



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*  
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Indirizzi in Allegato

U.prot DVA-2010-0011123 del 29/04/2010

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui al provvedimento n. 10541/VIA/A.O. 13.B del 08 ottobre 2001 relativo alla trasformazione in ciclo combinato delle sezioni 1 e 2 della Centrale di Vado Ligure (SV)- Proponente Tirreno Power S.p.A. - Prescrizione n. 7 "Piano di dismissione del nuovo impianto" - Comunicazione dell'esito della verifica di ottemperanza.**

Con provvedimento n. 10541/VIA/A.O.13.B del 08.10.2001 è stato espresso parere positivo in merito alla non assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale per il progetto di adeguamento ambientale con trasformazione in ciclo combinato delle sezioni 1 e 2 della Centrale elettrica di Vado Ligure. Tale pronuncia è stata condizionata al rispetto di specifiche prescrizioni, tra cui la n. 7) relativa alla presentazione a questo Ministero, al Ministero per i beni e le attività culturali e alla Regione Liguria di un piano di massima relativo alla dismissione della centrale.

La Società Tirreno Power S.p.A., al fine di ottemperare alla prescrizione sopra detta, in data 18 giugno 2007 con nota, prot. 4759, acquisita con prot. n. DSA-2007-17818 del 26-06-2007, ha trasmesso la relativa necessaria documentazione che risulta essere stata trasmessa in pari data alla Regione Liguria, e con nota n. 4758 del 18.06.2007 al Ministero per i beni e le attività culturali.

La documentazione sopra citata è stata dalla scrivente inoltrata con nota prot. n. DSA-2007-19205 del 09-07-2007 alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, al fine della più opportuna valutazione.

Ciò premesso, acquisito il parere n. 57 espresso al riguardo dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS in data 19/06/2008, che allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante, preso atto che la Regione Liguria e il Ministero per i beni e le attività culturali, che con nota DSA-2009-0008712 del 06.04.2009 sono state informate relativamente all'espressione di detto parere, al momento

Ufficio Mittente: MATT-DSA-VIA-IE-00  
Funzionario responsabile:  
ex DSA-VIA-IE-07\_2010-0038.R02.DOC

dell'emanazione del presente atto, non hanno provveduto a formulare proprie determinazioni al riguardo, si comunica che la prescrizione di cui trattasi è da ritenersi ottemperata.

Quanto sopra si comunica alla società Tirreno Power S.p.A. e alle Amministrazioni in indirizzo per tutti gli eventuali successivi adempimenti di competenza.

IL DIRETTORE GENERALE  
(dott. Mariano Grillo)

All. CS

A

## Allegato Elenco Indirizzi

Tirreno Power S.p.A.  
Via Barberini, 47  
00187 Roma

e p.c.

Regione Liguria  
Dipartimento Ambiente  
Settore Valutazione di Impatto Ambientale  
Via Fieschi, 15  
16121 Genova

Provincia di Savona  
Settore Difesa del Suolo e Tutela Ambientale  
Servizio Energia e Coordinamento Ambientale  
Ufficio Energia  
Via Sormano, 12  
17100 Savona (SV)

Comune di Vado Ligure  
Ufficio del Sig. Sindaco  
Piazza San Giovanni Battista, 5  
17047 Vado Ligure (SV)

Comune di Quiliano  
Ufficio del Sig. Sindaco  
Via Massapè, 21  
17047 Quiliano (SV)

ARPA Liguria  
Via Bombrini n. 8  
16149 Genova (GE)

Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Direzione Generale per la Qualità e la  
Tutela del Paesaggio l'Architettura  
e l'Arte Contemporanee  
Via di San Michele 22  
00153 Roma

Ministero dello Sviluppo Economico  
Direzione Generale per l'Energia Nucleare,  
le Energie Rinnovabili e l'Efficienza Energetica  
(ex Ufficio XII - Produzione di Energia Elettrica)  
Via Molise, 2  
00187 Roma



Ministero del Lavoro,  
della Salute e delle Politiche Sociali  
- Settore Salute  
Viale Giorgio Ribotta 5  
00144 - Roma

Presidente della Commissione tecnica  
di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS  
SEDE

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 ROMA - Tel. 0657223001 / fax 0657223042 - e-mail: [dsa@minambiente.it](mailto:dsa@minambiente.it)





*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

prot. CTVA - 2008 - 0002684 del 16/07/2008

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - 2008 - 0019814 del 16/07/2008

All'On. Sig. Ministro  
per il tramite del  
Sig. Capo di Gabinetto  
SEDE

Al Dott. Mariano Grillo  
Dirigente Divisione III  
Direzione Generale per  
la Salvaguardia Ambientale  
SEDE

Pratica N: .....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Verifica di Ottemperanza - "Centrale di Vado Ligure trasformazione a ciclo combinato - decommissioning. (Verifica di Esclusione VIA) - prescrizione: piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua futura dismissione". Trasmissione parere n. 57 del 19 giugno 2008.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 19 giugno 2008.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.: c.s.





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

**COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS**

**Parere n. 57 del 19/06/2008**

<b>Progetto:</b>	Centrale di Vado Ligure (verifica di esclusione VIA) – prescrizione: piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua futura dismissione
<b>Proponente:</b>	TIRRENO POWER S.p.A.

*[Handwritten signatures and notes]*

## La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

MINI  
TUTEL  
Impat  
il Segr

**VISTO** la Legge del 8 luglio 1986, n.349 di "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale" ed in particolare l'art. 6, comma 2;

**VISTO** il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377 recante "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della L. 8 luglio 1986, n.349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

**VISTO** il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n.349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377 e successive modifiche ed integrazioni";

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n.90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007, concernente l'organizzazione ed il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale;

**VISTI** i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS n. GAB/DEC/154/07 del 25 settembre 2007, GAB/DEC/187/07 del 23 ottobre 2007, GAB/DEC/208/2007 del 16 novembre 2007, GAB/DEC/231/2007 del 28 dicembre 2007 e GAB/DEC/232/2007 del 28 dicembre 2007;

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" ed in particolare l'art.35, comma 2-ter, che prevede, per i procedimenti amministrativi in corso alla data di entrata in vigore del decreto stesso, la conclusione ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento;

**PRESO ATTO** che

Interpower S.p.A. (oggi Tirreno Poser S.p.A.) è stata autorizzata con il Decreto n. 007/2002 del 9 maggio 2002 emanato dal Ministero delle Attività Produttive (oggi Ministero dello Sviluppo

VO\_Vado Ligure

alla trasformazione in ciclo combinato delle Sezioni 1 e 2 della centrale Termoelettrica sita nel territorio dei comuni di Quiliano e Vado Ligure.

Lo stesso Ministero ha volturato a Tirreno Power S.p.A. la titolarità dell'autorizzazione intestata ed Interpower con i decreti n. 003/2003 VL del 28 febbraio 2003 e n. 006/2003 del 10 novembre 2003.

Il Decreto n. 007/2002 ha autorizzato la trasformazione, previo rispetto delle prescrizioni indicate all'art. 2, dettate nel corso della Conferenza di Servizi del 19 marzo 2004, indetta dal Ministeroi delle Attività Produttive ed estesa e tutte le Amministrazioni interessate, comprese quelle dei comuni di Quiliano e Vado Ligure.

Il Ministero dell'Ambiente (oggi Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) con provvedimento n. 10541/VIA/A.0.13.B ha ritenuto che per la trasformazione in ciclo combinato non sussistessero fattori che potessero causare ripercussioni sull'ambiente d'importanza tale da rendere necessaria la procedura di VIA a condizione che fossero rispettate 10 prescrizioni. A

Tali prescrizioni sono state recepite successivamente nel Decreto Autorizzativi MAP 0007/2002.

Il Ministero per l'Ambiente, in occasione della favorevole pronuncia espressa il 11.04.2005 con il Provvedimento n. DSA/2005/9077 per la modifica non sostanziale della realizzazione del ciclo combinato con configurazione multi-shaft in luogo di quella dual-shaft inizialmente prevista da Tirreno Power S.p.A., ha confermato le prescrizioni del provvedimento n. 10541/VIA/A.0.13.B, ad eccezione della concentrazione degli NOx rideterminata in 40 mg/Nm<sup>3</sup>. B

Tale limite è stato previsto dal Decreto MAP n. 155/11/2005 MD del 19.09.2005 con il quale il Ministero delle Attività Produttive ha autorizzato la realizzazione del ciclo combinato con la configurazione multi-shaft, in accoglimento dell'istanza presentata de Tirreno Power S.p.A. il 15/07/2004.

Con il Decreto n. 010/2004 del 5 maggio 2004 il MAP ha stabilito l'inizio dei lavori da effettuarsi entro il 30.04.2005 e l'entrata in esercizio dei due turbogas rispettivamente entro il 31.05.2007 e il 31.12.2007. C

**PRESO ATTO** che D

In data 18 giugno 2007 (prot. N. 4759) la Società Tirreno Power ha inoltrato documentazione riguardante la seguente prescrizione:

- prescrizione indicata al punto 7 (provvedimento n. 10541/VIA7A.0.13.B dell'8.10.2001 e DSA/2005/9077 dell'11.04.2005 relativi alla trasformazione in ciclo combinato delle sezioni 1 e 2 della centrale di Vado Ligure):

"Prima dell'entrata in esercizio della nuova sezione trasformata in ciclo combinato, il proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente, al Ministero dei Beni Culturali e E

Ambientali e alla Regione Liguria un piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale per ripristinare il sito dal punto di vista territoriale e ambientale. In tale piano dovranno essere indicati gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale, per ripristinare il sito dal punto di vista territoriale e ambientale, e i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno realizzati gli interventi. Il piano esecutivo dovrà essere messo a punto 3 anni prima della cessazione delle attività".

MINISTERO  
DEL  
Territorio  
Ambiente  
e  
Cambiamento  
Climatico

La documentazione trasmessa dalla Società Tirreno Power S.p.A. è la seguente:

- Piano di dismissione Unità 5 (rev. 00 del 20/12/06);
- Per il progetto parco carbone (Art. 13 Decreto MAP):
  - o Relazione tecnica sistema di abbattimento polveri per il parco carbone (con annesso tavole T00, T01 e T02);
- Per il progetto e gestione della fase di cantiere (Art. 5° e 5b Documento di Esclusione della Procedura VIA):
  - o Planimetria generale (Dis. N° VL50116CS50 rev. 08);
  - o Sistemazione viabilità in corrispondenza dell'ingresso di Via Diaz (Tav. 8.2 rev. Marzo 06);
  - o Programma esecutivo dei lavori;
  - o Deliberazione della Giunta Comunale del Comune di Quiliano di approvazione alla modifica della viabilità;
  - o Documento, a cura ATI Ansaldo-Demont, relativo alla viabilità per le aree esterne di cantiere e alla descrizione generale di cantiere (Doc. n° DIE00505/004/05 rev. 0);
  - o Valutazione superfici impianto per attività previste (DIS. N° VL50257CS57 rev. 01);
  - o Disposizione aree di cantiere – area officina – magazzino (DIS. N° 14562 rev. 3);
  - o Disposizione aree di cantiere – area mensa – spogliatoi (Dis. N° 14563 rev. 1);
  - o Interventi migliorativi dell'accesso sulla strada di scorrimento (Dis. N° VLG036CS50 rev. 01);
  - o Relazione sugli interventi migliorativi dell'accesso sulla strada di scorrimento (Doc. N° VLSTUINGMEC003 rev. 01);
  - o Informativa relativa all'organizzazione del lavoro, della sicurezza e prevenzione adottata presso il cantiere, contenente anche l'articolazione dettagliata della attività di costruzione.

Tale documentazione è stata acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot. DSA-2007-0017818 del 26/06/2007.

In data 09/07/2007 con nota acquisita al prot.n.CVIA-2007-0003311 del 10/07/2007, la DSA – Divisione Salvaguardia Ambiente chiedeva alla Commissione VIA di fornire valutazioni sulla documentazione inviata dalla Società Tirreno Power S.p.A., in merito alla corretta ottemperanza della prescrizione del provvedimento n. 10541/VA/A.013.B indicata al punto 7 che attiene alle presentazioni di un piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua futura dismissione.

UFFICIO CENTRALE  
CANTIERI  
di Vado Ligure  
Ufficio Verifica  
della Commissione

Nota prot.n.CVIA - 2008 - 0001397 del 04/04/2008 il procedimento di Verifica di ottemperanza è stato assegnato al Gruppo Istruttore così costituito: Prof.ssa Maria Rosaria Boni, in qualità di referente, Arch. Giuseppe Venturini e Arch. Roberto Vitellozzi, in qualità di componenti.

**CONSIDERATO che**

La documentazione allegata alla richiesta di verifica di ottemperanza riguarda il documento avente ad oggetto "Piano di Dismissione Unità 5" redatto dalla società Envisystem per conto della Società Tirreno Power S.p.A. in data 20/12/06.

Il documento presenta un piano di massima riguardante il destino dei manufatti dell'impianto a ciclo combinato della Centrale di Vado Ligure al momento della sua futura dismissione. In tale piano vengono indicati gli interventi che verranno attuati sui manufatti della nuova unità a ciclo combinato per ripristinare il sito stesso dal punto di vista territoriale e ambientale, minimizzando gli impatti ambientali e l'esposizione degli operatori. Nello stesso piano vengono individuati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno realizzati detti interventi.

Le attività di dismissione possono essere sintetizzate nelle seguenti macro-fasi:

- Decommissioning, che include tutti i processi di fermata degli impianti in modo sicuro;
- Decontaminazione, che comprende la bonifica degli impianti dai materiali e fluidi pericolosi eventualmente presenti nella apparecchiature e negli impianti di stoccaggio;
- Smantellamento e demolizione delle strutture;
- Recupero e/o conferimento a discarica;
- Monitoraggio ed eventuale bonifica;
- Ripristino territoriale e ambientale dell'area dismessa.

Più in particolare, nel documento di cui trattasi, dopo le considerazioni relative alla prescrizione sopra citate e i riferimenti normativi e tecnologici, vengono presentati:

- decommissioning e decontaminazione;
- demolizione;
- individuazione degli edifici/elementi/strutture da demolire - quantitativi di materiale;
- individuazione delle tipologie delle operazioni di demolizione;
- individuazione dei macchinari per le attività di smantellamento;
- individuazione delle aree omogenee;
- individuazione delle aree operative nel cantiere di smantellamento;
- piano dei lavori;
- aspetti/impatti ambientali in fase di cantiere;
- attività di bonifica;
- attività di monitoraggio;
- mezzi e strumenti finanziari per la realizzazione degli interventi;
- conclusioni.

Relativamente a detta prescrizione la **Commissione**,

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la fase di decommissioning e decontaminazione si dovrà procedere a:

- scollegare elettricamente e idraulicamente le apparecchiature;
- mettere in sicurezza le strutture e gli impianti;
- svuotare i serbatoi, le tubazioni, le apparecchiature, raccogliendo i rifiuti in opportuni contenitori e provvedendo al successivo smaltimento;
- bonificare le linee fognarie;
- smaltire i rifiuti e i prodotti non più utilizzabili ancora presenti.

Nel corso della dismissione si manterrà attivo il sistema fognario, dotandolo di pompe ausiliarie ed eventualmente di vasche di raccolta.

Nelle aree di lavoro i pozzetti per la raccolta della acque saranno adeguatamente protetti e periodicamente ispezionati.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la fase di demolizione:

- Le operazioni saranno assimilate a quelle di una demolizione selettiva, in cui verrà effettuata una separazione all'origine mediante adeguate tecniche di decostruzione e mediante un processo di disassemblaggio che avviene in fase inversa alle operazioni di costruzione. In tal modo si aumenta il livello di riciclabilità dei rifiuti generati.
- Le apparecchiature, le parti e i materiali recuperabili verranno messi in sicurezza in attesa di essere riutilizzati o venduti entro i termini previsti dalla normativa al momento vigente, oltre i quali si provvederà allo smaltimento.
- Le attività di demolizione saranno organizzate per aree.
- Si procederà secondo la seguente sequenza:
  - o rimozione dei macchinari e delle apparecchiature; le apparecchiature più grandi saranno ridotte in sezioni minori per facilitarne la movimentazione;
  - o taglio e rimozione di tubazioni e passerelle mediante tecniche a freddo con cesoie idrauliche collegate ad escavatori;
  - o smontaggio di impianti elettrici e ausiliari;
  - o taglio e rimozione della carpenteria e delle sovrastrutture;
  - o rimozione delle apparecchiature dai supporti e dai basamenti;
  - o demolizione delle tamponature o asportazione delle pennellature di strutture civili;
  - o demolizione delle strutture portanti di opere civili;
  - o demolizione di supporti e basamenti.
- La quota del piano campagna sarà ripristinata su tutte le aree con riporto di materiale idoneo.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'individuazione di edifici/elementi/strutture da demolire – quantità di materiale:

- Sarà necessario fin dalle prime fasi di attività individuare e creare aree di lavoro prossime alle zone in cui la dismissione avrà luogo per evitare spostamenti interni e garantire spazi adeguati.

- Dovranno essere demoliti/smontati tutti gli edifici/costruzioni/macchinari presenti nell'area:
  - o turbina a gas, turbina a vapore, generatori, trasformatori principali, gruppo di emergenza, componenti minori;
  - o relativi fabbricati;
  - o condensatori, caldaia a recupero, camini;
  - o linea di approvvigionamento gas all'impianto;
  - o linea elettrica fino alla sottostazione;
  - o edifici di servizio e fondazioni;
  - o piazzali, strade, fondazioni e opere interrato fino ad una profondità di almeno -1m dal piano campagna, al fine di consentire il ripristino a verde dell'area dismessa.
- Le operazioni di dismissione produrranno i seguenti rifiuti:
  - o inerti da demolizione non contaminati;
  - o metalli;
  - o materiale da coibentazione non pericoloso;
  - o materiali plastici e in fibra;
  - o materiali e apparecchiature composite;
  - o eventuali terreni e materiali contaminati.
- Non appena rimossi, le apparecchiature, i materiali e le strutture saranno portati nell'apposita area di deposito temporaneo, gestita in conformità alle disposizioni di legge, al fine di mantenere le aree di lavoro libere e sicure, facilitare l'accesso e la movimentazione dei mezzi di cantiere, eliminare i rischi ambientali, campionare e caratterizzare i rifiuti da smaltire, ottimizzare il numero dei trasporti dei rifiuti verso i destinatari finali.
- Le macrotipologie di materiali provenienti dalla dismissione sono:
  - o fluidi di servizio che verranno raccolti separatamente per il trattamento e lo smaltimento secondo le normative vigenti;
  - o componenti di impianto alienabili (motori elettrici, trasformatori, batterie, pompe, compressori) e non alienabili (turbine a gas e a vapore);
  - o strutture metalliche, conferibili a stabilimenti metallurgici come rottami ferrosi;
  - o materiale elettrico, una parte del quale conferibile a ditte specializzate per il recupero di rame e alluminio;
  - o manufatti in muratura; il materiale di risulta verrà riutilizzato come inerte per l'edilizia o conferito in discarica;
  - o strutture in calcestruzzo; il materiale di risulta verrà riutilizzato come inerte per l'edilizia o conferito in discarica.
- L'alienazione di alcuni componenti (componenti di turbine e generatori, motori elettrici, pompe, trasformatori, gruppo di emergenza, compressori di aria) dipenderà dalla presenza di acquirenti al momento della dismissione.
- Si produrranno complessivamente 879 t di materiale non recuperabile, 23.632 t di materiale recuperabile, per un totale di 24.512 t.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'individuazione delle tipologie di operazioni di demolizione si possono considerare le seguenti tipologie di intervento:

- Raccolta liquidi di processo

- Raccolta oli, raccolta sostanze pericolose;
- Smontaggio/taglio pennellature;
- Smontaggio/taglio strutture metalliche e/o opere elettromeccaniche;
- Demolizione parti in calcestruzzo;
- Demolizioni parti in calcestruzzo del raccordo del gasdotto, smontaggio/taglio tubazioni;
- Movimentazione dei materiali demoliti;
- Carico dei materiali demoliti su automezzi pesanti;
- Smontaggio/taglio elettrodotto fino alla sottostazione elettrica;
- Scavi fino alla quota di almeno -1 m dal piano campagna;
- Demolizione controllata dell'inerte e recupero in sito di altri materiali dismessi;
- Posa di terreno vegetale e livellamento dello stesso;
- Rivegetazione del terreno ripristinato.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'individuazione di macchinari per le attività di smantellamento

- I principali macchinari da utilizzarsi sono escavatori a braccio e/o a benna, anche da equipaggiarsi con cesoie idrauliche o pinze idrauliche;
- Bulldozers;
- Martelli demolitori idraulici;
- Autocarri per il trasporto rinfuse solide;
- Autocarri con pianale per il trasporto di pezzi metallici e parti elettromeccaniche dismesse;
- Autobotti aspiranti;
- Attrezzatura per il taglio di tubazioni di grande diametro;
- Compattatori;
- Seminatrice;
- Frantumatore, deferrizzatore.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'individuazione delle aree omogenee

Ai fini di una razionale organizzazione delle fasi della demolizione selettiva risulta necessario suddividere l'area di installazione e le relative infrastrutture insistenti sulla stessa in aree omogenee.

La suddivisione tiene conto delle tipologie di materiale da smaltire o da recuperare, al fine di ottimizzare la gestione dei macchinari impiegati e degli spazi dedicati al deposito temporaneo, rendendo anche più agevole la gestione dei trasportatori dei rifiuti.

Potrà essere opportuno individuare più aree omogenee contemporaneamente presenti durante la demolizione:

- Area omogenea 1: Macchine principali. E' situata all'interno degli edifici macchine;
- Area omogenea 2: Area trasformatori. E' situata all'esterno degli edifici macchine;
- Area omogenea 3: Edifici macchine. E' situata in corrispondenza degli edifici sala macchine;
- Area omogenea 4: Caldaia. E' situata in corrispondenza dell'area di installazione delle caldaie e dei camini;
- Area omogenea 5: Opere connesse ed elementi/edifici secondari. E' situata esternamente ed internamente all'area di installazione dell'impianto;

Area omogenea 6: Strade e piazzali. E' situata su tutta l'area di installazione dell'impianto.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'individuazione delle aree operative nel cantiere di smantellamento

Le aree individuate evolveranno insieme all'avanzamento delle opere di dismissione e alla conseguente disponibilità di nuovi spazi all'interno del cantiere.

I criteri utilizzati per l'individuazione delle aree operative (area A, area B, area C e area D) sono:

- Disponibilità di superficie utile per permettere la movimentazione dei mezzi e dei materiali;
- Disponibilità di superficie utile per permettere il deposito separato delle differenti tipologie di materiali;
- Disponibilità di superficie utile per l'installazione di macchinari fissi e di opere provvisori;
- Funzionalità;
- Ottimizzazione delle movimentazioni interne.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda il piano dei lavori

Ogni area operativa deve essere sgombrata dalla struttura/elementi impiantistici presenti e da eventuale materiale derivante da precedenti attività di smantellamento.

Devono essere predisposti idonei baraccamenti dotati di servizi igienici e spogliatoi per il personale operante all'interno del cantiere di demolizione e per il ricovero delle attrezzature meno ingombranti.

Tra le opere provvisori si dovrà predisporre un allacciamento alla linea elettrica esterna e al sistema idrico (acqua potabile e sistema fognario) e telefonico indipendenti dalla centrale.

Le operazioni di smantellamento ricopriranno indicativamente un arco temporale di circa 12 mesi.

I depositi dei materiali saranno gestiti secondo le disposizioni imposte dalla normativa vigente.

Il cantiere di dismissione rispetterà tutte le disposizioni che saranno imposte dalla normativa vigente in materia ambientale e di salute e sicurezza dei lavoratori; tutte le attività saranno eseguite in conformità ai requisiti gestionali previsti dal Sistema di Gestione Ambientale basato sulla norma UNI EN ISO 14001 e al sistema EMAS a cui la centrale di Vado Ligure è registrata.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda gli aspetti/impatti ambientali in fase di cantiere

Relativamente all'acqua

- E' necessario l'approvvigionamento di acqua industriale per l'impianto di irrigazione delle aree e maggiore polverosità;
- E' necessario l'approvvigionamento di acqua potabile per il funzionamento dei servizi igienici dei baraccamenti provvisori;

- Tali fabbisogni sono coperti dalle reti di approvvigionamento esistenti;
- Le acque di percolazione e le acque meteoriche raccolte nelle aree di deposito temporaneo daranno convogliate nella rete di drenaggio esistente;
- I rifiuti pericolosi saranno mantenuti entro appositi contenitori chiusi dotati di bacino di contenimento;
- Gli scarichi civili saranno convogliati nella rete scarichi civili di pertinenza dell'impianto.

Relativamente all'aria:

- Saranno adottati sistemi di lavorazione, macchine, impianti e dispositivi che diano luogo al minor sviluppo di polveri possibile;
- Le polveri saranno eliminate il più vicino possibile ai punti di produzione;
- Saranno vietati procedimenti a secco;
- Il personale impiegato sarà ridotto allo stretto necessario, opererà mediante comando a distanza e sarà convenientemente equipaggiato con indumenti protettivi completi.

Relativamente al rumore:

- Saranno utilizzate apparecchiature con basso livello di emissione sonora e rispettose dei limiti fissati dalla normativa vigente;
- Durante le attività potranno essere utilizzate idonee strutture in grado di abbattere/riflettere il rumore prodotto.

Relativamente ai rifiuti:

- La produzione di rifiuti da smaltire sarà ridotto al minimo al fine di massimizzare il recupero;
- I rifiuti saranno comunque conferiti a trasportatori/destinatari finali autorizzati secondo le disposizioni imposte dalla normativa vigente;
- Le attività di recupero riguarderanno: produzione di materie prime secondarie per l'edilizia; utilizzo per recuperi ambientali; utilizzo per rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali; produzione di combustibile derivato da rifiuti; recupero nell'industria vetraria; messa in riserva per la produzione di materie prime secondarie nell'industria delle materie plastiche; recupero nei cementifici; recupero diretto in impianti metallurgici; recupero diretto nell'industria chimica; messa in riserva per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica; produzione conglomerato bituminoso.

Relativamente al suolo e al sottosuolo:

- Le attività di demolizione comportano la messa a dimora di parte dei materiali di risulta e comportano l'approvvigionamento e la posa in sito di terreno vegetale per il ripristino a verde dell'area;
- Verranno idoneamente individuate le fonti di approvvigionamento disponibili al momento dello smantellamento, seguendo sia il criterio della vicinanza sia quello della compatibilità con il terreno originariamente presente sul sito;
- I quantitativi messi a dimora saranno ridotti al minimo, in quanto sarà massimizzato il recupero.

Relativamente al traffico indotto:

il traffico indotto sarà costituito principalmente dai mezzi pesanti in entrata e in uscita dall'impianto.

E' stata ipotizzata dal proponente una movimentazione di 2000 camion nell'arco dei 12 mesi di attività, con un traffico pesante indotto medio intorno a 1 camion/ora.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le attività di bonifica:

Grazie al sistema di gestione ambientale adottato, il proponente non prevede che possa verificarsi la necessità di attuare bonifiche relative a situazioni generate dall'attività della centrale. In caso contrario si svolgerà la relativa bonifica, in funzione della futura destinazione d'uso del sito e della normativa vigente.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le attività di monitoraggio:

grazie alle precauzione gestionali e progettuali, il proponente non prevede che possano verificarsi fenomeni di inquinamento del suolo. Verrà comunque effettuata una campagna di monitoraggio a cui seguiranno, se necessarie, le attività di bonifica.

Saranno effettuate tutte le analisi sui materiali da smaltire, anche al fine di definirne correttamente i codici CER.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda i mezzi e gli strumenti finanziari:

Le risorse finanziarie saranno reperite mediante autofinanziamento e vendita dei componenti alienabili e delle materie prime secondarie prodotte.

Il budget totale necessario stimato dal proponente è presentato nella Tabella 1.

Tabella 1. Budget totale necessario

VOCE DI COSTO	IMPORTO (€)
Totale costi di cantiere	11.000.000,00
Totale costi di conferimento per smaltimento/recupero	282.279,00
Totale costi trasporto per conferimento	275.000,00
Totale costi ripristino a uso agricolo dell'ex area di impianti	Circa 500.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>12.057.279,00</b>

Considerando che i macchinari alienabili siano ceduti gratuitamente, l'onere complessivo stimato per la realizzazione degli interventi e calcolato utilizzando i prezzi correnti è mostrato in Tabella 2.

Tabella 2. Oneri complessivi per la realizzazione degli interventi

	IMPORTO (€)
Totale costi	12.057.278,00
Ricavi vendita materie prime secondarie	1.921.974,00
<b>ONERE COMPLESSIVO</b>	<b>10.135.305,00</b>

Poiché l'intervento sarà presumibilmente realizzato nel 2032 (dopo 25 anni dall'entrata in esercizio dei gruppi a ciclo combinato) è necessario tenere conto dell'elemento inflattivo e delle risorse finanziarie generate durante la vita utile della centrale. Ipotizzando un tasso di inflazione costante per i prossimi 25 anni pari al 2% annuo e un costo medio del capitale pari al 7.5% annuo, il proponente ha stimato per gli oneri complessivi un valore netto di € 2.726.651,00.

Tale valore è stato stimato dal proponente compatibile con quello atteso dei flussi di cassa generati dalla Centrale durante la vita utile e in ogni caso con la capacità finanziaria di Tirreno Power (utile netto nel 2006 pari a € 57.445.894,00), il che consentirebbe all'impresa di autofinanziare il progetto.

### VALUTATO

- che le prescrizioni oggetto di verifica di ottemperanza in questa sede hanno finalità specifica rivolta all'elaborazione di un piano di dismissione dell'Unità 5 della Centrale di Vado Ligure per restituire il territorio ripristinato a verde;
- le attività di smantellamento verranno eseguite in modo tale da identificare e separare correttamente i materiali al fine di massimizzarne il recupero;
- le precauzioni progettuali e le modalità di gestione secondo il Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001 ed EMAS consentiranno di escludere fenomeni di inquinamento del suolo e del sottosuolo durante le attività di dismissione;
- le attività di dismissione saranno autofinanziate dal proponente.

Per quanto riguarda i fondi necessari alla dismissione della Centrale, la Commissione ritiene opportuno che il proponente dovrà garantire mediante idonei accantonamenti finanziari la completa copertura di tutti i costi necessari alla dismissione, al lordo degli introiti da vendita di materiali e apparecchiature dismesse.

Per effetto di quanto esposto in precedenza

### ESPRIME

che Tirreno Power S.p.A. abbia ottemperato alla prescrizione indicata al punto 7 del provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA n. 10541/VIA/A.0.13.B e recepita dal provvedimento DSA/2005/9077 e dal decreto MAP n. 007/2002.

TE  
MAP  
VA

Presidente Claudio De Rose

*Claudio De Rose* (presente)

Ing. Bruno Agricola  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

*Bruno Agricola*

Prof.ssa Carla Sepe  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

*Carla Sepe*

Prof.ssa Maria Rosa Vittadini  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

*Maria Rosa Vittadini* (presente)

Prof. Vittorio Amadio

*Vittorio Amadio* (presente)

Ing. Giuseppe Maria Amendola

*Giuseppe Maria Amendola*

Ing. Maurizio Bacci

ASSENTE

Prof. Gian Mario Baruchello

*Gian Mario Baruchello*

Dott. Gualtiero Bellomo

*Gualtiero Bellomo*

Avv. Filippo Bernocchi

*Filippo Bernocchi*

Prof.ssa Maria Rosaria Boni

*Maria Rosaria Boni*

Arch. Emanuela Canu

*Emanuela Canu*

Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

Dott.ssa Olga Costanza Chitotti

*Olga Costanza Chitotti* (presente)

Ing. Vincenzo Costantino

*Vincenzo Costantino*

Avv. Cataldo D'Andria

ASSENTE

*Cataldo D'Andria*

*S*

*A M G*

Dott. Luca Dallorto

H. Dallorto

Arch. Luisa De Biasio Calimani

L. De Biasio Calimani (astento)

Ing. Pietro Ernesto De Felice

P. De Felice

Ing. Mauro Di Prete

M. Di Prete

Avv. Luca Di Raimondo

L. Di Raimondo

Dott. Cesare Donnhauser

C. Donnhauser

Dott.ssa Marina Fabbri

M. Fabbri

Avv. Stanislao Fella

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ferrara

V. Ferrara (ASTENUTO)

Dott.ssa Anna Giordano

A. Giordano (ASTENUTA)

Dott. Silvestro Greco

ASSENTE

Arch. Alessia Guarnaccia

A. Guarnaccia

Ing. Bonaventura La Macchia

B. La Macchia

Avv. Stefano Leoni

S. Leoni

Dott. Luigi Magliano

L. Magliano

Avv. Pietro Marzano

P. Marzano

Dott.ssa Cinzia Morsiani

Ing. Simona Muratori

*S. Muratori* (ASTENUTA)

Arch. Sonia Occhi

*S. Occhi* (ASTENUTA)

Arch. Alessandra Pagliano

*A. Pagliano*

Arch. Roberto Panariello

*R. Panariello*

Arch. Eleni Papaleludi Melis

*E. Papaleludi Melis*

Prof. Antonello Paparella

*A. Paparella* (ASTENUTO)

Dott.ssa Marina Penna

ASSENTE

Ing. Giovanni Pizzo

*G. Pizzo*

Arch. Vanni Puccioni

*V. Puccioni*

Prof.ssa Mariacristina Roscia

*M. Roscia*

Ing. Antonio Rusconi

*A. Rusconi*

Dott. Giuliano Sauli

*G. Sauli*

Ing. Fiorella Scalia

*F. Scalia*

Prof. Fausto Maria Spaziani

*F. Spaziani*

Arch. Marco Stevanin

*M. Stevanin*

Avv. Roberto Tiberi

*R. Tiberi*

Dott.ssa Chantal Treves

*C. Treves* (ASTENUTA)

Arch. Domenico Vasta

ASSENTE

Dott. Giuseppe Vatinno

Ing. Antonio Venditti

Arch. Giuseppe Venturini

Arch. Roberto Vitellozzi

Ing. Roberto Viviani

Dott. Mario Zambrini

Prof.ssa Andreina Zitelli

Giuseppe Vatinno  
Antonio Venditti  
Giuseppe Venturini  
Roberto Vitellozzi

ASSENTE  
(ASTENUTO)  
Roberto Viviani  
Mario Zambrini  
Andreina Zitelli

La presente copia fotostatica composta di N° 8 (OTTO) fogli è conforme al suo originale.  
Roma, li 15-7-2008

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione