

6

VERIFICA DI INCIDENZA SULLE AREE NATURA 2000

6.1

INTRODUZIONE

Il presente Screening di Incidenza si propone di valutare gli effetti potenzialmente indotti dal progetto di realizzazione della Centrale Termoelettrica di Pianopoli sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000, costituita dall'insieme dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). In Calabria la Rete Natura 2000 è costituita anche dai Siti di Interesse Nazionale (SIN) e Regionale (SIR).

Lo Screening di Incidenza effettuato al presente capitolo fornisce, in forma correlata alle indagini e valutazioni sviluppate nel presente Studio di Impatto Ambientale, tutti gli elementi necessari alla valutazione dell'incidenza del progetto sulle aree protette considerate.

Nella *Tabella 6.1a* si riportano i siti più prossimi alla Centrale. In funzione della distanza elevata che separa il sito di progetto dalle aree protette, la presente relazione si incentrerà unicamente su quelle comprese in un raggio di 10 km di distanza dalla Centrale in quanto, da una analisi preventiva, si ritiene che le potenziali incidenze, sulle aree protette, siano principalmente ascrivibili alle ricadute al suolo degli inquinanti atmosferici e che distanze superiori siano tali da rendere nulle le interferenze.

Nella *Figura 6.1a* è riportata l'esatta ubicazione delle suddette aree e del progetto in studio.

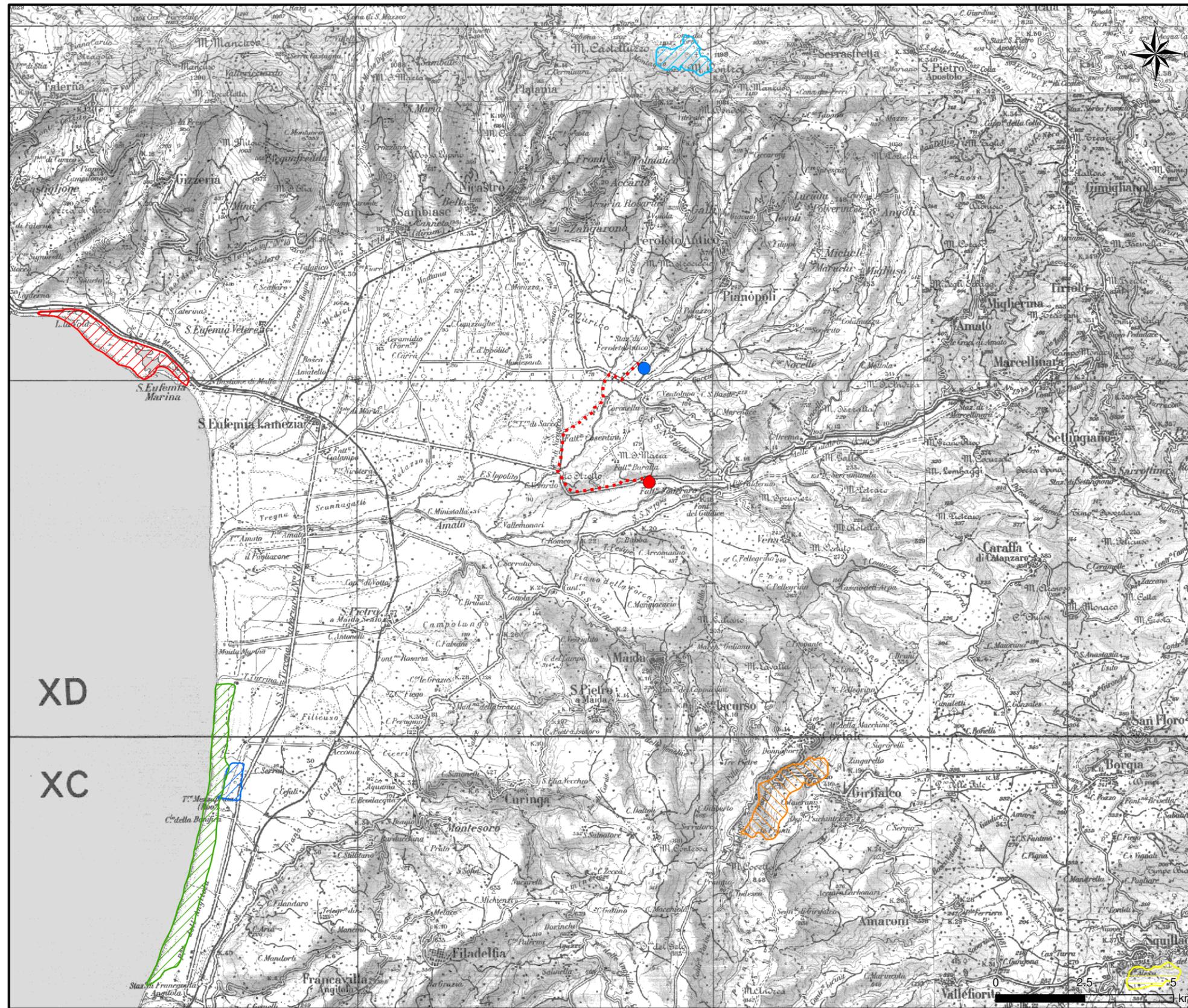
Tabella 6.1a *Distanza tra le Aree Natura 2000 ed il Sito di Centrale*

Area Protetta	Nome del Sito	Codice Natura 2000	Distanza dal sito di Centrale (km)	Direzione
SIN	Torrente Pesipe	IT9300195	8,8	S
SIC	Monte Contrò	IT9330124	11,4	N
SIC	Dune dell'Angitola	IT9330089	12,6	SO
SIC	Lago La Vota	IT9330087	13,2	NO
SIC	Palude di Imbutillo	IT9330087	13,5	SO
SIR	Sughereta di Squillace	IT9300196	19	SE

Dalla tabella si nota che l'unica Area Natura 2000 ubicata ad una distanza inferiore a 10 km rispetto al sito di progetto è il Sito di Interesse Nazionale "Torrente Pesipe" identificato dal codice IT9300195. Pertanto nel proseguo del presente Screening di Incidenza si farà riferimento esclusivamente a tale area in quanto, a distanze maggiori, gli effetti indotti dalla realizzazione e dall'esercizio della Centrale Termoelettrica in progetto possono ragionevolmente essere ritenuti trascurabili.

Figura 6.1a

Localizzazione Aree Protette



LEGENDA

- Localizzazione CENTRALE
- ⋯ Cavidotto 380 kV in Progetto
- Localizzazione Stazione Elettrica 380 kV TERNA (Esistente)

Aree Protette

- SIC IT9330087 - Lago la Vota
- SIC IT9330088 - Palude di Imbutillo
- SIC IT9330089 - Dune dell'Angitola
- SIC IT9330124 - Monte Contrò
- SIN IT9300195 - Torrente Pesipe
- SIR IT9300196 - Sughereta di Squillace

Il sito di progetto non risulta in diretta connessione con alcuna altra area inclusa nella Rete Natura 2000, con aree IBA e con altre Aree Protette, oltre a quelle sopra citate.

Oltre all'introduzione il presente Screening è composto dalle seguenti sezioni:

- inquadramento normativo;
- contenuti dello Screening di Incidenza;
- descrizione dettagliata dell'area SIN "Torrente Pesipe", in cui viene riportata una descrizione dello stato attuale dell'ambiente naturale dell'area, con un'analisi delle principali emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche. Si riporta inoltre la lista degli habitat e delle specie (animali e vegetali) di interesse comunitario elencate rispettivamente negli *Allegati I e II della Direttiva 92/43 CEE* e riportate nei dati preliminari del formulario standard;
- analisi e valutazione delle interferenze del progetto, in cui vengono analizzate le interferenze del progetto sulle componenti abiotiche e biotiche dell'area protetta e le misure compensative previste.

6.2

INQUADRAMENTO NORMATIVO

La Rete Natura 2000 costituisce la più importante strategia d'intervento dell'Unione Europea per la salvaguardia degli habitat e delle specie di flora e fauna. Tale Rete è formata da un insieme di aree, che si distinguono come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuate dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e specie vegetali e animali d'interesse europeo.

I siti della Rete Natura 2000 sono regolamentati dalla Direttiva Europea 2009/147/CE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e dalla Direttiva Europea 92/43/CEE (e successive modifiche), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche.

La direttiva 92/43/CEE, la cosiddetta direttiva "Habitat", è stata recepita dallo stato italiano con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 s.m.i., "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

La Valutazione di Incidenza, oggetto dell'art. 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE, è una procedura che individua e valuta gli effetti di un piano o di un progetto sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e nelle Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Tale Direttiva ha infatti tra i suoi principali obiettivi quello della salvaguardia della biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche sul territorio europeo (*art. 2, comma 1*). La conservazione è assicurata mediante il mantenimento o il ripristino dei siti che, ospitando habitat

e specie segnalate negli elenchi riportati negli *Allegati I e II* della direttiva stessa, compongono la Rete Natura 2000, ossia la Rete Ecologica Europea (art. 3).

Per poter assicurare la conservazione dei siti della Rete Natura 2000, non trascurando le esigenze di uso del territorio, la Direttiva, *all'art. 6*, stabilisce disposizioni riguardanti sia gli aspetti gestionali, sia l'autorizzazione alla realizzazione di piani e progetti, anche non direttamente connessi con la gestione del sito, ma suscettibili di avere effetti significativi su di esso (*art. 6, comma 3*).

A livello nazionale, la Valutazione di Incidenza è l'oggetto *dell'art. 5 del D.P.R. n. 357 del 08/09/1997*, successivamente modificato *dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120*, in quanto limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo pienamente quanto prescritto *dall'art. 6, Paragrafo 3* della direttiva "Habitat".

La Valutazione di Incidenza deve essere fatta in riferimento a condizioni ambientali specifiche agli elementi per cui il sito è stato classificato, ossia agli habitat e alle specie presenti nel sito, indicate agli *Allegati I e II della Direttiva*, e a tutto quanto si relaziona a e condiziona questi ultimi.

In particolare, lo Studio di Incidenza deve contenere gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità conservative previste dal *D.P.R. 357/97*, facendo riferimento agli indirizzi indicati nel suo *Allegato G*.

Tale approccio è stato recepito e confermato dalla Regione Calabria che, con *Deliberazione Della Giunta Regionale 749/2009 "Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009"*, ha emanato un provvedimento che dettaglia i contenuti e le procedure per la valutazione d'incidenza.

Infine si sottolinea che, come previsto *all'art. 2 comma 2* della suddetta Delibera, la Rete Natura 2000 in Calabria si completa con i Siti di Interesse Nazionale (SIN) ed i Siti di Interesse Regionale (SIR).

6.3

CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

La metodologia seguita per la redazione del presente Studio è basata su quanto indicato nella Guida Metodologica "*Valutazione di Piani e Progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE*", redatta dalla *Oxford Brookes University* per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

L'analisi è stata eseguita fino alla Fase 1 - Verifica (Screening) indicata nella Guida Metodologica sopra citata; è stata cioè effettuata un'analisi della possibile incidenza significativa del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o

congiuntamente ad altri piani o progetti. Tale scelta è conforme a quanto previsto dall'art. 5 comma 3 della D.G.R. 749/2009.

Non si è proceduto all'analisi delle successive Fasi 2 - Valutazione "appropriata", 3 - Analisi di soluzioni alternative e 4 - Definizione di misure di compensazione, in quanto, come riportato nel seguito, è stato valutato che la realizzazione del Progetto non interferirà in modo significativo sull'area SIN esaminata. Tali fasi sono infatti necessarie soltanto nel caso in cui il Progetto sia valutato incidente in modo negativo sulle aree.

La struttura del presente Screening di Incidenza è stata leggermente modificata al fine di evitare ridondanze nell'inquadramento del progetto rispetto agli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti (per il quale si rimanda al Capitolo 2 del presente SIA), nella descrizione delle caratteristiche progettuali della Centrale (per le quali si rimanda al Capitolo 3) e nella determinazione e descrizione dell'area d'influenza del progetto (per le quali si rimanda al Capitolo 4).

Di seguito sono state prese in esame, mediante l'analisi dei dati disponibili in letteratura³ e dei formulari standard le principali emergenze abiotiche e biotiche del SIN "Torrente Pesipe". Successivamente si è proceduto alla determinazione delle interferenze del progetto sulla stessa, concludendo con un'analisi delle misure compensative.

Il presente Screening di Incidenza è conforme al modello presentato nell'Allegato G (previsto dall'art. 6, comma 2 e 3) del DPR 120/03.

6.4 SIN "TORRENTE PESIPE" (IT9300195)

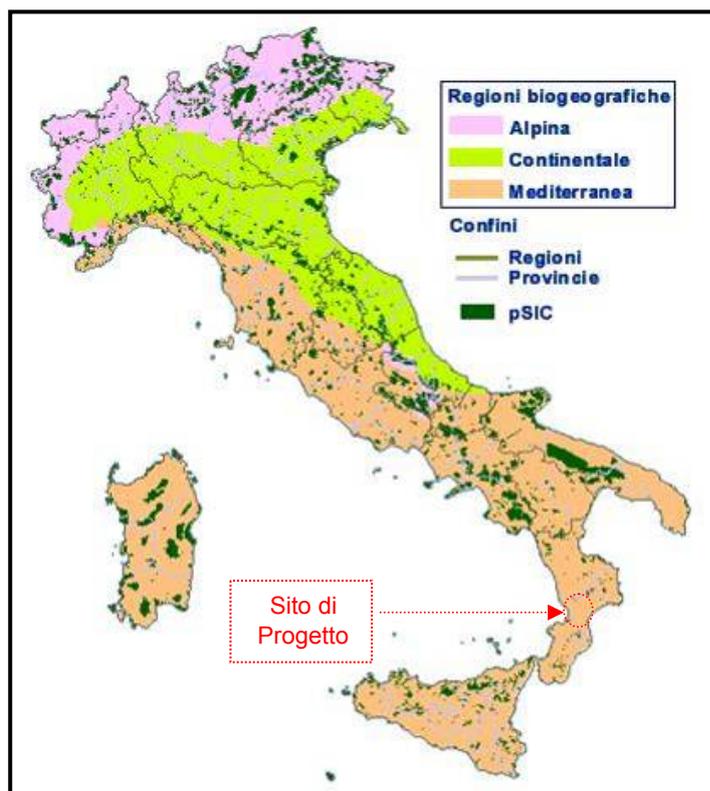
Il Sito di Interesse Nazionale analizzato è identificato dal codice IT9300195 ed è denominato "Torrente Pesipe".

Il sito si estende lungo l'asta fluviale del Torrente Pesipe ed interessa i comuni di Girifalco e Cortale in Regione Calabria e si sviluppa su una superficie di circa 212 ha.

Il Sito si trova all'interno della Regione Bio-Geografica Mediterranea (*Figura 6.4a*), ed è stato inserito nei siti a dominanza di habitat umido-fluviali per la presenza della rara felce *Woodwardia radicans*.

³ Piano di gestione del SIN "torrente Pesipe" e del SIR "Sugherete di Squillace – Quadro conoscitivo – Giugno 2007; Quadro Conoscitivo PSA Cortale, Amaroni, Borgia, Caraffa, Girifalco, San Floro, Settignano – 2010.

Figura 6.4a *Suddivisione in Regioni Biogeografiche del Territorio Italiano*



Il sito appartiene alla Regione Bioclimatica mediterranea e rientra nella fascia supramediterranea a regime oceanico stagionale, umido superiore. Il clima è caratterizzato da un breve periodo di aridità estiva e il massimo delle precipitazioni in autunno. Le precipitazioni medie annue di questa fascia variano dai 1184 ai 1419 mm, e le temperature medie sono comprese tra i 10,8°C e i 12,2°C.

Si tratta di un'area ricoperta da boschi di Castagno (*Castanea sativa*), con presenza di lecceta su pareti rocciose caratterizzata da esemplari *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* e una bassa percentuale di substeppa dei *Thero-Brachypodietalia*.

All'interno del SIN sono presenti habitat e di specie floristiche di interesse comunitario elencati nell'Allegato I e II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, e riportati nei dati preliminari della Scheda Natura 2000 del Sito di Interesse Nazionale "Torrente Pesipe" e di seguito descritti.

6.4.1 *Habitat*

Il SIN IT9300195 è caratterizzato da quattro diverse classi di habitat che si sviluppano sul territorio individuato (Tabella 6.4.1a). Si nota che l'85% della copertura è interessata dall'habitat "Foreste di caducifoglie".

Una parte significativa del territorio risulta interessato anche da “Corpi d’acqua interni” che ricoprono circa l’8% del territorio, mentre circa il 5% da “Foreste Miste”.

Tabella 6.4.1a Copertura % Habitat all’Interno del SIN IT9300195

Habitat	% coperta all’interno del SIN
Corpi d’acqua interni (acque stagnanti e correnti)	8
Praterie aride e steppe	2
Foreste di caducifoglie	85
Foreste miste	5

Nell’area analizzata è possibile distinguere anche tre tipologie di habitat di interesse comunitario (presenti nell’*Allegato I della Direttiva 92/43/CE*), che interessano complessivamente circa il 95% dell’intero territorio con percentuali di copertura tra l’85% e il 5%, riportate *Tabella 6.4.1b*.

Tabella 6.4.1b Habitat di Interesse Comunitario Presenti nel SIN “Torrente Pesipe”

CD	% Coperta	Valutazione Sito			
		Rappresentatività	Superficie	Conservazione	Globale
9260	85	B	B	B	B
9340	5	B	B	B	B
6220*	5	B	B	B	B

*: Habitat prioritari cioè che rischiano di scomparire nel territorio europeo;
Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:
A = rappresentatività eccellente;
B = buona conservazione;
C = rappresentatività significativa;
D = presenza non significativa.
 Nei casi A-B-C in cui la rappresentatività è ritenuta significativa si riportano informazioni relative a:
 - **Superficie relativa** ovvero superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale: **A** = 15.1-100%; **B** = 2,1-15%; **C** = 0-2% della superficie nazionale;
 - **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale considerato e possibilità di ripristino: **A** = conservazione eccellente; **B** = buona conservazione; **C** = conservazione media o ridotta;
 - **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale considerato: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione degli habitat (ovvero grado di conservazione della struttura e delle sue funzioni) e la loro possibilità di ripristino, i risultati sono complessivamente buoni. Presentando un buon livello di conservazione gli habitat possono trovarsi nelle seguenti condizioni:

- struttura ben conservata e buone prospettive per gli sviluppi futuri;
- struttura ben conservata, prospettive mediocri / forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio;
- struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio;

- struttura mediamente / parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.

La valutazione globale degli habitat presenti nel SIN in oggetto è complessivamente buona.

Di seguito viene riportata una specifica descrizione per ogni habitat di cui all'*Allegato I della Direttiva 92/43/CE* presenti nel sito di interesse.

9260 - Foreste di *Castanea sativa*

Il SIN, grazie al substrato siliceo e al clima temperato, è caratterizzato in particolar modo dall'habitat "*Foreste di Castanea sativa*" (9260) che ricopre l'85% della sua superficie.

I boschi di castagno sono diretta conseguenza dell'attività antropica che ha favorito questa specie nelle stazioni più fertili (spesso occupate dai carpini o da querce).

Le formazioni di tipo mediterraneo, che possono trovarsi all'interno di questo habitat, vanno interpretate come varianti edafoxerofile, dipendenti cioè da particolari condizioni di aridità edafica (che diventano fattore limitante, con una certa indipendenza dal clima).

Si tratta principalmente di rimboschimenti soggetti a taglio periodico e di conseguenza è raro trovare esemplari di castagno invecchiato o di alto valore naturalistico.

9340 - Foreste a *Quercus Ilex* e *Quercus Rotundifolia*

I boschi sempreverdi di Leccio sono formazioni mesofile submontane o montane legate a suoli profondi e maturi.

Questa tipologia comprende due principali tipi di boschi, riferibili a stadi vegetazionali dinamicamente collegati, pertanto, oltre alle formazioni forestali sono compresi anche pratelli terofitici e macchia mediterranea.

6220* - Percorsi Substeppici di Graminacee e Piante Annue dei Thero-Brachypodietalia

Questo habitat è dominato da vegetazione erbacea annuale ed è caratterizzato da aspetti vegetazionali che rappresentano diversi stadi dinamici, essendo presenti, oltre alle praterie con terofite (*6220), anche la macchia mediterranea e i querceti mediterranei.

Tra le graminacee più frequenti si trovano *Brachypodium ramosum*, *Brachypodium dystachium*, *Stipa sp. pl.* e *Vulpia sp. pl.*; sono frequenti anche le leguminose (*Scorpiurus muricatus*, *Coronilla scorpioides*, *Trifolium campestre*, *Medicago sp.pl.*) e altre specie, come *Reichardia picroides*, *Hypochoeris*

achyrophorus, *Linum strictum*, ecc.. In questi siti, che sono legati alla presenza di affioramenti rocciosi, in prevalenza carbonatici, distribuiti prevalentemente lungo le coste ma anche all'interno, si trova una vegetazione mediterranea erbacea terofitica, riferibile alla *Thero-Brachypodietea* ma anche alla *Lygeo-Stipetea* e alla *Tuberarietea guttatae* (*Brachypodietalia distachi*); spesso tali fitocenosi si presentano in contatto con ampelodesmeti e con cenosi camefitiche riferibili alla *Rosmarinetea*.

6.4.2

Vegetazione

Il sito è prevalentemente caratterizzato da formazioni forestali a *Castanea sativa* (85% del territorio del SIN). Queste comunità, in cui si rinvencono talora altre specie arboree quali *Quercus ilex*, *Quercus rotundifolia*, *Quercus cerris*, *Sorbus domestica*, *Acer campestre*, e *Fraxinus ornus*, sono state sempre influenzate dall'uomo e possono presentare diversi stadi di sviluppo (matricine, fustaie, ecc.).

La composizione floristica del sottobosco è piuttosto eterogenea e caratterizzata da un cospicuo contingente di specie acidofile dei *Quercetalia robori-petraeae* (*Pteridium aquilinum*, *Luzula sylvatica*, *Chamaecytisus hirsutus*, ecc). Sono presenti inoltre molti elementi mesofili dei *Quercu-Fagetea* (*Geranium versicolor*, *Melica uniflora*, *Fragaria vesca*, *Mycelis muralis*, *Festuca heterophylla*) mescolati ad elementi più termofili, trasgressivi dei *Quercetalia pubescentis*, (*Clinopodium vulgare*, *Lathyrus venetus*, *Galium lucidum*, *Silene italica*).

Tra le specie vegetali di interesse conservazionistico incluse nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, all'interno del SIN "Torrente Pesipe" (IT9300195), è stata segnalata la presenza della rara felce gigante *Woodwardia radicans*, specie vegetale di interesse conservazionistico.

Figura 6.4.2a *Esemplari di Felce Gigante Presenti nel SIN*



L'importanza della felce bulbifera (*Woodwardia radicans*), oltre alla sua rarità, risiede nel fatto che la sua origine risale al periodo Terziario. Questa specie, di cui ad oggi non si hanno dati certi sulla sua densità nel sito, predilige l'ambiente delle valli fluviali con microclima particolarmente umido, ha una distribuzione subtropicale mediterraneo – atlantica, e le fronde possono raggiungere la lunghezza di 3 metri.

Tabella 6.4.2a Specie Vegetali Elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME SPECIE	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE DEL SITO				VALUTAZIONE GLOBALE
			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO		
1426	Woodwardia radicans	R	C	C	C	C	

Dalla tabella si nota che la popolazione di *Woodwardia radicans* presente nel SIN in oggetto è rara (R).

Inoltre la valutazione del sito riportata in tabella prende in considerazione i seguenti parametri:

- popolazione (A: $100\% \geq p > 15\%$, B: $15\% \geq p > 2\%$, C: $2\% \geq p > 0\%$, D: popolazione non significativa). Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale;
- conservazione (A: conservazione eccellente, B: buona, C: conservazione media o limitata);
- isolamento (A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione);
- globale (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

Di seguito si riporta una descrizione sintetica della felce bulbifera con le caratteristiche biologiche ed ecologiche, habitat e vegetazione in cui si rinviene, stato di conservazione e fattori di minaccia nel sito.

Biologia ed ecologia: pianta bulbifera relitta, appartenente alla famiglia delle *Blechnaceae* e le sue fronde possono raggiungere la lunghezza di 3 metri.

Habitat: predilige ambienti con elevata umidità, scarsa illuminazione diretta e temperature comprese fra 10 e 25° tipiche del sottobosco nelle vicinanze di torrenti con acque permanenti e lente, sulle rupi e valloni ombrosi, e nella fascia della gariga mediterranea (altitudine 100-600 m).

Distribuzione e stato di conservazione: In Calabria è diffusa in modo discontinuo, in particolare si presume una stazione nel comune di Cortale.

Criticità: raccolta indiscriminata di campioni, lavori di costruzione di strade, disboscamento irrazionale, frammentazione dell'habitat, cambiamenti climatici, cambiamenti del regime idrico superficiale.

6.4.3

Fauna

Nel SIN non è stata segnalata la presenza di specie faunistiche di interesse comunitario elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, o specie di uccelli

elencati nell'Allegato I della Direttiva 409/79/CEE (attualmente abrogata dalla 2009/147/CE).

6.4.4 Fattori di Criticità e Minaccia nel SIN "Torrente Pesipe"

Il SIN è caratterizzato dalla presenza di un castagneto con una copertura percentuale dell' 85%, soggetto ad utilizzazione forestale che se non adeguatamente controllata può costituire una seria minaccia alla naturalità del sito che è stato identificato come tale anche per la presenza di questo habitat.

Le principali cause di minaccia sono rappresentate da:

- ceduzione non regolamentata;
- incendi;
- raccolta incontrollata di funghi e flora spontanea;
- variazione del regime idrico;
- scariche abusive e abbandono di inerti.

La specie considerata relitta è presente nelle aree più umide ed ombrose del sito; la sua vulnerabilità è dovuta probabilmente al limitato areale di distribuzione (una probabile stazione nel comune di Cortale) e alla frammentazione dell'habitat che contribuisce al suo isolamento spaziale.

Una forte minaccia per la specie è rappresentata dai cambiamenti di luminosità che si verificherebbero in caso di taglio del bosco, oltre che dal cambio del regime idrico superficiale, dall'apertura di vie di comunicazione (ponti e strade) che riducono e frammentano drasticamente il suo habitat, dalla raccolta indiscriminata degli esemplari, e dai cambiamenti climatici, in particolare il surriscaldamento è tuttora un'ipotetica causa della scomparsa di questa specie.

6.5 ANALISI E VALUTAZIONI DELLE INTERFERENZE DEL PROGETTO

Nel presente paragrafo vengono stimati i possibili impatti che la realizzazione e l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Pianopoli (CZ), potrebbe indurre sulle componenti abiotiche e biotiche del Sito di Interesse Nazionale oggetto del presente Screening di Incidenza.

6.5.1 Premessa

Le possibili interferenze che la realizzazione e l'esercizio della Centrale potrebbero avere sul SIN "Torrente Pesipe" oggetto del presente Screening di Incidenza, data la notevole distanza che la separa da esso (pari a circa 9 km), sono riconducibili unicamente alle emissioni di inquinanti in atmosfera durante la fase di esercizio, che si possono tradurre in possibili alterazioni della qualità dell'aria ed in ricadute al suolo degli inquinanti.

Altre potenziali interferenze, sebbene di assai modesta entità, sono invece originabili dall'emissione di acque reflue e dall'inquinamento luminoso generato dalla Centrale durante la fase di esercizio.

Le potenziali interferenze indotte durante la fase di cantiere, in considerazione della distanza tra il sito di progetto e l'area protetta più vicina, corrispondente al SIN IT9300195 e pari a circa 9 km, possono ragionevolmente essere ritenute nulle.

Nel seguito saranno valutate tutte le potenziali interferenze durante la fase di esercizio della Centrale, suddivise in:

- Interferenze sulle Componenti Abiotiche;
- Interferenze sulle Componenti Biotiche.

6.5.2 *Interferenza sulle Componenti Abiotiche*

Per componenti abiotiche si intendono l'atmosfera, l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo, il suolo ed il sottosuolo ed il rumore.

Le possibili interferenze causate dall'esercizio Centrale sulle componenti abiotiche del SIN sono riferibili alle sole componenti atmosfera e ambiente idrico superficiale. Per quel che riguarda le altre componenti abiotiche (ambiente idrico profondo, suolo e sottosuolo e rumore) le interferenze sono ritenute nulle.

6.5.2.1 **Atmosfera**

Per un'analisi esaustiva degli impatti sulla componente atmosferica riconducibili all'esercizio della Centrale Termoelettrica si rimanda al *Paragrafo 4.3.1* del presente *Studio di Impatto Ambientale*.

Come evidenziato dai risultati delle simulazioni di dispersione degli inquinanti in atmosfera, il contributo della Centrale in termini di concentrazioni medie annuali al suolo di NO_x, risulta del tutto irrilevante rispetto al limite per la protezione degli ecosistemi e della vegetazione, pari a 30 µg/m³ posto dal *D.Lgs. 155/2010*.

Infatti, dalla *Figura 4.3.1.2i*, emerge che il massimo apporto in termini di media annua al suolo di NO_x indotto dall'esercizio della Centrale Termoelettrica in progetto è pari a 0,13 µg/m³, valore inferiore di 2 ordini di grandezza rispetto al limite di legge.

Si può dunque ritenere che le interferenze indotte dal funzionamento della Centrale sulla qualità dell'aria del Sito di Interesse Nazionale "Torrente Pesipe" siano nulle.

6.5.2.2 Acque Superficiali

Le potenziali incidenze sulle acque superficiali dovute all'attività della Centrale in progetto sono da ricondursi esclusivamente all'emissioni di NO_x in quanto potenziale causa dei fenomeni di acidificazione delle acque.

Da quanto esposto al *Paragrafo 4.3.1* in cui si analizzano gli impatti sull'atmosfera indotti dall'esercizio della Centrale, si ritiene che le interferenze previste sulle acque superficiali del SIN siano nulle.

6.5.3 Interferenze sulle Componenti Biotiche

Le possibili interferenze sulle componenti biotiche del SIN, intese come vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, associate al funzionamento della Centrale sono:

- ricadute di inquinanti atmosferici;
- inquinamento delle acque;
- inquinamento luminoso.

6.5.3.1 Ricaduta di Inquinanti Atmosferici

L'effetto maggiormente significativo delle emissioni in atmosfera sulla vegetazione e sugli ecosistemi, è quello connesso alle concentrazioni medie annue di ossidi di azoto per i quali il *D.Lgs 155/2010* prevede un limite di 30 µg/m³.

Come osservato al precedente *Paragrafo 6.5.2.1*, in corrispondenza del SIN in oggetto, le concentrazioni medie annue al suolo degli ossidi di azoto (espressi come NO_x) indotte dall'esercizio della Centrale sono trascurabili rispetto ai limiti di legge. Non è dunque possibile ipotizzare eventuali impatti sulle componenti biotiche del SIN dovuti alle emissioni in atmosfera.

6.5.3.2 Inquinamento delle Acque

Come indicato nel *Paragrafo 4.3.2.2* il fabbisogno idrico di acqua industriale sarà soddisfatto tramite la rete della Zona Industriale di Maida e pertanto è esclusa l'alimentazione da corsi d'acqua superficiali.

Il fabbisogno di acqua potabile, per i servizi igienici verrà prelevata dall'acquedotto.

Il sistema di raccolta e trattamento dei reflui prevede una rete di raccolta acque meteoriche, una rete di acque industriali ed una rete di raccolta acque nere.

Le acque meteoriche di prima pioggia, in seguito ad alcuni trattamenti, verranno scaricate unitamente alle acque di seconda pioggia nella rete acque bianche della zona industriale di Maida. Nel caso in cui le acque di prima pioggia non

risultassero idonee ad essere scaricate nella rete acque bianche, saranno inviate tramite autobotte ad un impianto di trattamento esterno.

I reflui industriali, a seconda delle loro caratteristiche chimico-fisiche, verranno recuperati oppure stoccati in appositi serbatoi e successivamente inviati ad operatori specializzati tramite autobotte.

Gli scarichi idrici di origine civile saranno soggetti a trattamento in vasca Imhoff ed autospurgo.

Per quanto illustrato ed in considerazione delle caratteristiche dei reflui, dei quantitativi di entità sostanzialmente contenuta si ritiene non possano essere indotti effetti significativi sulla qualità delle acque superficiali.

In fase di esercizio della Centrale non è perciò previsto alcun impatto sull'ambiente idrico superficiale.

Si ritiene pertanto che le possibili interferenze sulla flora e la fauna del SIN siano nulle.

6.5.3.3 Inquinamento Luminoso

Lo studio di alcuni sistemi biologici ha evidenziato l'influsso negativo delle lampade per l'illuminazione pubblica, in particolare di quelle ad ampio spettro di emissione, su alcuni cicli vitali quali ad esempio la riproduzione (rettili), la migrazione (lepidotteri, uccelli), la produzione di sostanze vitali e i ritmi stagionali (piante).

Le potenziali interferenze negative riconducibili all'incremento delle emissioni luminose in seguito alla presenza e al funzionamento della Centrale sono tuttavia da ritenersi del tutto trascurabili in ragione della distanza che separa la Centrale dal SIN esaminato.

Inoltre la Centrale in progetto sarà dotata di un sistema di illuminazione conforme alle normative vigenti: il progetto di illuminazione sarà anzi eseguito in accordo con le migliori tecniche rivolte ad una minor dispersione della luce e quindi ad una diminuzione del disturbo per la fauna.

Tali fattori fanno sì che l'interferenza luminosa della Centrale sulle componenti vegetazionali e faunistiche del SIN sia nulla.

6.6 DESCRIZIONE DELLE MISURE COMPENSATIVE

Non sono previste misure compensative nei confronti del SIN, in quanto tutti i possibili impatti esaminati nei precedenti paragrafi sono stati stimati come nulli o non significativi.