina pachypus*), specie localmente **molto rara**, mentre tra i rettili il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), specie localmente **molto rara** presente nelle aree boschive.

Infine, sono presenti quattro specie di pesci d'acqua dolce: l'Alborella appenninica o meridionale (*Alburnus albidus*) **stanziale rara**, la Cheppia (*Alosa fallax*) **migratrice**, il Barbo italico o tiberino (*Barbus plebejus*) e la Rovella (*Rutilus rubilio*); localmente queste due ultime specie sono **stanziali comuni**.

Tra le specie indicate come "Altre specie importanti di flora e fauna" sono riportate le seguenti:

- **Anfibi:** Tritone italiano (*Lissotriton italicus*), Rospo comune (*Bufo bufo*), Raganella italiana (*Hyla intermedia*), Rana di Berger o Rana di stagno italiana o Rana verde minore italiana (*Pelophylax bergeri*), Rana di Uzzell o Rana verde italiana o Rana verde minore meridionale (*Pelophylax hispanicus*) e Rana appenninica (*Rana italica*);

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 39 di 57	Rev. 1

- **Rettili:** Orbettino (*Anguis fragilis*), Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), Biacco (*Hierophis viridiflavus*), Biscia dal collare (*Natrix natrix*), Biscia tassellata (*Natrix tessellata*), Còlubro di Esculapio o Saettone (*Zamenis longissimus*) e Vipera comune (*Vipera aspis*);
- **Uccelli:** (specie nidificanti) Sparviere eurasiatico (*Accipiter nisus*), Poiana (*Buteo buteo*), Gheppio (*Falco tinnunculus*), Colombaccio (*Columba palumbus*), Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), Cuculo (*Cuculus canorus*), Barbagianni (*Tyto alba*), Assiolo (*Otus scops*), Civetta (*Athene noctua*), Allocco (*Strix aluco*), Rondone comune (*Apus apus*), Upupa (*Upupa epops*), Torcicollo (*Jynx torquilla*), Picchio verde (*Picus viridis*), Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*), Cappellaccia (*Galerida cristata*), Allodola (*Alauda arvensis*), Topino (*Riparia riparia*), Rondine (*Hirundo rustica*), Balestruccio (*Delichon urbicum*), Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*), Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), Pettiroso (*Erithacus rubecula*), Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), Codirosso comune (*Phoenicurus phoenicurus*), Saltimpalo (*Saxicola torquatus*), Merlo (*Turdus merula*), Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), Usignolo di fiume (*Cettia cetti*), Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), Canapino comune (*Hippolais polyglotta*), Capinera (*Sylvia atricapilla*), Sterpazzola (*Sylvia communis*), Sterpazzolina comune (*Sylvia cantillans*), Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), Lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), Fiorrancino (*Regulus ignicapilla*), Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), Cinciarella (*Cyanistes caeruleus*), Cinciallegra (*Parus major*), Cincia mora (*Periparus ater*), Picchio muratore (*Sitta europaea*), Rampichino comune (*Certhia brachydactyla*), Rigogolo (*Oriolus oriolus*), Ghiandaia (*Garrulus glandarius*), Gazza (*Pica pica*), Taccola (*Corvus monedula*), Cornacchia grigia (*Corvus cornix*), Storno (*Sturnus vulgaris*), Passera d'Italia (*Passer italiae*), Passera mattugia (*Passer montanus*), Fringuello (*Fringilla coelebs*), Verzellino (*Serinus serinus*), Verdone (*Chloris chloris*), Cardellino (*Carduelis carduelis*), Fanello (*Carduelis cannabina*), Zigolo nero (*Emberiza cirrus*) e Strillozzo (*Emberiza calandra*); (specie svernanti e/o migratrici) Piro piro culbianco (*Tringa ochropus*) e Ballerina bianca (*Motacilla alba*);
- **Mammiferi:** Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), Vespertilio di Natterer (*Myotis nattereri*), Nottola comune (*Nyctalus noctula*), Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), Volpe rossa (*Vulpes vulpes crucigera*), Tasso europeo (*Meles meles*), Cinghiale (*Sus scrofa*) e Capriolo (*Capreolus capreolus*);
- **Pesci:** Anguilla europea (*Anguilla anguilla*), Vairone (*Telestes muticellus*) e Carpa (*Cyprinus carpio*);
- **Invertebrati:** Granchio di fiume o d'acqua dolce (*Potamon fluviatile*).

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 40 di 57	Rev. 1

5 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE – Fase 2 – VALUTAZIONE APPROPRIATA

5.1 Interferenze potenziali del progetto con il sistema ambientale dei SIC tutelati

Nel presente capitolo si valuta l'incidenza dei fattori d'impatto potenziali sulle principali componenti abiotiche e biotiche che caratterizzano le aree SIC IT7140126 "Gessi di Lentella" e IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)". L'intervento consiste nella sostituzione degli orifizi esistenti nei vent di scarico, non idonei alla depressurizzazione, con dei nuovi orifizi. Tali lavori si possono configurare come modifiche non sostanziali.

5.2 Incidenza del progetto con le componenti abiotiche

Le principali interferenze con le componenti abiotiche dell'ecosistema sono di seguito descritte in considerazione delle differenti azioni progettuali previste.

5.2.1 Ambiente idrico e sottosuolo

La tipologia dell'intervento non interferisce con l'ambiente idrico superficiale e con il sottosuolo.

Solo in fase di costruzione ed all'interno dei cluster si effettueranno degli scavi per la posa delle fondazioni dei nuovi vent. L'attività quindi è limitata alla sola fase di cantiere.

In fase di esercizio non si prevedono interferenze con tali componenti ambientali.

5.2.2 Analisi degli impatti indotti sulla componente rumore

L'impatto acustico dell'opera, potenziale fonte di disturbo per la popolazione e per la fauna, verrà generato sia nella fase di costruzione, sia nella fase di esercizio degli impianti, nei dintorni della Centrale di Trattamento e di tutte le aree cluster interessate.

I più vicini ricettori di tipo abitativo sono situati ad almeno 100m dal confine della centrale e a distanze ancora più elevate da tutti i cluster. Le due aree SIC sono situate a distanze minime tra i 500m e i 1900m dalla centrale e dai cluster D ed E, abbastanza elevate da escludere completamente ogni disturbo proveniente da questi impianti. E' possibile invece un impatto significativo sui SIC da parte dei cluster A e C, situati all'interno delle due aree protette, e in misura minore dai cluster B ed F, situati a circa 100-200m dai confini delle aree.

I limiti di base previsti dalla normativa vigente, in termini di pressione sonora giornaliera in dB(A) ai ricettori, sono definiti dalla zonizzazione acustica del comune di Cupello. Nel caso più restrittivo, in corrispondenza dei cluster A e C, vige la classe II, con limiti di 55 dB(A) diurni e 45 dB(A) notturni. Anche il comune di Lentella sarà interessato dalle emissioni, per quanto riguarda l'area IT7140126, ma non è ancora dotato di zonizzazione acustica, pertanto sul suo territorio si applicano i limiti nazionali di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940	
	PROGETTO Centrale Fiume Treste	Fg. 41 di 57	Rev. 1	

In tutti i comuni vige inoltre un limite differenziale, rispetto al rumore preesistente, di 5 dB(A) diurni e 3 dB(A) notturni.

Fase di costruzione

Durante la fase di cantiere le sorgenti più significative di emissioni acustiche saranno le attività delle macchine operatrici. L'impatto di tali attività sarà ridotto al minimo mediante l'uso di macchine conformi alle direttive europee sulle emissioni (2000/14/CE, 2005/88/CE), eseguendo i lavori soltanto nelle ore diurne, e applicando tutti i possibili accorgimenti di buona gestione del cantiere, tra i quali evitare la sovrapposizione temporale di più attività rumorose, spegnere i motori delle macchine nei rispettivi periodi di inattività, posizionare le macchine lontano dai potenziali ricettori.

Tutte le fasi di costruzione rientrano inoltre tra le attività rumorose temporanee, per le quali i comuni possono rilasciare autorizzazioni anche in deroga al superamento dei limiti assoluti e differenziali, come previsto dalla normativa italiana a partire dal D.P.C.M. 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". Verrà pertanto effettuata richiesta di deroga ai comuni interessati, i quali potrebbero prescrivere ulteriori accorgimenti per la riduzione del disturbo. In particolare, il regolamento per le attività temporanee del comune di Cupello prevede una modalità di autorizzazione tacita e semplificata, a condizione che le attività si svolgano nei giorni feriali nella fascia oraria 7:00-20:00 e le macchine molto rumorose operino soltanto nelle fasce orarie 08:00-12:30 e 14:30-19:00, e che non venga superato un limite di breve periodo di 70 dB(A) in facciata agli edifici abitativi (requisito facilmente rispettato data l'elevata distanza degli edifici).

Fase di esercizio

Durante l'esercizio degli impianti l'impatto acustico verrà generato dall'utilizzo dei soffioni per lo scarico operativo o d'emergenza del gas. I nuovi orifizi calibrati, installati dentro le tubazioni a monte dei soffioni, possono generare una potenza acustica molto elevata in proporzione all'entità dello sbalzo di pressione prodotto. Le emissioni sonore che fuoriescono attraverso le pareti delle condotte non sono significative, tuttavia possono essere rilevanti le emissioni che viaggiano attraverso il gas fino all'uscita del soffione, sebbene attenuate dal percorso, unitamente al rumore da turbolenza generato dal getto di gas in aria. Rispetto allo stato attuale è prevedibile un maggiore impatto acustico delle operazioni di soffio, a causa della maggiore entità della depressurizzazione e, nel caso dei cluster, della maggiore altezza dei terminali di scarico, che favorisce la propagazione del suono sulle lunghe distanze.

Si evidenzia tuttavia che l'effettivo utilizzo dei soffioni è un'eventualità poco frequente e di breve durata (scarico fino al 50% della pressione di progetto in 15 minuti). Il caso peggiore di rumorosità, dovuto alla forte depressurizzazione, si avrebbe nel caso di scarico in condizioni di emergenza. Tali eventi sono estremamente rari, nell'ordine dei decenni; ad esempio lo scarico d'emergenza potrebbe avvenire in caso di incendio, evento mai verificatosi nei circa trent'anni di operatività della centrale.

Anche lo scarico ordinario avviene con frequenza molto bassa, in corrispondenza di operazioni di manutenzione che vengono svolte occasionalmente, nell'ordine di una volta all'anno. La rumorosità degli scarichi per manutenzione dipende dall'apertura di numerose

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 42 di 57 Rev. 1

valvole e viene regolata dagli operatori in modo da minimizzare l'impatto acustico. Il gas viene rilasciato in modo graduale, liberando possibilmente una sola sezione alla volta, seguendo apposite procedure volte a evitare i disturbi acustici non necessari.

In conclusione, si ritiene che l'impatto acustico in fase di esercizio sia un evento sufficientemente occasionale e di portata limitata da non costituire una criticità nei confronti delle aree protette.

5.2.3 Analisi degli impatti indotti sulla componente atmosfera

Riferimenti normativi e zonizzazione del territorio regionale

La normativa di interesse sulla qualità dell'aria è quella stabilita dal

Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"

che, modificato ed integrato dal D.Lgs. n. 250/2012, recepisce la Direttiva Europea 2008/50/CE e abroga una serie di leggi precedenti, tra cui il DM n. 60 del 2 aprile 2002 e il D.Lgs. 351 del 04/08/1999 e fornisce i valori limite per gli Ossidi di Azoto, il Biossido di Zolfo e di Azoto, il Benzene, il Monossido di Carbonio, il Piombo, il PM₁₀ ed il PM_{2,5}.

Esso stabilisce inoltre che l'intero territorio nazionale sia suddiviso in zone e agglomerati da classificare ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente. Alla zonizzazione provvedono le Regioni e le Province autonome sulla base dei criteri indicati nello stesso decreto.

La Regione Abruzzo, in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 3 del suddetto decreto ha adottato una nuova classificazione del territorio, aggiornata in base ai dati relativi al quinquennio 2008-2012 a seguito della quale esso è stato suddiviso in un agglomerato e due zone.

L'agglomerato, denominato Agglomerato Chieti-Pescara (IT1305) in relazione ai due capoluoghi che vi sono inclusi, si estende ai Comuni di Francavilla al Mare, Montesilvano, Spoltore e San Giovanni Teatino. Tali centri sono stati inclusi in base a criteri di elevata densità abitativa, presenza di conurbazioni, continuità territoriale e dipendenza sul piano demografico dei servizi e dei flussi di persone e merci.

In base a criteri analoghi legati a caratteristiche morfologiche, carico emissivo, distribuzione della popolazione e grado di urbanizzazione, le restanti aree sono state distinte in:

- Zona a "maggiore pressione antropica" (IT1306), costituita dalla fascia costiera pianeggiante e da tutti i maggiori centri dell'entroterra;
- Zona a "minore pressione antropica" (IT1307) caratterizzata da scarso carico emissivo, bassa densità di popolazione ed orografia montana (appenninica). In questa zona sono concentrate aree di pregio naturalistico e Parchi Nazionali.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 43 di 57 Rev. 1

In **Fig. 5.2.3/A** è rappresentata la zonizzazione della Regione Abruzzo, secondo la D.G.R. 1030 del 15/12/2015.

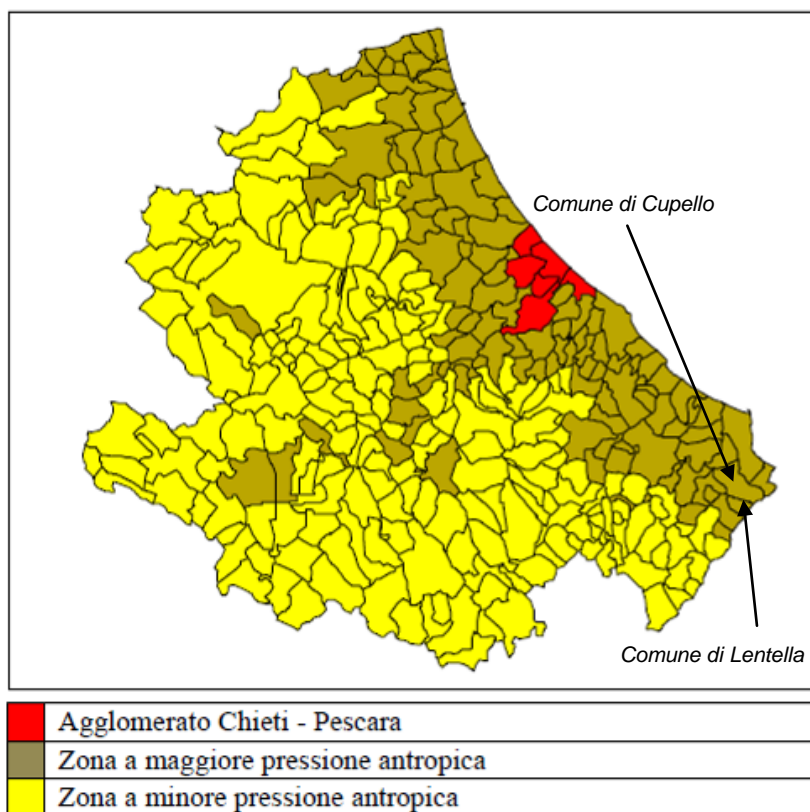


Figura 5.2.3/A Mappa della zonizzazione della Regione Abruzzo ai sensi del D.Lgs. 155/2010. Fonte: Regione Abruzzo, ARTA Abruzzo “Programma di valutazione della qualità dell’aria”, marzo 2016

In base alla zonizzazione di cui sopra il Comune di Cupello ed il limitrofo Comune di Lentella, nel cui territorio ricadono la centrale ed i Cluster, rientrano nella “Zona a maggiore pressione antropica” (IT1306)”.

La **Fig.5.2.3/B** mostra il dettaglio delle interferenze della centrale, dei cluster e delle aree pozzo con la zonizzazione regionale vigente e con i siti della Rete Natura 2000.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 44 di 57 Rev. 1

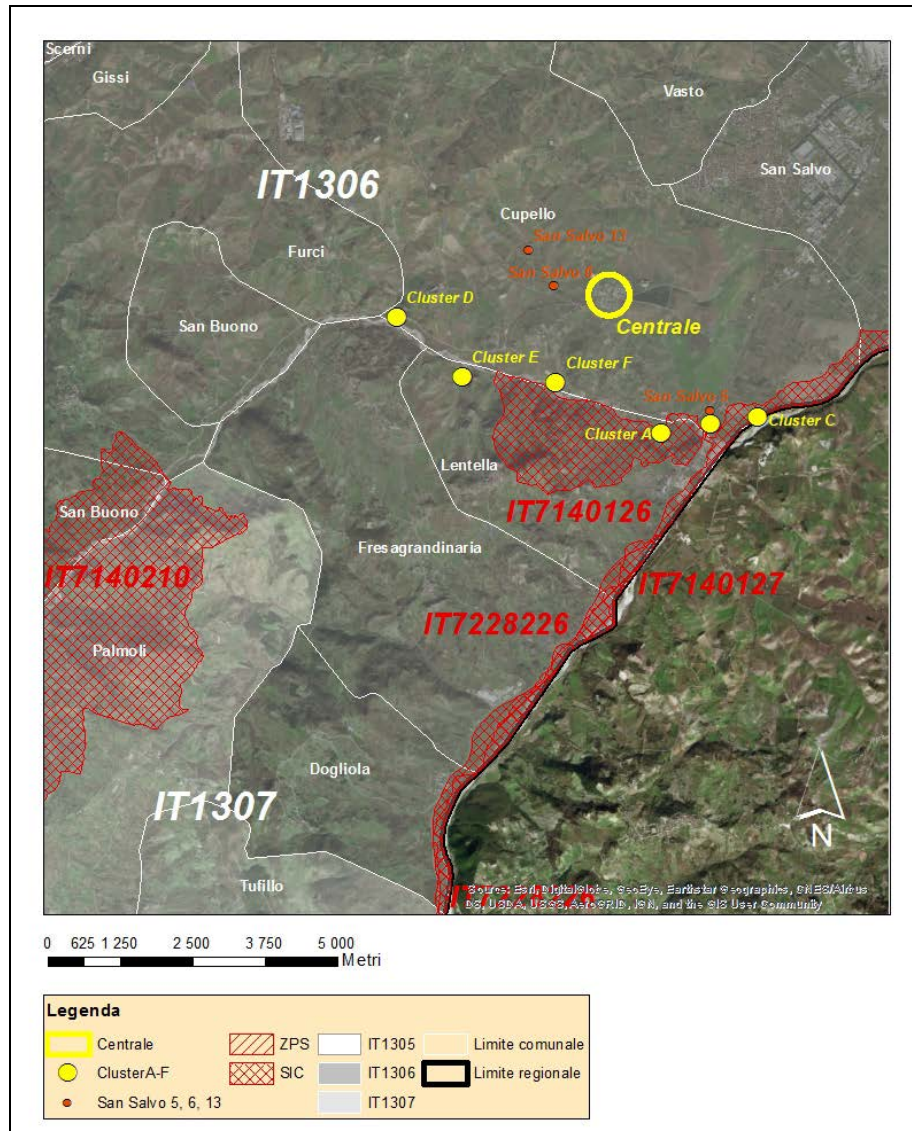


Figura 5.2.3/B Dettaglio delle interferenze dell'impianto con la zonizzazione regionale e con i siti della Rete Natura 2000

Caratterizzazione della qualità dell'aria

Fra tutte le centraline di fondo ubicate nella fascia di pianura del territorio regionale, le uniche serie consistenti di misure disponibili si riferiscono alla centralina di Fondo Urbano PE-Teatro d'Annunzio. Pur non essendo posta nelle immediate vicinanze dell'impianto, si evidenzia come, trattandosi di una stazione di Fondo Urbano, essa indichi mediamente la qualità dell'aria in area urbana, rappresentativa della situazione a cui è quotidianamente esposta la maggior parte della popolazione. Per tale centralina è stato possibile estrarre dai report periodici del Comune di Pescara pubblicati nel sito di ARTA Abruzzo (http://www.artaabruzzo.it/aria_qa.php?id_page=5), i dati di sintesi annuali relativi al materiale particolato (polveri PM₁₀ e PM_{2,5}), al Monossido di Carbonio, agli Ossidi di Azoto

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 45 di 57 Rev. 1

ed al Biossido di Azoto (NO_x ed NO₂) calcolati secondo il D.Lgs.155/10 e ss.mm.ii e riportati in **Tab. 5.2.3/A**.

I valori di riferimento calcolati, dedotti dai report di cui sopra sono tutti conformi ai limiti di legge, con l'eccezione relativa agli Ossidi di Azoto NO_x il cui valore limite annuale stabilito dal D.Lgs. 155/2010 per la "protezione della vegetazione" è stato superato per ogni anno di misura analizzato. A tale proposito si fa tuttavia presente che, secondo il D.Lgs.155/10 e ss.mm.ii., i punti di campionamento destinati alla protezione degli ecosistemi o della vegetazione dovrebbero rispondere a requisiti precisi, ovvero essere ubicati a più di 20 km dagli agglomerati o a più di 5 km da aree edificate diverse dalle precedenti, o da impianti industriali o autostrade.

Tab.5.2.3/A Centralina di PE-Teatro d'Annunzio. Valori di sintesi dei dati rilevati nel periodo 2011-2016

		Fonte: ARTA Abruzzo, Report periodici del Comune di Pescara						
	U.M.	Valore limite (µg/m ³) (D.Lgs.155/10 e ss.mm.ii.)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Stazione di monitoraggio: PE-Teatro d'Annunzio (Fondo Urbano)								
Polveri PM₁₀								
Media annuale	µg/m ³	40	-	28	26	26	29	25
N° superamenti	µg/m ³	35	-	18	25	21	18	18
% Dati disponibili			-	-	94	90	95	-
Polveri PM_{2,5}								
Media annuale	µg/m ³	25	-	18	17	17	19	16
% Dati disponibili			-	-	-	-	95	-
Monossido di Carbonio CO								
Media annuale			0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.32
% Dati disponibili			92	96	-	-	-	-
Ossidi di Azoto NO_x								
Media annuale	µg/m ³	30	38	32	35	37	43	36
% Dati disponibili			-	-	-	-	90	-
Biossido di Azoto NO₂								
Media annuale	µg/m ³	40	24	22	20	19	24	23
N° superamenti	µg/m ³	18	0	0	0	0	0	0
% Dati disponibili			-	-	-	-	91	-

Caratterizzazione delle emissioni in atmosfera

L'impianto rientra negli standard progettuali e costruttivi già adottati e collaudati da STOGIT in impianti simili e prevede l'impiego dell'attuale stato dell'arte della tecnologia industriale a garanzia di elevata affidabilità, sicurezza impiantistica e minimo impatto ambientale. Tutte le nuove installazioni saranno inoltre realizzate con criteri di buona tecnica e nel rispetto delle leggi e normative vigenti in Italia.

Gli interventi previsti, stando alle informazioni reperibili dal progetto e più precisamente dalla "relazione tecnico illustrativa del U.N.M.I.G. 0418.00.DGLB.13216", non modificheranno lo stato attuale per quanto concerne la geometria e la posizione delle sorgenti nonché le emissioni in termini di tipologia e concentrazione dei composti presenti nei fumi, autorizzati con provvedimento AIA n.208/41 del 27/01/2012.

Tenuto conto di quanto sopra, si può ritenere che la realizzazione delle opere in progetto per l'adeguamento dei Vent dei Cluster A/B/C/D/E/F della Centrale Fiume Treste non comporterà alterazioni apprezzabili della qualità dell'aria ambiente attuale.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 46 di 57 Rev. 1

5.3 Interferenza del progetto con le componenti biotiche

Per quanto riguarda le interferenze del progetto con gli Habitat e le specie vegetali e animali tutelate nei due SIC è possibile formulare alcune considerazioni sulle azioni progettuali che direttamente o indirettamente potrebbero avere incidenze sulle specie animali e/o vegetali tutelate. A seguire

Habitat direttamente interessati dal progetto

Nessuno degli habitat di interesse comunitario riportati nelle **Tab. 4.3.2/A** e **Tab. 4.2.2/A** sarà interessato dagli interventi previsti in progetto.

Pertanto, si ravvisa l'assenza di qualsiasi forma di interferenza diretta tra le aree di intervento e gli habitat noti per il Sito Natura 2000.

A seguire viene riportato un quadro sintetico della distribuzione degli habitat nell'aree su cui sono dislocati i Cluster oggetto di intervento.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 47 di 57 Rev. 1

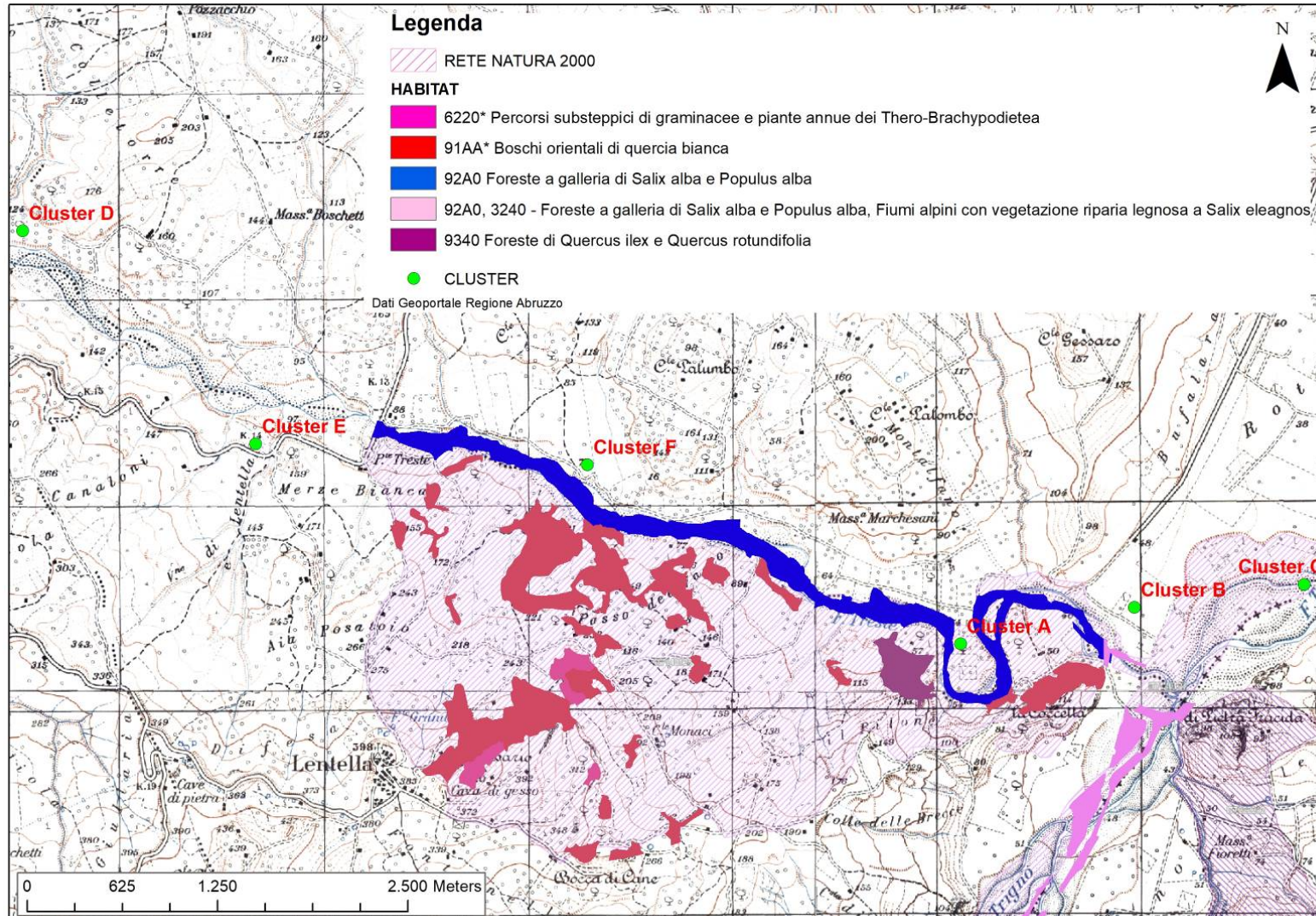


Figura 5.3/A – Habitat di Interesse Comunitario presenti all'interno dei SITI N2000 (Fonte: Geoportale Regione Abruzzo)

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 48 di 57 Rev. 1

Il Cluster A ricade internamente ai confini del SIC IT7140126 (Gessi di Entella), mentre il Cluster F è posto poco fuori i confini. Il Cluster E è dislocato a ovest dei confini del SIC “gessi di Entella”, ad una distanza di 520m, mentre il cluster B è posto in aree agricole fra i due SIC “Gessi di Entella” e “Fiume Trigno (medio e basso corso)”.

Il Cluster D è dislocato ad una distanza di 1900 m dal confine occidentale del SIC IT7140126 “Gessi di Entella”. Ricade su di una fascia coltivata posta fra la strada statale e il fiume Tresa. Entro i 200 m dal cluster, a monte della Statale, vi sono aspetti di boscaglia a Roverella (habitat 91AA*), mentre lungo il Tresa vi sono aspetti degli habitat 92A0, 3240 e 3250.



Foto 5.3/A – Presenza di specie alloctone (*Ailanthus altissima*) nei pressi del Cluster D”

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 49 di 57 Rev. 1



Foto 5.3/B – Sullo sfondo, oltre il Cluster A, si osserva una vegetazione ripariale e gli aspetti di lecceta del *Cyclamino-Quercetum ilicis*

Habitat	SIC IT7140126 “Gessi di Entella”		SIC IT7140127 “Fiume Trigno (medio e basso corso)”	
	Interferenza diretta	Presenza dell’habitat entro la fascia 200 m	Interferenza diretta	Presenza dell’habitat entro la fascia 200 m
	Habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)			
Cluster A	0	No	0	No
Cluster B	0	No	0	No
Cluster C	0	No	0	No
Cluster E	0	No	0	No
Cluster F	0	No	0	No
	Habitat 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> .			
Cluster A	0	No	0	No
Cluster B	0	No	0	No
Cluster C	0	No	0	No
Cluster E	0	No	0	No
Cluster F	0	No	0	No
	Habitat 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>			

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 50 di 57 Rev. 1

	Habitat 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.			
Cluster A	-	-	-	-
Cluster B	-	X	-	X
Cluster C	-	-	-	X
Cluster E	-	X (habitat esterni al SIC)	-	-
Cluster F	-	X	-	-
	Habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>			
Cluster A	-	-	-	-
Cluster B	-	X	-	X
Cluster C	-	-	-	-
Cluster E	-	X (habitat esterni al SIC)	-	-
Cluster F	-	X	-	-
	Habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'Alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> Habitat 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>			
Cluster A	-	X	-	-
Cluster B	-	X	-	X
Cluster C	-	-	-	-
Cluster E	-	-	-	-
Cluster F	-	X	-	-
	Habitat 9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>			
Cluster A	-	X	-	-
Cluster B	-	-	-	-
Cluster C	-	-	-	-
Cluster E	-	-	-	-
Cluster F	-	-	-	-
	Habitat 91AA - Boschi orientali di quercia bianca			
Cluster A	-	-	-	-
Cluster B	-	-	-	-
Cluster C	-	-	-	-
Cluster E	-	X (habitat esterni al SIC)	-	-
Cluster F	-	-	-	-

TAB. 5.3.A – Presenza degli habitat nelle aree di cantiere e nelle aree adiacenti

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 51 di 57	Rev. 1

Come si evince dalla Tabella gli habitat maggiormente rappresentati nelle vicinanze dei diversi cluster sono quelli di tipo ripariale (habitat 3240, 3250, 3270, 3280, 92A0), mentre boschi di Roverella sono presenti entro i 200 m nei pressi del Cluster E. Una lecceta è presente a monte del Cluster A. Gli aspetti degli habitat 6210 e 6220 non sono presenti nelle adiacenze dei Cluster esaminati.

Sulla base delle suddette considerazioni e alla luce di quanto riportato in **Tab, 5.3.A**, l'incidenza sugli habitat può essere considerata nulla anche in relazione al fatto che le attività che la determinano sono legate al cantiere e che al termine delle attività che si protrarranno per un periodo di tempo limitato.

Flora

Le specie tutelate internamente ai due SIC sono localizzate in ambiti naturali di tipo ripariale, e nei prati e nelle garighe. Internamente alle aree di cantiere sono presenti esclusivamente aspetti di flora di tipo ruderale, per cui non si ravvisano possibili danni sulla flora protetta.

Fauna

I sei Cluster interessati dal progetto (A, B, C, D, E ed F) sono caratterizzati da una vegetazione erbacea sinantropica (ruderale), mantenuta sempre bassa e spesso assente in ampie zone. Inoltre, tutte e sei le aree in questione sono recintate con muretti in cemento armato e soprastante paletti in ferro e rete metallica. Queste aree quindi sono continuamente frequentate da personale che opera al suo interno e non vi si riscontra naturalità alcuna. Ad eccezione dei Cluster A e C, che rientrano rispettivamente all'interno del perimetro del SIC IT7140126 "Gessi di Entella" e del SIC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)", i Cluster B ed F sono interni alla fascia di rispetto dei 200 metri mentre quelli E e D sono molto più lontani. Tutti quanti sono per lo più circondati da coltivi e incolti e nei loro dintorni si osservano soprattutto specie faunistiche di scarso o nullo interesse conservazionistico, adattate alle attività dell'uomo.

Quindi, da quanto su detto, rispetto alle specie faunistiche citate, i lavori per la modifica dei Vent dei Cluster interessati non comportano sottrazione di habitat e non influiscono con le specie che potenzialmente frequentano l'area. Questa considerazione deriva dalla constatazione che questi lavori verranno effettuati all'interno di aree recintate e già da tempo utilizzate per l'esercizio dello stoccaggio di gas naturale.

- Effetti diretti

Le specie faunistiche di interesse comunitario che potenzialmente possono frequentare gli ambiti direttamente interferiti dal Progetto, sia a livello trofico che per la riproduzione, potranno usufruire, durante le fasi di cantiere, degli ambienti limitrofi presenti in tutto il territorio ed anche nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro.

- Effetti indiretti

Gli effetti indiretti sono legati alle emissioni di rumore prodotte in fase di cantiere.

Durante la fase di cantiere i livelli massimi di rumore sono attesi durante le ore diurne, in concomitanza con il maggiore movimento dei mezzi. Si tratta comunque di emissioni temporanee che termineranno una volta ultimata la realizzazione dell'opera.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 52 di 57	Rev. 1

Pesci. Solo all'interno del SIC IT7140127 sono segnalati pesci d'acqua dolce con quattro specie di interesse comunitario. All'interno delle aree in cui si svolgeranno i lavori non sono presenti ambienti idonei alla loro presenza. Infatti, le aree umide, identificate per lo più con i fiumi Treste e Trigno, sono limitrofe ma esterne ai cluster interessati dal progetto. Anche in questo caso, visto che le attività in progetto sono temporanee, di breve durata e limitate nello spazio, si può affermare che non si determineranno interferenze significative con le specie che potenzialmente frequentano i siti.

Anfibi e Rettili. Per quanto riguarda gli Anfibi, solo all'interno del SIC IT7140127 sono segnalate due specie di interesse comunitario; relativamente ai Rettili, tre specie risultano presenti all'interno del sito IT7140126 mentre solo una è segnalata nel sito IT7140127. Gli ambiti sui quali insisterà temporaneamente il cantiere risultano già disturbati da attività antropiche alle quali gli anfibi sono sensibili. Inoltre all'interno del cantiere, non sono presenti ambienti idonei alla loro presenza solo all'esterno delle aree interessate dai lavori e diffusamente nel territorio si riscontrano habitat idonei alla permanenza di questi taxa. Considerando poi che le attività in progetto sono temporanee, di breve durata e limitate nello spazio, si può affermare che non si determineranno interferenze significative con le specie che potenzialmente frequentano i siti.

Uccelli. Per quanto riguarda la presenza di specie ornitiche nidificanti tutelate dalla Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE, nei due siti Natura 2000 interferiti sono segnalate numerose specie potenziali frequentatrici sia per la nidificazione che per l'alimentazione (vedi elenco nei paragrafi relativi alle singole aree).

A livello trofico e per la nidificazione, l'avifauna può facilmente sfruttare un vasto territorio in cui si riscontrano ambienti idonei non presenti all'interno delle aree interessate dai lavori. Pertanto, si può ritenere che le attività previste, temporanee e di breve durata, non determinino interferenze significative con le specie potenzialmente presenti all'interno dei siti.

Mammiferi. Solo all'interno del SIC IT7140127 sono segnalate due specie di cui una appartenente alla macroteriofauna mentre l'altra alla mesoteriofauna; la prima frequenta aree boscate mentre la seconda è tipica di ambienti umidi. In relazione alle abitudini delle due entità, degli habitat frequentati e alla loro notevole capacità di spostarsi agevolmente, le attività di cantiere, limitate nel tempo e concentrate su piccoli ambiti recintati, non determinano interferenze significative con le specie che potenzialmente frequentano l'area.

In relazione al potenziale impatto acustico originato dai mezzi operanti durante la fase di cantiere, si sottolinea che le macchine utilizzate sono conformi alle norme comunitarie, in termine di emissioni acustiche, e che si adotteranno i normali accorgimenti di minimizzazione del disturbo, come la riduzione al minimo indispensabile dell'accensione dei motori e della sovrapposizione di più attività rumorose. (Vedi par 5.2.2).

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, esse sono limitate alla sola fase di cantiere. (Vedi par 5.2.3).

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 53 di 57	Rev. 1

5.3.1 Considerazioni sulle interferenze del progetto

Per quanto concerne l'analisi faunistica relativa alle condizioni ante-operam, l'impatto complessivo può ritenersi accettabile, poiché la riduzione degli habitat legati alla fauna appare nulla, soprattutto se rapportata alle zone limitrofe. Va ricordato che all'interno delle sei aree di impianto non si riscontrano habitat di importanza scientifico-conservazionistica ma solo tipologie, dove presenti, di vegetazione sinantropica (rudérale), legate alla presenza dell'uomo e alle sue attività, che manifestano pertanto un'elevata resilienza, con una fauna molto impoverita, banale, comune e diffusa.

Pertanto, si può ritenere che i lavori non incideranno significativamente sugli equilibri generali e sulle tendenze di sviluppo attuali della componente faunistica del territorio indagato.

6 ANALISI DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE – FASE 3

6.1 Interferenze potenziali del progetto con il sistema ambientale della ZSC tutelata

L'intervento in progetto si configura come un ammodernamento di alcune parti della centrale e dei cluster. Più precisamente l'intervento consiste nella sostituzione degli orifizi esistenti non idonei alla depressurizzazione, con dei nuovi orifizi di scarico quindi, non sono possibili alternative progettuali.

7 CONCLUSIONI

Dall'analisi svolta si evince come l'incidenza delle opere portano a concludere che il progetto in esame non presenta interferenze significative sugli equilibri generali e sulle tendenze di sviluppo attuali della componente faunistica e vegetazionale del territorio indagato.

Come specificato, nell'ambito interessato dalla fase di cantiere saranno posti in essere tutti gli accorgimenti progettuali e operativi volti a mitigare gli impatti.

Pertanto si può affermare che nell'ambito dei SIC IT7140126 "Gessi di Lentella" e SIC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)" e sulle componenti tutelate, ovvero habitat e specie inclusi negli allegati delle Direttive Comunitarie, l'incidenza del progetto non produrrà effetti negativi nel tempo e non impedirà la continuità naturalistica del territorio e dei corridoi ecologici ivi presenti.

 STOGIT	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 54 di 57 Rev. 1

BIBLIOGRAFIA

Componente Vegetazione

BIONDI E., ALLEGREZZA M. & ZUCCARELLO V., 2005 – *Syntaxonomic revision of the Apennine grasslands belonging to Brometalia erecti, and an analysis of their relationships with the xerophilous vegetation of Rosmarinetea officinalis (Italy)*. Phytocoenologia 35: 129-163.

BIONDI E., CASAVECCHIA S. & GIGANTE D., 2003 – *Contribution to the syntaxonomic knowledge of the Quercus ilex L. woods of the Central European Mediterranean Basin*. Fitosociologia 40 (1): 129-156.

BIONDI E., BALLELI S., ALLEGREZZA M. & ZUCCARELLO V., 1995 – *La vegetazione dell'ordine Brometalia erecti Br.-Bl. 1936 nell'Appennino (Italia)*. Fitosociologia 30: 3-45.

FANELLI G., LUCCHESI F. & PAURA B., 2001 – *Le praterie a Stipa austroitalica di due settori adriatici meridionali (basso Molise e Gargano)*. Fitosociologia 38 (2): 25-36.

MORALDO B. & RICCERI C., 2003 – *Alcune novità tassonomico-nomeclaturali sul genere Stipa L. (Poaceae) in Italia*. Webbia 58 (1): 103-111.

TERZI M., DI PIETRO R., D'AMICO F. S., 2010 – *Analisi delle Specie Indicatrici applicata alle comunità a Stipa austroitalica Martinovsky e relative problematiche sintassonomiche*. Fitosociologia vol. 47 (1): 3-29.

Componente Fauna

AAVV 2004 – *Iconografia dei Mammiferi d'Italia*. Ministero dell'Ambiente, Servizio Conservazione Natura; Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "Alessandro Ghigi".

AMORI, G., ANGELICI, F. M., FRUGIS, S., GANDOLFI, G., GROPPALI, R., LANZA, B., RELINI, G., VICINI, G. 1993 – *Vertebrata*. In: Minelli, A., Ruffo, S., La Posta, S. (Eds.). *Checklist delle specie della fauna italiana*. Calderini. Bologna.

ANDREOTTI A., BACCETTI N., PERFETTI A., BESA M., GENOVESI P., GUBERTI V., 2001 – *Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali*. Quad. Cons. Natura, 2, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

BANG P. & DAHLSTRØM P., 1990 – *Tracks & Signs of the birds and mammals of Britain and Europe*. Collins, London, 243 pp.

BIBBY C.J., BURGESS N.D. & HILL D.A. 1993. *Bird Census Techniques*. Academic Press, San Diego.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: *Birdlife International*. (Birdlife Conservation Series No. 12).

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017 – *European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities*. Cambridge, UK: Birdlife International.

BRICHETTI P. & MASSA B. 1984 – *Check list degli Uccelli italiani*. Rivista Italiana di Ornitologia. 54 (1-2): 1-37.

BROWN R, FERGUSON J., LAWRENCE M. & LEES D., 1989 – *Tracce e Segni degli uccelli d'Europa*. Franco Muzzio Editore, 231 pp.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 55 di 57 Rev. 1

- BRUNO, S. 1983 – *Lista Rossa degli Anfibi italiani*. Riv. Piem. St. Nat. 4: 5-48.
- BRUNO B. & SINGER A., 2002 – *Uccelli d'Europa*. Mondadori Ed., Milano, pp. 320.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S., (Eds), 1998 – *Libro Rosso degli Animali d'Italia. Vertebrati*. WWF Italia, Roma.
- BURFIELD I., VAN BOMMEL F. (compilers), 2004 – *Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Int., Cambridge.
- CASTIGLIA R., ANNESI F., ALOISE G., AMORI G., 2007 – *Systematics of the Microtus savii complex (Rodentia, Cricetidae) via mitochondrial DNA analyses: Paraphyly and pattern of sex chromosome evolution*. Molecular Phylogenetics and Evolution, 46: 1157–1164.
- CAULI F. & GENERO F. (a cura di), 2017 – *Rapaci d'Italia*. Edizioni Belvedere, Latina, pp 448.
- COLLIARD C., SICILIA A., TURRISI G. F., ARCULEO M., PERRIN N., STÖCK M., 2010 – *Strong reproductive barriers in a narrow hybrid zone of West-Mediterranean green toads (Bufo viridis subgroup) with Plio-Pleistocene divergence*. BMC Evolutionary Biology, 10: 232.
- CORBET G. & OVENDEN D., 1985 – *Guida dei Mammiferi d'Europa*. Atlante illustrato a colori. Franco Muzzio & C. editore, Padova.
- CORTI C., CAPULA M., LUISELLI L., RAZZETTI E., SINDACO R., 2010 – *Reptilia*. Collana Fauna d'Italia - Vol. XLV, Calderini Ed., Milano, pp. 869.
- DIETZ C. & KIEFER A., 2014 – *Pipistrelli d'Europa. Conoscerli, identificarli, tutelarli*. Ricca Editore, Roma, pp 399.
- FORNASARI, L., VIOLANI, C., ZAVA, B. 1997 – *I Chiropteri italiani*. Guide naturalistiche Mediterraneo. L'EPOS, Palermo.
- FRACASSO G., BACCETTI N., SERRA L., 2009 – *La lista CISO-COI degli Uccelli italiani - Parte prima*. Avocetta 33: 5-24.
- GORMAN G., 2004 – *Woodpeckers of Europe. A study of the European Picidae*. Coleman ed., pp 192.
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2009 – *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Rapporto tecnico finale*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), Pp: 842.
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010 – *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume I. Non-Passeriformes*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), Pp: 842.
- GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010 – *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume II. Passeriformes*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), Pp: 1186.
- HEATH M., BORGGREVE C., PEET N. (eds.), 2000 – *European Bird Populations: Estimates and trends*. BirdLife International Conservation Series n° 10 (dati italiani forniti da G. Tallone, M. Gustin, M. Lambertini, E. Meschini, P. Bricchetti, M. Fraissinet & U. Gallo-Orsi).
- I.U.C.N./Liste Rosse italiane 2013 <www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>.
- I.U.C.N. 2017 – *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3* <www.iucnredlist.org>.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste	Fg. 56 di 57	Rev. 1

- LANZA B., 2012 – *Mammalia V. Chiroptera*. Collana Fauna d'Italia - Vol. XLVII, Calderini Ed., Milano, pp. 786.
- LIPU & WWF (a cura di), 1999 – *Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (1988-1997)*: pp. 67-121.- In: Brichetti P., Gariboldi A. (eds.), *Manuale Pratico di Ornitologia*. Vol. 2. Edagricole, Bologna.
- LIPU & WWF (a cura di) CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F., FRATICELLI F., 1999 - *Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia*. Riv. ital. Orn., 69: 3-43.
- MALCEVSCHI S., BISOGNI L. & GARIBOLDI A., 1996 – *Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale / Ecological networks and habitat restoration*. Il Verde Editoriale s. r. l., Milano: 222 pp.
- MESCHINI E. & FRUGIS S., (Eds.), 1993 – *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 1-344.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2003 – *Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette*. Dipartimento per l'Assetto dei Valori Ambientali del Territorio, Direzione per la Conservazione della Natura, pp. 56.
- MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTOFEK, B., REIJNDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA. 1999 – *The Atlas of European Mammals*. T&AD Poyser Ltd. London.
- MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÖM D. & GRANT P. J., 1999 – *Birds of Britain & Europe*. Harper Collins Publishers, London, 393 pp.
- PAVAN, G., MAZZOLDI, P. 1983. *Banca dati della distribuzione geografica di 22 specie di Mammiferi in Italia*. Collana verde N. 66. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste. Roma.
- PERCO, F. (senza data). *Ungulati*. Carlo Lorenzini Editore, Udine.
- PERONACE V., CECERE J. G., GUSTIN M., RONDININI C., 2012 – *Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia*. Avocetta 36: 11-58.
- REGIONE ABRUZZO, 2015 – *Piano di gestione del SIC "Fiume Trigno (medio e basso corso)" IT7140127*. PSR 2007-2014 Misura 323.
- RETE RURALE NAZIONALE & LIPU, 2011 – *Gli andamenti di popolazione degli uccelli comuni in Italia 2000-2010*. MiPAAF.
- RETE RURALE NAZIONALE & LIPU, 2012 – *Uccelli comuni in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione al 2011*. MiPAAF.
- RONDININI C., BATTISTONI A., PERONACE V., TEOFILI C., (compilatori), 2013 – *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E. & BERNINI F. (Eds.), 2006 – *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians & Reptiles*. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.
- SPAGNESI M., DE MARINIS A. M. (a cura di), 2002 – *Mammiferi d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- SPAGNESI M. & SERRA L. (a cura di), 2003 – *Uccelli d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 16, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- SPAGNESI M. & SERRA L. (a cura di), 2004 – *Uccelli d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 21, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- SPAGNESI M. & SERRA L. (a cura di), 2005 – *Uccelli d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 22, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023052
	LOCALITÀ	Regione Abruzzo		041100-DFLA-33940
	PROGETTO	Centrale Fiume Treste		Fg. 57 di 57 Rev. 1

SVENSSON L., MULLARNEY K. & ZETTERSTRÖM D., 2013 – *Guida degli Uccelli d'Europa, Nord Africa e Vicino Oriente*. Ricca Editore, Roma, pp. 447.

TENUCCI, M. 1986. *I Mammiferi. Guida a tutte la specie italiane*. Istituto Geografico De Agostini, Novara.

TUCKER G.M., HEATH M.F., 1994 – *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife International, Cambridge, UK.

Zerunian S., 2003 – *Piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani*. Quad. Cons. Natura, 17, Min. Ambiente–Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Zerunian S., 2004 – *Pesci delle acque interne d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 20, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.