

## INDICE

### PREMESSA

#### 1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

##### 1.1 OBIETTIVI E MOTIVAZIONI PROGETTUALI

1.1.1 *Scopi e obiettivi del progetto*

1.1.2 *Analisi costi-benefici dell'opera*

##### 1.2 INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO

1.2.1 *Analisi della coerenza del progetto con le norme tecniche che ne regolano la realizzazione*

1.2.2 *Descrizione della coerenza del progetto con la normativa ambientale*

1.2.3 *Descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore*

1.2.4 *Individuazione e analisi dei vincoli paesaggistici, naturalistici architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici, servitù ed altre limitazioni di proprietà*

1.2.5 *Individuazione delle perimetrazioni delle aree naturali protette e delle aree interessate da elementi di tutela delle risorse essenziali e descrizione dei rapporti di coerenza del progetto*

##### 1.3 CARATTERISTICHE FISICHE

1.3.1 *Descrizione dell'impianto esistente*

1.3.2 *Descrizione dell'impianto futuro*

1.3.3 *Programma di attuazione, compresi la costruzione, l'avviamento e il funzionamento*

1.3.4 *Descrizione delle specifiche tecniche e delle prestazioni dell'impianto*

1.3.5 *Descrizione modalità di gestione del processo*

##### 1.4 FATTORI DI IMPATTO

1.4.1 *Fabbisogni di materie prime, acqua ed energia e individuazione delle probabili fonti*

1.4.2 *Individuazione degli aspetti ambientali*

1.4.3 *Modalità di gestione e riduzione dei fattori di impatto*

1.4.4 *Caratteristiche di accesso e valutazione del traffico generato dall'intervento*

1.4.5 *Quantità e caratteristiche dei materiali pericolosi utilizzati, immagazzinati o prodotti sul sito*

1.4.6 *Analisi del rischio di incidenti*

1.4.7 *Previsione dell'impatto del progetto sul patrimonio naturale e storico*

## **2 DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE**

### **2.1 CONDIZIONI GENERALI**

2.1.1 *Premessa*

2.1.2 *Criteri di definizione delle aree "sensibili"*

2.1.3 *Definizione delle aree di studio e di impatto*

2.1.4 *Individuazione delle componenti ambientali analizzate e descrizione della struttura dei paragrafi relativi a ciascuna di esse*

### **2.2 ARIA**

2.2.1 *Caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria*

2.2.2 *La caratterizzazione dei livelli iniziali di pressione antropica esercitati sull'aria*

2.2.3 *Caratterizzazione dei livelli iniziali di inquinamento acustico*

2.2.4 *Caratterizzazione dei livelli iniziali di inquinamento elettromagnetico*

2.2.5 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **2.3 FATTORI CLIMATICI**

2.3.1 *Caratterizzazione dei fattori climatici*

2.3.2 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **2.4 ACQUA**

2.4.1 *Caratterizzazione delle condizioni idrografiche, idrologiche, idrogeologiche e idrauliche dei corsi d'acqua*

2.4.2 *Caratterizzazione dello stato di qualità delle acque superficiali*

2.4.3 *Caratterizzazione delle condizioni idrologiche e litologiche delle acque sotterranee*

2.4.4 *Caratterizzazione dello stato di qualità delle acque sotterranee*

2.4.5 *Stato quantitativo della falda freatica*

2.4.6 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **2.5 SUOLO E SOTTOSUOLO**

*2.5.1 Caratterizzazione geologica e geomorfologica del sottosuolo*

*2.5.2 Descrizione della componente suolo*

*2.5.3 Uso del suolo*

*2.5.4 Caratterizzazione del terreno attraverso la sua permeabilità*

*2.5.5 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.6 VEGETAZIONE E FLORA**

*2.6.1 Primo Livello - Inquadramento Territoriale Generale*

*2.6.2 Secondo Livello – Area Circoscritta*

*2.6.3 Terzo Livello – Area di Dettaglio*

*2.6.4 Caratterizzazione del patrimonio forestale e suoi attuali usi*

*2.6.5 Categorie d'uso del suolo*

*2.6.6 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.7 FAUNA**

*2.7.1 Primo Livello - Inquadramento Territoriale Generale*

*2.7.2 Secondo Livello – Area Circoscritta*

*2.7.3 Terzo Livello – Area di Dettaglio*

*2.7.4 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.8 ECOSISTEMI**

*2.8.1 Caratterizzazione dello stato iniziale degli ecosistemi*

*2.8.2 Caratterizzazione della struttura degli ecosistemi presenti*

*2.8.3 Stima approssimata della biodiversità*

*2.8.4 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.9 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**

*2.9.1 Inquadramento generale*

*2.9.2 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.10 POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI: ASSETTO DEMOGRAFICO**

*2.10.1 Dati Demografici*

*2.10.2 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.11 POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO**

*2.11.1 Caratterizzazione dello stato di salute della popolazione*

*2.11.2 Considerazioni sullo stato attuale*

*2.11.3 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.12 POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI: ASSETTO TERRITORIALE**

*2.12.1 Inquadramento generale*

*2.12.2 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.13 POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI: ASSETTO SOCIO-ECONOMICO**

*2.13.1 Industria e artigianato*

*2.13.2 Il settore agricolo*

*2.13.3 Il Commercio*

*2.13.4 Riepilogo dei dati relativi alle principali attività economiche*

*2.13.5 Valutazione sintetica della componente ambientale*

## **2.14 FATTORI DI INTERFERENZA**

*2.14.1 Energia*

*2.14.2 Rifiuti*

*2.14.3 Traffico*

*2.14.4 Valutazione sintetica*

## **3 ANALISI DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO**

### **3.1 IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI**

*3.1.1 Premessa*

*3.1.2 Identificazione dei fattori di impatto*

*3.1.3 Descrizione della struttura dei paragrafi relativi alla descrizione degli impatti sulle singole componenti ambientali analizzate*

### **3.2 IMPATTI SULL'ARIA**

*3.2.1 Carichi ambientali da emissioni inquinanti da sorgenti fisse*

*3.2.2 Carichi ambientali da emissioni acustiche, da sorgenti fisse e mobili*

*3.2.3 Carichi ambientali da emissioni elettromagnetiche*

3.2.4 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.3 IMPATTI SUI FATTORI CLIMATICI**

3.3.1 *Modifiche microclimatiche*

3.3.2 *Modifiche globali (effetto serra)*

3.3.3 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.4 IMPATTI SULL'ACQUA**

3.4.1 *Effetto da prelievi idrici*

3.4.2 *Effetto da scarichi idrici*

3.4.3 *Impatti ambientali sulla componente acqua: acquiferi, acque superficiali e acque sotterranee*

3.4.4 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.5 IMPATTI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO**

3.5.1 *Definizione del modello*

3.5.2 *Generalità sui metalli pesanti e i suoli*

3.5.3 *Sorgenti naturali: il substrato roccioso*

3.5.4 *Sorgenti antropiche: attività civili, industriali ed agricole*

3.5.5 *Inquinanti primari nel suolo, il ruolo di Pb, Cd, Hg e Diossine*

3.5.6 *Fenomeni di trasporto e diffusione degli inquinanti nel suolo e sottosuolo*

3.5.7 *Caratterizzazione dell'area di studio e valutazione degli impatti*

3.5.8 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.6 IMPATTI SU VEGETAZIONE E FLORA**

3.6.1 *Caratterizzazione degli interventi significativi di piantumazione o disboscamento previsti dall'intervento*

3.6.2 *Individuazione e valutazione dei principali impatti su vegetazione e flora*

3.6.3 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.7 IMPATTI SULLA FAUNA**

3.7.1 *Individuazione e valutazione dei principali effetti sulla fauna*

3.7.2 *Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.8 IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI**

*3.8.1 Individuazione e valutazione dei principali effetti sugli ecosistemi interessati*

*3.8.2 Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.9 IMPATTI SUL PASSAGGIO E SUL PATRIMONIO CULTURALE**

### **3.10 IMPATTI SULL'ASSETTO DEMOGRAFICO**

### **3.11 IMPATTI SULL'ASSETTO IGIENICO-SANITARIO**

*3.11.1 Compatibilità dell'intervento con gli standard ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana*

*3.11.2 Considerazioni sulle condizioni future*

*3.11.3 Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **3.12 IMPATTI SULL'ASSETTO TERRITORIALE**

### **3.13 IMPATTI SULL'ASSETTO SOCIO-ECONOMICO**

### **3.14 ALTERAZIONE DEI FATTORI DI INETREFFENZA**

*3.14.1 Energia*

*3.14.2 Rifiuti*

*3.14.3 Traffico*

*3.14.4 Valutazione sintetica*

## **4 ANALISI DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE**

### **4.1 INTRODUZIONE**

### **4.2 IMPATTI SULL'ARIA**

*4.2.1 Carichi ambientali da emissioni gassose*

*4.2.2 Carichi ambientali da emissioni acustiche, da sorgenti fisse e mobili*

*4.2.3 Carichi ambientali da emissioni elettromagnetiche*

*4.2.4 Valutazione sintetica della componente ambientale*

### **4.3 IMPATTI SUI FATTORI CLIMATICI**

### **4.4 IMPATTI SULL'ACQUA**

*4.4.1 Valutazione sintetica della componente ambientale*

#### **4.5 IMPATTI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO**

*4.5.1 Valutazione sintetica della componente ambientale*

#### **4.6 IMPATTI SU VEGETAZIONE E FLORA**

*4.6.1 Valutazione sintetica della componente ambientale*

#### **4.7 IMPATTI SULLA FAUNA**

*4.7.1 Valutazione sintetica della componente ambientale*

#### **4.8 IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI**

*4.8.1 Valutazione sintetica della componente ambientale*

#### **4.9 IMPATTI SUL PASSAGGIO E SUL PATRIMONIO CULTURALE**

*4.9.1 Valutazione sintetica della componente ambientale*

#### **4.10 IMPATTI SULL'ASSETTO DEMOGRAFICO**

#### **4.11 IMPATTI SULL'ASSETTO IGIENICO-SANITARIO**

#### **4.12 IMPATTI SULL'ASSETTO TERRITORIALE**

#### **4.13 IMPATTI SULL'ASSETTO SOCIO-ECONOMICO**

*4.13.1 Valutazione sintetica della componente ambientale*

#### **4.14 ALTERAZIONE DEI FATTORI DI INTERFERENZA**

*4.14.1 Valutazione sintetica dei fattori di interferenza*

### **5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE**

#### **5.1 PREMessa**

#### **5.2 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE: SEZIONE DI COMBUSTIONE RECUPERO ENERGETICO**

#### **5.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE: SEZIONE DI TRATTAMENTO FUMI**

### **6 MISURE DI MITIGAZIONE**

#### **6.1 INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI**

*6.1.1 Misure di mitigazione sulla componente aria*

*6.1.2 Misure di mitigazione sulla componente acqua*

6.1.3 *Misure di mitigazione sulla componente suolo e sottosuolo*

6.1.4 *Misure di mitigazione sulla componente vegetazione, flora e fauna*

6.1.5 *Misure di mitigazione sulla componente paesaggio*

## **6.2 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI RESIDUI**

6.2.1 *Impatti residui sulla componente aria*

6.2.2 *Impatti residui sulla componente acqua*

6.2.3 *Impatti residui sulla componente suolo*

6.2.4 *Impatti residui sulla componente vegetazione, flora e fauna*

6.2.5 *Impatti residui sulla componente paesaggio*

## **6.3 MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE NEL TEMPO**

## **6.4 PROVVEDIMENTI DI CARATTERE PROGETTUALE**

## **6.5 PROVVEDIMENTI DI CARATTERE GESTIONALE**

## **6.6 DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI TECNOLOGICHE A VALLE PER IL CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO**

## **6.7 MISURE DI COMPENSAZIONE O INTERVENTI DI RIEQUILIBRIO AMBIENTALE**

# **7 SINTESI DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

## **7.1 PREMESSA**

## **7.2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE APPLICATA**

## **7.3 SINTESI DEI RISULTATI**

7.3.1 *Impatti in fase di cantiere*

7.3.2 *Impatti in fase di esercizio*

# **8 MONITORAGGIO**

## **8.1 REQUISITI GENERALI DEL PIANO DI MONITORAGGIO**

8.1.1 *Scelta dei parametri*

8.1.2 *Definizione dell'area interessata al monitoraggio*

8.1.3 *Lista acronimi utilizzati nel presente paragrafo*



## **8.2 SUOLO**

- 8.2.1 Riferimenti normativi*
- 8.2.2 Parametri da monitorare*
- 8.2.3 Ante Operam*
- 8.2.4 In fase di costruzione*
- 8.2.5 Impianto in esercizio*
- 8.2.6 Metodiche di analisi*

## **8.3 ACQUE SOTTERRANEE**

- 8.3.1 Riferimenti normativi*
- 8.3.2 Parametri da monitorare*
- 8.3.3 Ante operam*
- 8.3.4 In fase di costruzione*
- 8.3.5 Impianto in esercizio*
- 8.3.6 Metodiche di analisi*

## **8.4 ACQUE SUPERFICIALI**

- 8.4.1 Riferimenti normativi*
- 8.4.2 Parametri da monitorare*
- 8.4.3 Ante operam*
- 8.4.4 In fase di costruzione*
- 8.4.5 Impianto in esercizio*
- 8.4.6 Metodiche di analisi*

## **8.5 ATMOSFERA E METEOROLOGIA**

- 8.5.1 Riferimenti normativi*
- 8.5.2 Parametri da monitorare*
- 8.5.3 Ante operam*
- 8.5.4 In fase di costruzione*
- 8.5.5 Impianto in esercizio*
- 8.5.6 Metodiche di analisi*

## **8.6 RUMORE**

*8.6.1 Riferimenti normativi*

*8.6.2 Ante operam*

*8.6.3 In fase di costruzione*

*8.6.4 Impianto in esercizio*

*8.6.5 Metodiche di analisi*

## **8.7 ELETTROMAGNETISMO**

*8.7.1 Riferimenti normativi*

*8.7.2 Ante operam*

*8.7.3 In fase di costruzione*

*8.7.4 Impianto in esercizio*

*8.7.5 Metodiche di analisi*

## **8.8 STRUMENTI DI GESTIONE E CONTROLLO E RETI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

### **ALLEGATI**

***Allegato 1.3.1 Definizione dell'altezza ottimale del camino***

***Allegato 3.2.1 Carichi ambientali da emissioni inquinanti da sorgenti fisse***

***Allegato Valutazione previsionale di impatto acustico***

***Allegato Inserimento Paesaggistico***