

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 1 di 19 Indice Generale	Rev. 0

EniPower Stabilimento di Ravenna

Progetto di "Installazione della caldaia B600 di taglia ottimizzata in sostituzione dell'esistente B400"

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Saipem S.p.A.
Loss Prevention and Environment
Il Responsabile
(Fabio De Luca)

F. De Luca

0	Emissione per Enti	<i>E. Laino</i>	<i>L. Presotto</i>	<i>F. De Luca</i>	Settembre 2013
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)		SPC. 00-ZA-E-85520
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 2 di 19 Indice Generale	Rev. 0

INDICE

INTRODUZIONE

1. **PREMESSA**
 2. **SCOPO E ALTERNATIVE PROGETTUALI**
 3. **UBICAZIONE ED INQUADRAMENTO DELL'OPERA**
 4. **LO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**
-
- 4.1 **L'APPROCCIO METODOLOGICO GENERALE**

QUADRO PROGRAMMATICO

1. **PREMESSA**
2. **STATO DELLA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE**
 - 2.1 **PIANIFICAZIONE COMUNITARIA E NAZIONALE**
 - 2.1.1 Normativa Nazionale in Campo Energetico
 - 2.1.2 Normativa Nazionale in Campo Ambientale
 - 2.1.3 Protezione del Paesaggio e Aree Vincolate
 - 2.2 **PIANIFICAZIONE REGIONALE**
 - 2.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)
 - 2.2.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
 - 2.2.3 Protezione del Paesaggio e Aree Vincolate

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 3 di 19 Indice Generale	Rev. 0

- 2.2.4 Piano Regionale delle Coste
- 2.2.5 Programma Operativo Regionale (Pianificazione Operativa o Strategica)
- 2.2.6 Piano Energetico Ambientale Regionale
- 2.2.7 Pianificazione Regionale in Materia di Rifiuti e Bonifiche
- 2.2.8 Pianificazione Regionale del Settore Trasporti
- 2.2.9 Piano di Bacino – Stralcio per l'Assetto Idrogeologico
- 2.2.10 Piano Regionale di Qualità dell'Aria
 - 2.2.10.1 *Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ravenna*
- 2.2.11 Piano di Tutela delle Acque (PTA)
- 2.2.12 Normativa Regionale per Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette

2.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

- 2.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- 2.3.2 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali
- 2.3.3 Piano Energetico Provinciale
- 2.3.4 Piano Provinciale di Tutela delle acque (PPTA)

2.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

- 2.4.1 Piano Regolatore Generale
- 2.4.2 Piano Strutturale Comunale
- 2.4.3 Regolamento Urbanistico ed Edilizio
- 2.4.4 Piano Operativo Comunale
- 2.4.5 Programma Unitario di Comparto
- 2.4.6 Zonizzazione Acustica Comunale
- 2.4.7 Piano Regolatore Comunale dell'Illuminazione Pubblica (PRIC)
- 2.4.8 Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC)
- 2.4.9 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 4 di 19 Indice Generale	Rev. 0

2.5 PIANIFICAZIONE PORTUALE

2.5.1 Piano Regolatore Portuale

2.6 ACCORDI DI PROGRAMMA E PROTOCOLLI D'INTESA

3. RELAZIONE TRA IL PROGETTO E GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

3.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE

3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

3.1.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

3.1.3 Protezione del Paesaggio e Aree Vincolate

3.1.4 Piano Regionale delle Coste

3.1.5 Programma Operativo Regionale (Pianificazione Operativa o Strategica)

3.1.6 Piano Energetico Ambientale Regionale

3.1.7 Pianificazione Regionale in Materia di Rifiuti e Bonifiche

3.1.8 Pianificazione Regionale del Settore Trasporti

3.1.9 Piano di Bacino – Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

3.1.10 Piano Regionale di Qualità dell'Aria

3.1.11 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

3.1.12 Normativa Regionale per Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette

3.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

3.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

3.2.2 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani

3.2.3 Piano Energetico Provinciale

3.2.4 Piano Provinciale di Tutela delle acque (PPTA)

3.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.3.1 Piano Regolatore Generale

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 5 di 19 Indice Generale	Rev. 0

- 3.3.2 Piano Strutturale Comunale
- 3.3.3 Regolamento Urbanistico ed Edilizio
- 3.3.4 Piano Operativo Comunale
- 3.3.5 Programma Unitario di Comparto
- 3.3.6 Zonizzazione Acustica Comunale
- 3.3.7 Piano Regolatore Comunale dell'Illuminazione Pubblica (PRIC)
- 3.3.8 Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC)
- 3.3.9 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)

- 3.4 PIANIFICAZIONE PORTUALE
 - 3.4.1 Piano Regolatore Portuale

4. TEMPI E FASI DEL PROGETTO

5. TAVOLE ALLEGATE

TAVOLE ALLEGATE:

TAVOLA 1 INQUADRAMENTO DEL SITO (SCALA 1:25.000)

TAVOLA 2 VINCOLI TERRITORIALI (SCALA 1:25.000)

TAVOLA 3 ESTRATTO DEL PSC (SCALA 1:10.000)

QUADRO PROGETTUALE

1. PREMESSA

2. LO STABILIMENTO MULTISOCIETARIO DI RAVENNA

2.1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA INDUSTRIALE

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 6 di 19 Indice Generale	Rev. 0

2.2 ASSETTO ATTUALE DI STABILIMENTO

2.3 SERVIZI INDUSTRIALI

2.3.1 Energia elettrica e vapore

2.3.2 Impianto TAC/DF – Approvvigionamento idrico

2.3.3 Sistema fognario

2.3.4 Sistema torce

2.4 SERVIZI GENERALI

2.5 IMPIANTI ED INFRASTRUTTURE DELLA LOGISTICA CENTRALE

2.6 SERVIZI AMBIENTALI

2.6.1 Trattamento acque di scarico (Impianto TAS)

2.6.2 Rete di collettamento sfiati-Forno FIS

2.6.3 Forni di incenerimento

2.6.4 Reti monitoraggio aria e monitoraggio falda

3. LA CENTRALE ENIPOWER ATTUALE

3.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ESISTENTE

3.1.1 Sezione 1

3.1.2 Sezione 2

3.1.3 Riepilogo Dati Caratteristici delle Macchine

3.1.4 Distribuzione vapore

3.1.5 Distribuzione energia elettrica

3.1.6 Sistema di raffreddamento

3.1.7 Sistema Acqua Demineralizzata

3.1.8 Sistema Gas Naturale

3.1.9 Sistema Antincendio e Rilevazione Gas

3.1.10 Stato di automazione della centrale e monitoraggio

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 7 di 19 Indice Generale	Rev. 0

3.2 CONFIGURAZIONE ATTUALE DI CENTRALE ED ASSETTI DI MARCIA

3.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA AUTORIZZATE

3.4 QUALITÀ DEL SUOLO E DELLA FALDA

3.5 CTE ENIPOWER - SINTESI DEI PRODOTTI E DEI CONSUMI

3.5.1 Sintesi dei prodotti

3.5.2 Consumo di combustibili

3.5.3 Consumi idrici

3.5.4 Consumi additivi chimici

3.6 CTE ENIPOWER- RILASCI ALL'AMBIENTE

3.6.1 Emissioni in atmosfera

3.6.2 Effluenti liquidi

3.6.3 Rifiuti

3.7 RIEPILOGO CICLO ACQUE E BILANCIO IDRICO

3.8 BILANCIO AMBIENTALE DI STABILIMENTO

4. VINCOLI E CONDIZIONAMENTI

4.1 VINCOLI DERIVANTI DALLE NORMATIVE E DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

4.2 VINCOLI LEGATI ALLA NATURA DEL SITO E ALLE INFRASTRUTTURE PRESENTI

4.3 LEGGI E NORME TECNICHE DI PROGETTAZIONE

5. MERCATO DELL'ENERGIA

5.1 SCENARIO MACRO-ECONOMICO E DI MERCATO

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 8 di 19 Indice Generale	Rev. 0

5.2 EVOLUZIONE DEL QUADRO NORMATIVO

- 5.2.1 Mercato interno dell'energia elettrica e accesso al sistema elettrico
- 5.2.2 Emission Trading
- 5.2.3 Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e cogenerazione
- 5.2.4 Normativa ambientale

6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

6.1 PREMESSA E CONTENUTI DEL CAPITOLO

6.2 CRITERI DI SCELTA ED ALTERNATIVE PROGETTUALI

6.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

6.4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

6.4.1 Riepilogo dati caratteristici della caldaia

6.5 OPERE ACCESSORIE E ADEGUAMENTO SERVIZI

- 6.5.1 Sistema di alimentazione gas
- 6.5.2 Sistema aria servizi e strumenti
- 6.5.3 Sistema azoto
- 6.5.4 Sistema acqua demineralizzata
- 6.5.5 Sistema acqua degasata
- 6.5.6 Sistema acqua raffreddamento macchine
- 6.5.7 Sistema acqua potabile
- 6.5.8 Sistema antincendio
- 6.5.9 Sistema fognario

6.6 SISTEMA ELETTRICO

6.6.1 Configurazione del sistema elettrico

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 9 di 19 Indice Generale	Rev. 0

- 6.6.2 Sistema di distribuzione MT
- 6.6.3 Sistema di distribuzione BT
- 6.6.4 Sistemi no-break
- 6.6.5 Controllo del sistema elettrico

6.7 SISTEMA DI AUTOMAZIONE

- 6.7.1 Sistema di analisi fumi (SME)
- 6.7.2 Sistema di riduzione e riscaldamento gas naturale
- 6.7.3 Sistema di automazione
- 6.7.4 Sincronizzazione sistemi (GPS)
- 6.7.5 Sistema di telecomunicazione
- 6.7.6 Sistema F&G

6.8 CONFIGURAZIONE FUTURA DI CENTRALE ED ASSETTI DI MARCIA

6.9 DESCRIZIONE DELLA FASE DI COSTRUZIONE, PRECOMMISSIONING, COMMISSIONING E START-UP

- 6.9.1 Descrizione delle aree interessate dai lavori
- 6.9.2 Programma di realizzazione e impiego della manodopera
- 6.9.3 Preparazione del sito e movimentazioni terre
- 6.9.4 Mezzi di costruzione
- 6.9.5 Lavori civili
- 6.9.6 Montaggi meccanici
- 6.9.7 Montaggi elettrici
- 6.9.8 Montaggi strumentazione
- 6.9.9 Coibentazioni e verniciature
- 6.9.10 Completamento lavori, Precommissioning e Commissioning

6.10 FASE DI COSTRUZIONE - BILANCIO DEI CONSUMI E DEI RILASCI ALL'AMBIENTE

- 6.10.1 Bilancio dei consumi

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 10 di 19 Indice Generale	Rev. 0

6.10.2 Bilancio dei rilasci all'ambiente

6.11 CTE ENIPOWER - SINTESI DEI PRODOTTI E DEI CONSUMI - CONFIGURAZIONE FUTURA

6.11.1 Sintesi dei prodotti

6.11.2 Consumo di combustibili

6.11.3 Consumi idrici

6.11.4 Consumi additivi chimici

6.12 CTE ENIPOWER - RILASCI ALL'AMBIENTE - CONFIGURAZIONE FUTURA

6.12.1 Emissioni in atmosfera

6.12.2 Effluenti liquidi

6.12.3 Rifiuti

6.12 BILANCIO AMBIENTALE DI STABILIMENTO - CONFIGURAZIONE FUTURA

7. INTERVENTI DI RIDUZIONE DEGLI IMPATTI

7.1 MITIGAZIONI IN FASE DI COSTRUZIONE

7.2 MITIGAZIONI IN FASE DI ESERCIZIO

8. SICUREZZA DELL'OPERA

8.1 REQUISITI DI PROGETTO

8.2 REQUISITI DI LAYOUT

8.2.1 Separazione

8.2.2 Accessi e vie di fuga

8.2.3 Prevenzione e controllo degli incidenti

8.2.4 Posizionamento del nuovo camino

8.2.5 Posizionamento dei sistemi di sicurezza

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 11 di 19 Indice Generale	Rev. 0

8.3 CRITERI DI PROGETTO HSE PER IL PROCESSO ED I SERVIZI

8.4 COMPORTAMENTO DEGLI IMPIANTI IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO

9. OPZIONE ZERO

ALLEGATI AL QUADRO PROGETTUALE:

ALLEGATO 1 PLANIMETRIA GENERALE STABILIMENTO MULTISOCIETARIO DI RAVENNA

ALLEGATO 2 PLANIMETRIA STABILIMENTO ENIPOWER ESISTENTE

ALLEGATO 3 PLANIMETRIA GENERALE STABILIMENTO ENIPOWER FUTURO

QUADRO AMBIENTALE

1. PREMESSA

2. INDAGINE CONOSCITIVA PRELIMINARE

2.1 PREMESSA

2.2 ANALISI DELLE AZIONI DI PROGETTO

2.3 IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI IMPATTO

2.4 IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

2.5 IDENTIFICAZIONE DELL'AREA VASTA

2.6 ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

TAVOLE ALLEGATE:

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 12 di 19 Indice Generale	Rev. 0

TAVOLA 1 INQUADRAMENTO DEL SITO (SCALA 1:25.000)

3. **ATMOSFERA**

3.1 PREMESSA

3.2 CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA

3.2.1 Caratterizzazione anemologica

3.2.2 Precipitazione

3.2.3 Temperatura

3.3 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

3.4 IL PRQA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

3.5 CARATTERIZZAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

3.5.1 Biossido di zolfo (SO₂)

3.5.2 Biossido di azoto (NO₂)

3.5.3 Monossido di carbonio (CO)

3.5.4 Benzene (C₆H₆)

3.5.5 Polveri fini (PM₁₀)

3.5.5 Polveri fini (PM_{2.5})

3.6 IL SISTEMA MODELLISTICO CALMET/CALPUFF

3.6.1 CRITERI DI SELEZIONE

3.6.2 CALMET

3.6.3 CALPUFF

3.7 CARATTERIZZAZIONE DELLE EMISSIONI IN FASE DI COSTRUZIONE E DI ESERCIZIO

3.7.1 Caratterizzazione delle emissioni in fase di costruzione

3.7.2 Caratterizzazione delle emissioni in fase di esercizio

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 13 di 19 Indice Generale	Rev. 0

3.7.3 Configurazioni emissive simulate in fase di esercizio

3.8 IMPOSTAZIONI DELLE SIMULAZIONI

3.8.1 CALMET

3.8.2 CALPUFF

3.9 STIMA DEGLI IMPATTI

3.9.1 Scenario AO/PO di Normale Funzionamento

3.9.2 Scenario AO di indisponibilità CC1/CC2

3.9.3 Scenario AO di indisponibilità TG501

3.9.4 Scenario PO di indisponibilità CC1/CC2

3.9.5 Scenario PO di indisponibilità TG501

3.10 CONCLUSIONI

RIFERIMENTI

4. AMBIENTE IDRICO

4.1 PREMESSA

4.2 INQUADRAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI SCARICHI IDRICI E QUALITÀ DELLE ACQUE

4.2.1 Normativa comunitaria e nazionale

4.2.2 Normativa regionale

4.3 STATO DI FATTO PREESISTENTE L'INTERVENTO

4.3.1 Area Vasta

4.3.2 Idrografia di dettaglio

4.3.3 Aspetti idrologici

4.3.4 Qualità dei corpi idrici superficiali

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 14 di 19 Indice Generale	Rev. 0

4.4 STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

4.4.1 Fase di cantiere

4.4.2 Fase di esercizio

4.5 MISURE DI MITIGAZIONE

RIFERIMENTI

TAVOLE ALLEGATE:

TAVOLA 4.1 IDROGRAFIA (SCALA 1:25.000)

5. SUOLO E SOTTOSUOLO

5.1 PREMESSA

5.2 STATO DI FATTO PREESISTENTE L'INTERVENTO

5.2.1 Inquadramento geologico del sito

5.2.2 Uso del suolo

5.2.3 Caratterizzazione pedologica dei suoli

5.2.4 Rischio sismico e caratterizzazione sismica provinciale

5.2.5 Subsidenza

5.2.6 Acque sotterranee inquadramento di area vasta

5.2.6 Stato dei suoli e della falda – inquadramento di dettaglio

5.3 STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

5.3.1 Impatti in Fase di Cantiere

5.3.2 Impatti in Fase di esercizio

5.4 MISURE DI MITIGAZIONE

RIFERIMENTI

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 15 di 19 Indice Generale	Rev. 0

TAVOLE ALLEGATE:

TAVOLA 5.1 PAESAGGIO GEOLOGICO (SCALA 1:25.000)

TAVOLA 5.2 USO DEL SUOLO (SCALA 1:25.000)

TAVOLA 5.3 GEOPEDOLOGIA (SCALA 1:25.000)

6. ECOSISTEMI NATURALI, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

6.1 PREMESSA

6.2 STATO DI FATTO PREESISTENTE L'INTERVENTO

6.2.1 Tipologie Vegetazionali e Ambientali

6.2.2 Fauna

6.3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

6.4 STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

6.4.1 Fase di cantiere

6.4.2 Fase di esercizio

6.5 MISURE DI MITIGAZIONE

RIFERIMENTI

7. RUMORE

7.1 INTRODUZIONE

7.2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

7.2.1 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 Marzo 1991

7.2.2 Criterio Differenziale

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 16 di 19 Indice Generale	Rev. 0

- 7.2.3 Criterio Assoluto
- 7.2.4 Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996
- 7.2.5 Legge Quadro 26 agosto 1995, n. 447
- 7.2.6 Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997
- 7.2.7 Circolare del Ministero dell'Ambiente 6 settembre 2004

7.3 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO

- 7.3.1 Ubicazione degli impianti
- 7.3.2 Classificazione acustica del territorio

7.4 CARATTERIZZAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM

- 7.4.1 Considerazioni generali circa gli indicatori di rumore misurati
- 7.4.2 Rilevamenti fonometrici presso i Ricettori
- 7.4.3 Rilevamenti fonometrici al confine del Polo Industriale

7.5 STIMA DELLE EMISSIONI DI RUMORE IN FASE DI COSTRUZIONE

- 7.5.1 Premessa
- 7.5.2 Sintesi delle attività e loro localizzazione
- 7.5.3 Cronoprogramma
- 7.5.4 Mezzi di costruzione
- 7.5.5 Valutazione e verifica dell'impatto acustico
- 7.5.6 Prescrizioni tecniche e comportamentali

7.6 CALCOLO DELLE EMISSIONI DI RUMORE IN FASE DI ESERCIZIO

- 7.6.1 Stima delle emissioni sonore delle nuove fonti di rumore
- 7.6.2 Modello della radiazione acustica
- 7.6.3 Principali risultati dell'analisi numerica e verifica dell'impatto acustico

8. PAESAGGIO

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 17 di 19 Indice Generale	Rev. 0

- 8.1 PREMESSA
- 8.2 LA TUTELA DEL PAESAGGIO IN ATTO
- 8.3 ANALISI DELLO STATO ATTUALE
 - 8.3.1 Principali elementi caratterizzanti
 - 8.3.2 Caratteri storici e insediativi
 - 8.3.3 Indicazioni ed Analisi dei Livelli di Tutela Paesaggistica
 - 8.3.3.1 *Vincoli paesaggistici*
 - 8.3.3.2 *Area di tutela naturalistica*
- 8.4 STIMA DELLA SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA DELL'AREA DI STUDIO
 - 8.4.1 Condizioni percettive
 - 8.4.2 Documentazione fotografica dell'area in esame
- 8.5 STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI
 - 8.5.1 Fase di costruzione
 - 8.5.2 Fase di Esercizio
- 8.4 MISURE DI MITIGAZIONE
- 8.5 RIFERIMENTI

TAVOLE ALLEGATE:

TAVOLA 8.1 UNITÀ DI PAESAGGIO (SCALA 1:25.000)

9. AMBIENTE ANTROPICO

- 9.1 PREMESSA
- 9.2 STATO DI FATTO PREESISTENTE L'INTERVENTO

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 18 di 19 Indice Generale	Rev. 0

9.3 **POTENZIALI INFLUENZE DELLE ATTIVITÀ IN PROGETTO SUGLI ECOSISTEMI ANTROPICI**

9.3.1 Disturbi connessi all'Occupazione di Suolo

9.3.2 Interferenza da Traffico Indotto dalle Attività

9.3.3 Incremento di occupazione conseguente alle opportunità di lavoro connesse alle attività in progetto

9.4 **MISURE DI MITIGAZIONE**

9.5 **RIFERIMENTI**

10. SALUTE PUBBLICA

10.1 **PREMESSA**

10.2 **I DETERMINANTI DELLA SALUTE**

10.3 **SITUAZIONE DEMOGRAFICA**

10.4 **STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE**

10.5 **DISTURBI ALLA SALUTE PER EMISSIONI DI INQUINANTI ED EMISSIONI SONORE DERIVANTI DAGLI INTERVENTI IN OGGETTO**

10.6 **IDENTIFICAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI SULLA SALUTE UMANA INDOTTI DAGLI INTERVENTI IN OGGETTO**

10.7 **MISURE DI MITIGAZIONE**

RIFERIMENTI

ALLEGATI AL QUADRO AMBIENTALE:

ALLEGATO 6.1 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

APPENDICE 1: SCHEDA DEL FORMULARIO NATURA 2000 DEL SIC-ZPS IT4070003 "PINETA DI SAN VITALE, BASSA DEL PIROTTOLO"

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629RA02	UNITÀ 00
	INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA B600 DI TAGLIA OTTIMIZZATA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE B400 ENIPOWER - Centrale di Cogenerazione di Ravenna (RA)	SPC. 00-ZA-E-85520	
	Studio Preliminare Ambientale	Pag. 19 di 19 Indice Generale	Rev. 0

APPENDICE 2: SCHEDA DEL FORMULARIO NATURA 2000 DEL SIC-ZPS IT4070004 "PIALASSE BAIONA, RISEGA E PONTAZZO"

APPENDICE 3: SCHEDA DEL FORMULARIO NATURA 2000 DEL SIC-ZPS IT4070006 "PIALASSA DEI PIOMBONI, PINETA DI PUNTA MARINA"

APPENDICE 4: SCHEDA DEL FORMULARIO NATURA 2000 DEL SIC-ZPS IT4070001 "PUNTA ALBERETE, VALLE MANDRIOLE"

APPENDICE 5: SCHEDA DEL FORMULARIO NATURA 2000 DEL SIC-ZPS IT4070005 "PINETA DI CASALBORSETTI, PINETA STAGIONI, DUNA DI PORTO CORSINI"

APPENDICE 6: CARTA DI INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEL CONTESTO DI RIFERIMENTO

APPENDICE 7: CARTA DEGLI HABITAT DEL SIC-ZPS IT4070003 "PINETA DI SAN VITALE, BASSA DEL PIROTTOLO"

APPENDICE 8: CARTA DEGLI HABITAT DEL SIC-ZPS IT4070004 "PIALASSE BAIONA, RISEGA E PONTAZZO"

APPENDICE 9: CARTA DEGLI HABITAT DEL SIC-ZPS IT4070006 "PIALASSA DEI PIOMBONI, PINETA DI PUNTA MARINA"

- 7.1 INDAGINI FONOMETRICHE DEL 22 GIUGNO 2011 - CAMPAGNA DI RILEVAMENTO DEL RUMORE ANTE OPERAM ALLA RECINZIONE DI STABILIMENTO**
- 7.2 INDAGINI FONOMETRICHE DEL 22 GIUGNO 2011 - CAMPAGNA DI RILEVAMENTO DEL RUMORE ANTE OPERAM AI RECETTORI**
- 7.3 CERTIFICATI DI CALIBRAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA E CERTIFICATO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE**