



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale



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

prot. DSA - 2007 - 0023008 del 20/08/2007

Direzione generale della Presidenza  
A.C. Programmazione e Controllo  
SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Prot. n. \_\_\_\_\_  
Da citare nella risposta

Data \_\_\_\_\_

Allegati

Risposta al foglio del  
numero

Oggetto Trasmissione parere della Giunta Regionale inerente la pronuncia di compatibilità ambientale sul Progetto per il recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei Comuni di Cavriglia e Figline Valdarno. Proponente Enel Produzione spa.

Raccomandata A.R.

Ministero Ambiente e Tutela del territorio  
Via C.Colombo, 44  
00147 Roma

Ministero per i Beni e le Attività culturali  
Via San Michele, 22  
00153 Roma

Con la presente, ai sensi dell'art. 18 della L.R. 79/98,

**si trasmette**

la delibera della G.R. n. 558 del 30/07/2007 che conclude il procedimento amministrativo regionale.

Il Responsabile  
Arch. Fabio Zita

notificasantabarbara.doc



**REGIONE TOSCANA**  
**GIUNTA REGIONALE**

**ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 30-07-2007 (punto N. 2)**

**Delibera**

**N.558**

**del 30-07-2007**

*Proponente*

MARINO ARTUSA

DIREZIONE GENERALE PRESIDENZA

*Pubblicita'/Pubblicazione:* Atto soggetto a pubblicazione integrale

*Dirigente Responsabile:* Fabio Zita

*Estensore:* Alberto Ugolini

*Oggetto:*

L. 349/86 ART. 6, L.R. 79/98, ART. 21. PARERE REGIONALE AI FINI DELLA PRONUNCIA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE STATALE SUL PROGETTO PER IL RECUPERO AMBIENTALE DELLA MINIERA DI SANTA BARBARA NEI COMUNI DI CAVRIGLIA (AR) E FIGLINE VALDARNO (FI). PROPONENTE : ENEL SPA.

*Presenti:*

CLAUDIO MARTINI	ANNA RITA BRAMERINI	AMBROGIO BRENNIA
SUSANNA CENNI	AGOSTINO FRAGAI	FEDERICO GELLI
ENRICO ROSSI	GIANNI SALVADORI	GIANFRANCO SIMONCINI
MASSIMO TOSCHI	GIUSEPPE BERTOLUCCI	

*Assenti:*

MARINO ARTUSA                      RICCARDO CONTI

*ALLEGATI N°:* 1

*ALLEGATI:*

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo di trasmissione</i>	<i>Riferimento</i>
A	Si	Cartaceo+Digitale	PARERE

*STRUTTURE INTERESSATE:*

<i>Tipo</i>	<i>Denominazione</i>
Direzione Generale	DIREZIONE GENERALE POLITICHE TERRITORIALI E AMBIENTALI

## LA GIUNTA REGIONALE

Vista la Direttiva della Comunità Europea 85/337/CEE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, così come integrata e modificata dalla Direttiva 97/11/CE;

Visto il D.Lgs 152/06 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto l'articolo 6 della L. 349/86 che disciplina, in fase transitoria, la procedura per la pronuncia di compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e che prevede, tra l'altro, la comunicazione dei progetti di massima delle opere e del relativo studio di impatto ambientale anche alle Regioni interessate;

Visto il quarto comma dell'articolo 6 sopra citato, il quale dispone che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio si pronunci sulla compatibilità ambientale delle opere per le quali è prescritta la valutazione di impatto ambientale, di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, sentite le Regioni interessate;

Visti il D.P.C.M. 10.8.1988, n. 377, concernente la regolamentazione operativa delle pronunce di compatibilità ambientale, ed il successivo D.P.C.M. 27.12.1988, concernente le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formazione del giudizio di compatibilità ambientale, nonché le successive modifiche ed integrazioni ai medesimi decreti;

Vista la L.R. 3 novembre 1998, n. 79 concernente "Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" ed in particolare l'articolo 21 che disciplina la partecipazione della Regione Toscana alle procedure di valutazione di impatto ambientale di competenza statale, attribuendo alla Giunta Regionale la competenza ad esprimere il previsto parere regionale;

Vista la legge 30 luglio 1990, n. 221 "Nuove norme per l'attuazione della politica mineraria", articolo 9 "Norme per la tutela dell'ambiente";

Richiamate le proprie Deliberazioni n. 356 del 2.4.2001 e n. 816 del 04.08.2003, relative rispettivamente alla attribuzione alla Giunta Regionale della competenza in ordine all'espressione del presente parere ed all'istituzione del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale;

Visto che la Enel S.p.A., in data 9 aprile 2004, ha depositato presso il Settore "Valutazione d'Impatto Ambientale" della Regione Toscana il Progetto per il recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei Comuni di Cavriglia (AR) e Figline Valdarno (FI), e ha provveduto, in data 2.4.04 e in data 9.4.2004, alla pubblicazione sui giornali quotidiani "Il Corriere della Sera" e "La Nazione" dell'avviso del deposito del progetto stesso;

Considerato che il progetto di cui trattasi rientra tra le opere previste nella lett. l) del comma 1 dell'art. 1 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, così come modificato e integrato dal D.P.R. 11/2/1998, e come tale è soggetto alla procedura di valutazione statale di cui all'art.6 della L.349/86;

Dato atto che il procedimento regionale per l'espressione del dovuto parere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio è iniziato il giorno 9.4.2004;

Dato atto altresì che il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 30 giorni, fino al 9.5.2004, e che risultano pervenute agli Uffici regionali, successivamente alla suddetta scadenza dei termini per la presentazione delle osservazioni, in data 18.5.2004 osservazioni da parte dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica e in data 7.6.2004 osservazioni da parte del WWF;

Preso atto che nell'anno 2000 l'ENEL S.p.A. aveva chiesto al Ministero dell'Ambiente l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale per il progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara, e che con decreto DEC/VIA/6518 del 22 ottobre 2001 il Dirigente generale del servizio VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha espresso parere interlocutorio negativo richiedendo un riesame della documentazione;

Considerato che:

- la legge 30 luglio 1990, n. 221 "Nuove norme per l'attuazione della politica mineraria", all'articolo 9 "Norme per la tutela dell'ambiente", dispone che, i titolari di permessi di ricerca o di concessione di coltivazione provvedano al riassetto ambientale delle aree oggetto dell'attività, al fine di assicurare il corretto inserimento delle attività minerarie nell'ambiente;
- l'ultimo decreto di concessione mineraria emesso dal Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato in data 11 dicembre 1989, all'articolo 2f obbliga l'Enel S.p.A. ad effettuare tutte le operazioni necessarie al recupero delle zone alterate nelle aree del giacimento, da realizzarsi durante e al termine della coltivazione, a sicura garanzia della stabilità e del riequilibrio ecologico;
- il progetto di ripristino dell'area mineraria è finalizzato al miglioramento della situazione attuale di fine coltivazione e deve garantire l'eliminazione delle criticità ambientali determinate dall'attività mineraria;

Rilevato che i principali interventi previsti dal progetto consistono in:

- modellazione geomorfologica del territorio;
- sistemazione della rete idrografica e realizzazione di due laghi, localizzati nei cavi residui delle ex miniere di Castelnuovo e di Allori;
- rimboschimenti;
- ripristino della viabilità principale;
- realizzazione di micro-centrali idroelettriche;
- azioni d'inserimento dell'area nel contesto paesaggistico esistente;

Visto il rapporto istruttorio sul progetto in esame redatto dal Settore V.I.A. della Regione Toscana ove, tenuto conto anche delle osservazioni pervenute, dei pareri delle Amministrazioni interessate e dei contributi tecnici forniti dagli Uffici della struttura regionale e dall'ARPAT, sono svolte le valutazioni degli impatti degli interventi di cui al progetto proposto;

Visto il parere n. 60 espresso dal Nucleo VIA nella seduta dell'11 luglio 2007, favorevole alla realizzazione del progetto di cui trattasi subordinatamente al rispetto di determinate prescrizioni e con la formulazione di alcune raccomandazioni concernenti sia misure di mitigazione e monitoraggio degli impatti significativi, sia altri accorgimenti finalizzati ad incrementare la sostenibilità dell'opera, parere allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);

Ritenuto di condividere le conclusioni espresse nel parere di cui sopra dal Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale;

A voti unanimi;

DELIBERA

1) di esprimere, ai sensi dell'art.6 della L. 349/86 e dell'art.21 della L.R. 79/98, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, parere favorevole sulla compatibilità ambientale del Progetto per il recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei Comuni di Cavriglia (AR) e Figline Valdarno (FI), proposto dalla Enel S.p.A., subordinatamente alle condizioni riportate nel parere n. 60 espresso dal Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale nella seduta dell'11 luglio 2007, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);

2) di trasmettere, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", la presente deliberazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, per gli adempimenti di rispettiva competenza;

3) di comunicare altresì, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", il presente atto alla Enel S.p.A. e, per opportuna conoscenza, alle Province di Arezzo e Firenze, ai Comuni di Cavriglia e Figline Valdarno, all'Autorità di Bacino dell'Arno, al Registro Italiano Dighe, all'Area VIA/VAS/GIM dell'ARPAT, all'Ufficio Regionale per la Tutela dell'Acqua e del Territorio di Arezzo, all'Ufficio Regionale per la Tutela dell'Acqua e del Territorio di Firenze.

Il presente provvedimento è soggetto a pubblicità ai sensi dell'art. 41, comma 1 della L.R.9/95 in quanto conclusivo del procedimento amministrativo regionale. In ragione del particolare rilievo del provvedimento, che per il suo contenuto deve essere portato a conoscenza della generalità dei cittadini, se ne dispone la pubblicazione per intero sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana, unitamente all'Allegato 1, ai sensi dell'art. 2 comma 3 della L.R. 18/96, così come modificata dalla L.R. 63/2000.

SEGRETERIA DELLA GIUNTA  
IL DIRETTORE GENERALE  
VALERIO PELINI

Il Dirigente Responsabile  
FABIO ZITA

Il Direttore Generale  
VALERIO PELINI

## REGIONE TOSCANA GIUNTA REGIONALE

**Delibera**

**N. 558 del 30/07/2007**

La presente copia, composta di n. 5 pagine di cui una di frontespizio e questa pagina di attestazione, riprodotta mediante sistemi informatici per uso amministrativo interno e per uso di altri pubblici uffici.

**E' CONFORME ALL'ORIGINALE DELL'ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA.**

L'originale dell'estratto del verbale sottoscritto dal Direttore della Direzione Generale competente per la Segreteria della Giunta e il verbale, sottoscritto dal Presidente e dal Segretario della seduta sono conservati presso la Segreteria della Giunta sotto la responsabilità del Direttore Generale Valerio Pelini .

La presente copia è riprodotta secondo le modalità previste dall'art. 6 quater della L.15.3.1991 n.80 e dall'art. 3 del D.LG 12.2.1993 n.39.



## **Regione Toscana**

**Direzione Generale della Presidenza  
Area di Coordinamento Programmazione e Controllo  
Settore Valutazione Impatto Ambientale**

### **Nucleo di Valutazione dell'Impatto Ambientale**

*L.R.79/98 Deliberazioni della G.R. n.695 del 15.6.1999, n.356 del 2/4/2001 e n.816 del  
04/08/2003*

### **Seduta dell'11 luglio 2007**

#### **Parere n. 60**

per l'espressione del parere della Giunta Regionale al Ministro dell'Ambiente  
ai sensi dell'art.6 della L.349/86 e dell'art.21 della L.R.79/98

**ENEL S.p.a**  
**Progetto per il recupero ambientale**  
**della miniera di Santa Barbara**  
**nei Comuni di Cavriglia (AR) e Figline Valdarno (FI)**

In data 11 luglio 2007, alle ore 10.00, nei locali degli uffici della Giunta Regionale in via R. Bardazzi 19, in Firenze, si è riunito il Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale per l'espressione del parere tecnico alla Giunta Regionale in merito alla compatibilità ambientale del progetto per il recupero ambientale della miniera di Santa Barbara, parere da esprimersi ai fini degli adempimenti regionali nel procedimento di V.I.A. di competenza dello Stato di cui all'art.6 della L.349/86 e all'art.21 della L.R. 79/98.

Sono presenti, oltre al Presidente del Nucleo di Valutazione Arch. Fabio Zita e al Segretario Dott. Siro Corezzi, quali componenti del Nucleo stesso; tecnici in rappresentanza degli Uffici di seguito elencati:

della Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali:

**Settore Miniere ed Energia**

**Settore Autorità di Vigilanza sull'Attività Mineraria**

dell'A.C. Tutela dell'Acqua e del Territorio

**Settore Ufficio Regionale per la Tutela dell'Acqua e del Territorio di Firenze**

dell'A.C. Trasporti e Logistica

**Settore Viabilità di Interesse Regionale**

dell'A.C. Pianificazione Territoriale e Politiche Abitative

**Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche per lo Stato e la Regione**

dell'A.C. Prevenzione Integrata degli Inquinamenti e Programmazione Ambientale

**Settore Tutela dall'Inquinamento Elettromagnetico ed Acustico e Radioattività Ambientale**

dell'A.C. Politiche per lo Sviluppo Rurale:

**Settore Foreste e Patrimonio agro-forestale**

**Area VIA/VAS/GIM dell'ARPAT**

Sono presenti altresì, in qualità di invitati, i tecnici delle Amministrazioni che seguono:

Provincia di Arezzo, Comune di Cavriglia, Autorità di Bacino. E' presente inoltre il Sindaco del comune di Caviglia.

Alle ore 11.00 il Presidente del Nucleo, dopo la verifica delle presenze, apre la riunione e riassume sinteticamente le caratteristiche e le finalità del progetto in esame. Durante la riunione vengono approfonditi e discussi tutti gli aspetti relativi agli impatti conseguenti alla realizzazione del progetto ed alle relative misure di mitigazione ambientale sulla base di quanto proposto dal rapporto istruttorio. Nel corso della discussione il delegato del Dirigente del Settore Miniere ed Energia chiede che sia messa a verbale la seguente dichiarazione:

"Il rappresentante del Settore miniere ed energia chiede che dal testo del verbale venga eliminata ogni correlazione temporale (laddove si riporta, al punto 2 di pagina 9, "...prima dell'autorizzazione finale dell'opera...) tra il rilascio dell'autorizzazione di approvazione del progetto di recupero ambientale, di competenza del Settore miniere ed energia, e la elaborazione di progetti, comunque definiti. Tale richiesta trova fondamento nel contenuto del protocollo d'intesa sottoscritto in data 24 maggio 2006 dai Presidenti della Regione Toscana, della Provincia di Arezzo e della Provincia di Firenze, dai Sindaci dei Comuni di Caviglia e Figline Valdarno nonché dall'ENEL Produzione S.p.A., ed in modo particolare dell'art. 3 dello stesso, laddove impegna la Regione Toscana, a seguito dell'espletamento con esito positivo della procedura relativa alla valutazione di compatibilità ambientale dell'intervento oggetto del Protocollo, a rilasciare tempestivamente l'autorizzazione di cui sopra nell'ambito della quale disciplinare le modalità di presentazione dei progetti definitivi relativi alle singole fasi attuative dell'intervento di recupero ambientale, prevedendo modalità di partecipazione degli enti locali territorialmente interessati".

A conclusione della riunione il nucleo conviene sul seguente parere, salvo il dissenso del delegato del Dirigente del Settore Miniere ed Energia limitatamente all'aspetto di cui sopra.

## **IL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE**

**VISTO** il D.I.gs.152/06;

**VISTO** l'art. 6 della L.349/86, che disciplina le modalità della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale;



**VISTA** la L.R. 79/98 "Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" ed in particolare l'art. 21 che disciplina la partecipazione della Regione alla procedura di competenza dello Stato;

**VISTE** le Deliberazioni della G.R. n.356 del 2/4/2001 e n.816 del 04/08/2003, che danno attuazione al citato art. 21 della L.R. 79/98, e riguardano l'attribuzione alla Giunta Regionale della competenza in ordine all'espressione del Parere della Regione nei procedimenti di V.I.A. di competenza dello Stato, nonché l'istituzione del Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale;

**CONSIDERATO** che il progetto in esame rientra tra le opere previste dalla lett. l) del punto 1 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, così come modificato e integrato dal D.P.R. 11/2/1998, e come tale è soggetto alla procedura di valutazione statale di cui all'art.6 della L.349/86;

**VISTO** che, con nota assunta al Protocollo Regionale in data 9 aprile 2004 la Società ENEL S.p.A., quale proponente dell'opera, ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, la Regione Toscana, il Progetto e lo Studio di impatto ambientale (SIA) relativi all'opera di cui trattasi;

**DATO ATTO** che il Proponente ha provveduto in data 2.4.2004 e in data 9.4.2004 alla pubblicazione rispettivamente sui giornali quotidiani "Il Corriere della Sera" e "La Nazione" dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame;

**DATO ATTO** che il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico fino al 9.5.2004;

**DATO ATTO** che successivamente alla suddetta scadenza dei termini per la presentazione delle osservazioni, in data 18.5.2004, sono pervenute agli Uffici regionali le osservazioni da parte dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica e, in data 7.6.2004, sono pervenute le osservazioni del WWF;

**DATO ATTO** che in data 12.7.2004 si è tenuto un sopralluogo nell'area della miniera;

**DATO ATTO** che in data 27.10.2004 si è svolta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio una riunione istruttoria, convocata dalla Commissione di Valutazione Impatto Ambientale;

**VISTO** che:

- con nota del 2.12.2004, il Settore VIA della Regione Toscana ha proposto al Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e al Ministero Beni e Attività Culturali di richiedere al Proponente alcune integrazioni alla documentazione presentata;
- in data 16.12.2004 si è svolta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio una riunione istruttoria, convocata dalla Commissione di Valutazione Impatto Ambientale;
- con nota del 27.01.2005 il Ministero dell'Ambiente ha chiesto al Proponente chiarimenti sulla documentazione presentata;
- in data 19.05.2005 sono pervenute le osservazioni del WWF Sezione Toscana
- il proponente in data 14.6.2006 ha provveduto a depositare presso la Regione Toscana i chiarimenti richiesti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio;
- il proponente, con nota del 31.5.2006, pervenuta il 14.6.2006 ha provveduto al deposito della documentazione relativa al Protocollo di intesa sottoscritto in data 24.5.2006 da Regione toscana, Provincia di Arezzo, Provincia di Firenze, Comune di Cavriglia, Comune di Figline Valdarno ed ENEL e agli allegati operativi
- in data 19.06.2006 sono state inviate le richieste di parere alle amministrazioni interessate e le richieste di contributo istruttorio all'ARPAT e ai dipartimenti regionali sulla documentazione relativa al Protocollo di intesa;
- in data 13.09.2006 il proponente ha richiesto la sospensione dell'istruttoria della Commissione Via del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al fine di produrre ulteriore documentazione integrativa sui contenuti tecnici e sulle valutazioni ambientali inerenti le soluzioni progettuali indicate nel suddetto Protocollo di intesa;
- in data 27.9.2006 presso gli uffici regionali si è tenuta una riunione con il Proponente e le Amministrazioni interessate finalizzata alla definizione di ulteriori approfondimenti necessari per la corretta valutazione ambientale delle opere di progetto;
- il proponente, con nota dell'11.1.2007 pervenuta il 24.1.2007, ha provveduto al deposito degli approfondimenti progettuali e delle valutazioni ambientali inerenti le soluzioni prospettate nel Protocollo di Intesa sottoscritto il 24 maggio 2006 dagli Enti Locali ed Enel;
- in data 3 marzo 2007 questo ufficio ha richiesto al Ministero dell'Ambiente di ripianificare la scadenza dell'istruttoria al fine di consentire alla regione Toscana la predisposizione del parere di competenza

- con fax del 2.4.2007 è stata inviata una sollecito alle Amministrazioni interessate e agli Uffici Regionali per l'invio dei pareri e dei contributi istruttori di competenza, da rendersi ai sensi dell'art. 21 della LR 79/98;

**DATO ATTO** che il Proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale sia la documentazione presentata all'avvio del procedimento, sia i chiarimenti richiesti;

**DATO ATTO** della correttezza formale del procedimento;

**ESAMINATI** gli elaborati tecnici comunicati dal Proponente di seguito elencati:

Documentazione a corredo della richiesta di attivazione della procedura di V.I.A. composta da:

Progetto di recupero della miniera di Santa Barbara;

Sintesi non tecnica;

Studio di impatto ambientale

Allegati al SIA

ALLEGATO N.1 Relazione geologica.

ALLEGATO N.2 Il lago di Castelnuovo e il suo emissario. Relazione geotecnica.

ALLEGATO N.3 Relazione geotecnica.

ALLEGATO N.4 Relazione geotecnica, modifiche al testo del dicembre 1999 di cui all'allegato 3.

ALLEGATO N.5 Relazione idrologica.

ALLEGATO N.6 Costruzione dei profili idraulici nei tratti d'alveo dei borri Lanzi, Meleto e Frati conseguenti ad eventi di piena di assegnato tempo di ritorno.

ALLEGATO N.7 Studio dell'impatto ambientale sul microclima e sulla qualità dell'acqua dei nuovi bacini idrici di Castelnuovo e di Allori.

ALLEGATO N. 8 Aspetti vegetazionali ed Agronomici, analisi e linee progettuali.

Progetto di sistemazione naturalistica delle aree pertinenti gli impianti della miniera di santa barbara in comune di Cavriglia (Arezzo) e Figline Valdarno (Firenze).

Relazione tecnica ed elaborati grafici relativi al riassetto ambientale dei terreni circostanti i nuovi laghi di Castelnuovo e di Allori.

ALLEGATO N. 9:

a) Atti del congresso internazionale di geoingegneria - Torino 27 - 30 settembre 1989.

b) Atti della giornata di studi "Geologia e paleontologia del Valdarno Superiore" Montevarchi 19 novembre 1990.

c) Bollettino della associazione mineraria subalpina - settembre 1978 "le discariche nella coltivazione a cielo aperto del giacimento lignitifero di Castelnuovo dei Sabbioni".

d) Foto storiche ante 1956 relative alle aree ove si svolgeva l'attività mineraria.

ALLEGATO N. 10 :

Problematiche geotecniche nella coltivazione a cielo aperto della Miniera Santa Barbara;

Controllo del comportamento di alti fronti di scavo;

Processi di consolidazione delle discariche della Miniera Santa Barbara;

Fronti di scavo della Miniera S. Barbara nelle argille sovraconsolidate del valdarno superiore;

Gli impianti forestali delle discariche minerarie dell'Enel Miniera di Santa Barbara nel Valdarno.

ALLEGATO N. 11 :

**Ipotesi progettuali e simulazioni di inserimento ambientale.**

**Bozzetti**

**TAV. A** Lago di Castelnuovo Ipotesi progettuale di inserimento ambientale --vista da Meleto (<A)

**TAV. B** Borro Pianale Ipotesi progettuale di inserimento ambientale --vista da "ex ponte Muccherie"(<B)

**TAV. C** Lago di Castelnuovo Ipotesi progettuale di inserimento ambientale --vista da sud - est (il Basi) (<C)

**TAV. D** Lago di Castelnuovo Riqualficazione area industriale Due Borri vista dalla Centrale Termoelettrica S. Barbara.

**Simulazioni di inserimento ambientale con l'opera e senza l'opera progettata**

**TAV. 1** Lago di Castelnuovo: vista dalla "Montanina"

**TAV. 2** Lago di Castelnuovo: vista da "Carpinete"

**TAV. 3** Lago di Castelnuovo: vista da "Cafaggio"

**TAV. 4** Lago di Castelnuovo: vista da "Poggio al Vento"

**TAV. 5** Lago di Castelnuovo: vista dal ponte sulla s.p.delle miniere

**TAV. 6** Lago di Castelnuovo: vista da "poggio al pino Ghiandelli"

**TAV. 7** Lago di Allori: vista dal piazzale della pieve di Gaville

**TAV. 8** Lago di Allori: vista da Pian Franzese

Tavole

**Disegno n. 02 Rev.1 COROGRAFIA CON SITUAZIONE IDROGRAFICA ANTE 1956 1:25.000**

- Disegno n. 03 Rev.1** COROGRAFIA 1:10.000 PRESENTATA AL CORPO DELLE MINIERE ANNO 1993
- Disegno n. 04 Rev.1** COROGRAFIA CON SITUAZIONE GEOMORFOLOGICA E IDROGRAFICA ATTUALE-1:10.000
- Disegno n. 05 Rev.1** COROGRAFIA CON SITUAZIONE GEOMORFOLOGICA E IDROGRAFICA DI PROGETTO 1:10.000
- Disegno n. 10 Rev.1** CARTA DELL'USO DEL SUOLO 1:50.000
- Disegno n. 11 Rev.1** CARTA DEI BENI STORICO-ARTISTICI 1:100.000
- Disegno n. 12 Rev.1** CARTA IDROGEOLOGICA 1:20.000
- Disegno n. 13 Rev.1** COROGRAFIA CON CONFINI COMUNALI E PROVINCIALI 1:25.000
- Disegno n. 014 Rev.1** COROGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE CONSIDERATO "AREA VASTA" 1:100.000
- Disegno n. 015 Rev.1** COROGRAFIA CON INDICATI I LIMITI DI PROPRIETA' ENEL PRODUZIONE S.P.A., DI CONCESSIONE MINERARIA E PUBBLICA UTILITA' 1:10.000
- Disegno n. 058 Rev.1** EVENTUALE SCOLMATORE A MONTE DELLA GALLERIA BICCHIERAIE - PLANIMETRIA 1:5.000- PROFILO LONGITUDINALE 1:500- SEZIONI 1:200
- Disegno n. 059** COROGRAFIA CON INDICATI I NUOVI ALVEI E LE ZONE ALLAGABILI IN CASO DI PIENA 1:10.000
- Disegno n. 060** COROGRAFIA CON INDICATI I MANUFATTI MINERARI DA DEMOLIRE 1:10.000
- Disegno n. 061** COROGRAFIA CON INDICATI I PUNTI DI MONITORAGGIO TOPOGRAFICO E GEOTECNICO 1:10.000
- Disegno n. 062** PLANIMETRIA DELLA SPONDA NORD-EST DEL LAGO DI CASTELNUOVO

Documentazione integrativa pervenuta in data 11.10.2005 (documentazione integrativa richiesta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con nota del 27.01.2005)

Documentazione integrativa pervenuta il 14.6.2006 relativa al Protocollo di intesa sottoscritto in data 24.5.2006 da Regione toscana, Provincia di Arezzo, Provincia di Firenze, Comune di Cavriglia, Comune di Figline Valdarno ed ENEL e allegati operativi

Allegato A - Riassetto Idrografico

Allegato B - Riassetto Infrastrutturale

Allegato C - Riassetto Funzionale

Allegato D - Cronoprogramma

Allegato E - Beni oggetto di cessione gratuita quali opere di urbanizzazione primaria e secondaria

Allegato F - Elenco dei corsi d'acqua e dei bacini idrici da cedere alla Provincia

Allegato G - Beni immobili oggetto di compravendita

Rapporto CESI Analisi modellistica del bilancio idrico dei laghi di Castelnuovo e Allori nell'ipotesi di utilizzo ai fini di produzione idroelettrica di una parte delle portate disponibili

Documentazione pervenuta il 24.1.2007 contenente le valutazioni ambientali inerenti le soluzioni prospettate nel Protocollo di Intesa sottoscritto il 24 maggio 2006 dagli Enti Locali ed Enel;

**RILEVATO** che:

- il comprensorio minerario di Santa Barbara è stato oggetto di coltivazione a cielo aperto della lignite dal 1956 al 1994;
- l'area mineraria ha un'estensione di circa 20 km<sup>2</sup> compresa tra i Monti del Chianti a sud-ovest, il fiume Arno a nord-est e delimitata a nord-ovest ed a sud-est dal corso dei borri Cesto e Vacchereccia;
- la coltivazione mineraria ha inciso in modo rilevante sull'assetto orografico e idrografico dell'area;
- la Società proponente, in quanto titolare della concessione mineraria, sta eseguendo il ripristino morfologico iniziato nel corso delle attività estrattive secondo i piani approvati dal competente Corpo delle Miniere dell'allora Distretto Minerario di Firenze;
- gli interventi di ripristino - attraverso il riempimento delle depressioni con materiali provenienti prevalentemente dagli stessi scavi - sono quasi ultimati nella ex miniera di Castelnuovo mentre sono tuttora in corso nelle miniere di Allori e S. Donato;
- le attività minerarie, comprese le pertinenziali discariche e i bacini artificiali a scopi non energetici, sono soggette a valutazione di impatto ambientale ai sensi del DPR 11 febbraio 1998 che ha modificato il DPCM 10 agosto 1988, n. 377 relativamente alle lettere l) ed u) dell'art. 1; la legge 5 gennaio 1994, n.37 e la legge regionale 3 novembre 1998, n. 79;
- i territori già ripristinati sono stati affidati in uso diretto ad enti pubblici locali o ad organizzazioni a questi collegate;

**RILEVATO** altresì che i principali interventi previsti dal progetto consistono in:

- modellazione geomorfologica del territorio;
- sistemazione della rete idrografica e la realizzazione di due laghi, localizzati nei cavi residui dell'ex miniera di Castelnuovo e di Allori;
- rimboschimenti;
- ripristino della viabilità principale;
- realizzazione di micro centrali idroelettriche;
- azioni d'inserimento dell'area nel contesto paesaggistico esistente;

CONSIDERATO che, in particolare:

il riassetto morfologico prevede:

- la realizzazione di una schermatura della zona lago Castelnuovo verso la zona industriale Due Borri (zona 003 sub 3 e disegno 3 dell'allegato C del protocollo d'intesa del 24 maggio 2006) con l'utilizzo gli smarini provenienti dagli scavi del passante fiorentino dell'Alta Velocità;
- il riempimento del cavo dell'ex miniera di Allori con circa 3,0 milioni di metri cubi materiale di scavo sterile proveniente dalla discarica mineraria di Podere capanna, per la realizzazione di un bacino idrico, di circa 44 ha di superficie alla quota di massima ritenuta, pari a 183 m s.l.m.
- l'alleggerimento della parte alta della scarpata occidentale adiacente il bacino Allori
- il completamento della discarica mineraria di San Donato, a tal fine è prevista l'apertura di un cantiere di scavo in località Balduino; in alternativa è previsto l'utilizzo di terre di scavo provenienti dall'esterno della miniera;
- l'alleggerimento in sommità e il riporto al piede della scarpata occidentale della miniera di San Donato e del movimento franoso in località Vignale;

la sistemazione idrografica prevede:

- la dismissione delle deviazioni, degli sbarramenti e delle canalizzazioni realizzate nel corso dell'attività estrattiva allo scopo di allontanare le acque dalle aree interessate dagli scavi minerari e il riassetto del reticolo idrografico ed in particolare dei borri Valli, Pianale, Sinciano, Pago e Campocigoli Molinuzzo, Molinuzzo Sud, Lupa, S. Donato e Frati;
- la realizzazione degli emissari dei nuovi laghi di Castelnuovo e di Allori;
- il collegamento tra i laghi Castelnuovo e Allori;
- la realizzazione dell'inalveazione definitiva del Borro Percussente nel tratto fra la confluenza con il borro Bicchierate e il lago di Castelnuovo e la dismissione della galleria Bicchierate;
- la rimozione completa degli sbarramenti in terra e ad arco presenti sui borri;
- la demolizione parziale degli sbarramenti a gravità sui borri Lupa, S. Donato, Pago, Linciano e Pianale e la trasformazione in briglie con una gavetta in grado di far defluire la portata di massima piena;
- la demolizione completa degli sbarramenti a gravità sul borro Sinciano e Percussente;

il riassetto infrastrutturale prevede la realizzazione di:

- collegamento Bomba-Casa Verrigino-Meieto.
- collegamento Le corti-Fusaio-La Querce
- accesso vecchio borgo di Castelnuovo dei Sabbioni;
- un'area di parcheggio in tout venant di cava calcarea in località Cave Vecchie e Bomba;
- di 13.000 m di piste ciclabili circumlacuali dei laghi Castelnuovo e Allori oltre che di collegamento tra i due laghi la manutenzione

il ripristino paesaggistico in particolare prevede:

- la creazione di fasce ripariali lungo i borri immissari dei laghi;
- la creazione di due isolotti nel bacino di Castelnuovo destinati alla sosta dell'avifauna e allo sviluppo della vegetazione arborea ed arbustiva;
- la sistemazione delle sponde dei laghi mediante la messa a dimora di impianti boschivi costituiti da boschi idrofili o ripariali con essenze autoctone (salici arbustivi ed arborei, pioppi, ontani, farnia);
- la realizzazione di schermature arboree fra le aree industriali e i laghi;

**CONSIDERATO** che:

- la legge 30 luglio 1990, n. 221 "Nuove norme per l'attuazione della politica mineraria", all' articolo 9 "Norme per la tutela dell'ambiente", dispone che, i titolari di permessi di ricerca o di concessione di coltivazione provvedano al riassetto ambientale delle aree oggetto dell'attività, al fine di assicurare il corretto inserimento delle attività minerarie nell'ambiente;
- l'ultimo decreto di concessione mineraria emesso dal Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato in data 11 dicembre 1989, all'articolo 2f obbliga l'Enel a effettuare tutte le operazioni necessarie al recupero delle zone alterate

nelle aree del giacimento, da realizzarsi durante e al termine della coltivazione, a sicura garanzia della stabilità e del riequilibrio ecologico.

- l'Enel, in ottemperanza a questa prescrizione, ha elaborato il progetto di massima del Piano di Riassetto del Territorio appartenente al Comprensorio minerario di S. Barbara;
- successivamente l'Enel ha elaborato alcune modifiche non sostanziali al "Piano" ottenendo ogni volta il nulla osta preventivo dall'Autorità preposta;
- il progetto non contrasta con il Piano Regionale delle attività estrattive in quanto in esso non sono segnalate aree di interesse nel territorio interessato dal riassetto
- il Piano di Riconversione Produttiva delle Aree del territorio regionale interessate dalla crisi mineraria, approvato con DPCM 12 marzo 1996, ricomprende il progetto per la realizzazione di un polo industriale presentato dal Comune di Cavriglia riguarda il recupero ambientale di un'area ex mineraria dell'estensione di circa 6 ettari, facente parte della miniera di S. Barbara;
- il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani ed assimilati dell'ATO 6, redatto dalle Provincia di Firenze, adottato dal Consiglio Provinciale di Firenze con delibera n. 35 del 28 febbraio 2000 e modificato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 66 del 26 marzo 2001, prevede in località Casa Le Borra - facente parte dell'area mineraria - la "localizzazione dei nuovi impianti di smaltimento e recupero";
- la Giunta Comunale del Comune di Cavriglia, ha approvato, per quanto di propria competenza, il Piano di Riassetto Territoriale del Bacino Minerario di S. Barbara (D.C.C. del 26 marzo 1997 n.178) che è stato recepito all'interno del nuovo PRG.
- il Piano Strutturale del Comune di Cavriglia descrive una sistemazione morfologica ed idrografica coincidente con quella del Piano di Riassetto Territoriale del Bacino Minerario di S. Barbara risalente al progetto dell'Enel del luglio 1993;
- il Piano Strutturale del Comune di Cavriglia fa propri i contenuti, le norme e le prescrizioni dello Studio del Piano di Riassetto elaborato nel 1994 da professionisti incaricati ed approvato dall'Amministrazione Comunale;
- l'area oggetto dell'intervento non rientra tra le "aree a pericolosità idraulica" individuate dal Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio "Assetto Idrogeologico" (PAI); per quanto riguarda la pericolosità geomorfologica l'area rientra:
  1. nella classificazione P.F.3 (aree a pericolosità elevata) per le località Podere Capanna, Poggi Vecchi, C.se Poderino, Allori, Castelnuovo, Bellosguardo e Carpirete.
  2. nella classificazione P.F.2 (aree a pericolosità media) per le località Pian Francese, C Fusaio, C. Frosone, Castel dei Rossi, C. La Querce, Case Camporeggi (situate tutte a margine dell'area di intervento);
  3. nella classificazione P.F.1 (aree a pericolosità moderata) per la ex Miniera di S. Donato e per il resto delle superfici interessate.

**PRESO ATTO** che:

- nel 2000 l'ENEL ha chiesto al Ministero dell'Ambiente l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale per il progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara;
- con decreto DEC/VIA/6518 del 22 ottobre 2001 il Dirigente generale del servizio VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha espresso parere interlocutorio negativo richiedendo un riesame della documentazione;

**CONSIDERATO** che:

il progetto, trattandosi di un'ipotesi di ripristino di un'area mineraria, è migliorativo rispetto alla situazione attuale di fine coltivazione in quanto ha lo scopo di eliminare le criticità ambientali determinate dall'attività mineraria, pertanto occorre valutare attentamente che le attuali criticità vengano eliminate dal progetto in esame;

**VISTO** che il Settore VIA ha provveduto a richiedere, ai sensi dell'art.21 della L.R.79/98, sia sulla documentazione originaria, sia sui chiarimenti pervenuti, il parere o il contributo tecnico delle Province e dei Comuni interessati, dell'Autorità di Bacino dell'Arno, del Registro Italiano Dighe, dell'ARPAT e degli Uffici regionali competenti nelle materie coinvolte;

**VISTO** il Rapporto istruttorio redatto dal Settore Valutazione Impatto Ambientale, che tiene conto dei pareri del Comune di Cavriglia, del Comune di Figline Valdarno, della Provincia di Firenze, della Provincia di Arezzo, dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, nonché dei contributi istruttori del Registro Italiano Dighe, dell'ARPAT, dell'Ufficio Regionale per la Tutela dell'Acqua e del Territorio di Pistoia - Prato - Arezzo, dell'Ufficio Regionale per la Tutela del Territorio di Firenze, del Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali e Attività di Bonifica, del Settore Prevenzione e Sicurezza, del Settore Rifiuti e Bonifiche, del Settore 29 "Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico", del Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche per lo Stato e la Regione, del Settore Sperimentazione e verifica della pianificazione, del Settore Tutela delle acque interne e costiere - servizi idrici, del Settore Viabilità Regionale, del Settore Autorità di Vigilanza sulle Risorse Minerarie Toscana Centro Nord, del Settore Prevenzione e Sicurezza, del Settore Foreste e Patrimonio agro-forestale;

## **CONSIDERATO** che

durante la discussione nel corso della seduta odierna, nella quale sono stati affrontati tutti gli aspetti relativi agli impatti previsti per l'opera e le relative misure di mitigazione, è stato evidenziato che:

- il progetto di ripristino della rete idrografica e dell'assetto morfologico dell'area mineraria esposto nella documentazione depositata nel 2004 dal Proponente, contestualmente alla domanda di attivazione della VIA, non conteneva modifiche sostanziali alla configurazione assunta dall'area a fine coltivazione, e lasciava - di fatto - invariate le canalizzazioni e le deviazioni dei torrenti, non forniva un quadro delle instabilità geomorfologiche dei versanti e degli interventi di riprofilatura finalizzati alla messa in sicurezza, non forniva gli elementi del bilancio idrologico del nuovo sistema idrografico, non indicava un'ipotesi di viabilità atta a garantire i collegamenti all'interno dell'area mineraria e con i territori circostanti;
- le suddette carenze sono state superate negli approfondimenti depositati dal Proponente nel dicembre 2006. In particolare con tale documentazione la Società proponente ha avanzato la proposta di creazione di un nuovo alveo per il borro Percussente finalizzato alla dismissione della galleria Bicchieraie, ha previsto la demolizione degli sbarramenti presenti sui borri, ha indicato un quadro conoscitivo della stabilità dei versanti e degli interventi necessari alla loro messa in sicurezza;
- restano da chiarire i dettagli della morfologia che sarà assunta dal rilevato previsto nell'area compresa tra l'area industriale Due Borri e il lago di Castelnuovo, rilevato che sarà realizzato con le terre derivanti dagli scavi del passante fiorentino dell'Alta Velocità. Risulta inoltre da chiarire la morfologia che assumerà la stessa area qualora i materiali della TAV risultino indisponibili o non idonei alle caratteristiche del territorio;
- per quanto riguarda la risorsa idrica superficiale, lo studio effettuato dal Proponente necessita di ulteriore affinamento finalizzato alla verifica dei valori del DMV degli emissari dei laghi di Castelnuovo ed Allori, e del collegamento tra il lago di Allori ed Castelnuovo;
- in merito agli impatti determinati dall'utilizzo di terre e rocce di scavo il proponente nelle successive fasi di progettazione deve affinare la proposta progettuale indicando la tempistica della caratterizzazione dei materiali derivanti dai lavori dell'Alta Velocità in relazione alle fasi di recupero dell'area mineraria e, in merito al ripristino della miniera di San Donato, dovrà esplicitare le quantità di materiali che saranno utilizzati, la tempistica e le modalità del trasporto, la tempistica e le procedure inerenti la caratterizzazione dei materiali;
- la Provincia di Firenze ha individuato nel Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti Urbani un sito discarica in località "Le Borra" ubicata all'interno dell'area mineraria, di cui al progetto;

**RITENUTO** che l'opera di progetto sia da valutarsi come compatibile con l'ambiente in cui viene a collocarsi, previa l'adozione delle misure che sono state indicate nella proposta di cui al Rapporto istruttorio, e che sono state ulteriormente definite, modificate ed integrate da parte del Nucleo nel corso della seduta odierna;

**RITENUTO** di proporre alla Giunta Regionale l'espressione di parere favorevole sul progetto in questione, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con la formulazione delle raccomandazioni sotto elencate:

### **Prescrizioni**

Prima dell'autorizzazione finale alla realizzazione delle opere, nella successiva fase di progettazione, devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

#### **Assetto idrografico**

1. deve essere effettuata la verifica idraulica della nuova inalveazione del borro Percussente con l'indicazione dei livelli del pelo libero e delle velocità della corrente attesi in caso di piena duecentennale; devono essere inoltre effettuate le verifiche di stabilità del pietrame di rivestimento previsto per l'alveo in questione;
2. per gli sbarramenti in cls sui Borri della Lupa e S. Donato, deve essere prevista - per quanto compatibile con le loro caratteristiche strutturali - l'adeguamento al transito della piena duecentennale, in modo da garantire la laminazione delle piene e l'accumulo idrico; devono altresì essere previsti accorgimenti di ingegneria naturalistica per evitare le erosioni al piede e l'aggrimento delle spalle;
3. ai tratti di nuova inalveazione dei borri deve essere conferito un andamento sinuoso, con pendenze variabili in modo da dare luogo a raschi e pozze, compatibilmente con le esigenze di sicurezza idraulica;
4. in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua, deve essere previsto un franco minimo di 1m fra il livello di piena duecentennale e l'intradosso dei ponti;
5. per gli sbarramenti trasversali sui borri deve essere previsto un salto d'acqua di altezza tale da non compromettere la possibilità di risalita da parte della fauna ittica, ove ritenuta necessaria. Qualora ciò non sia possibile, dovranno essere previsti interventi volti alla creazione di rampe o scale di risalita, principalmente nei corsi d'acqua che immettendosi nei bacini lacustri andranno a costituire importanti siti di riproduzione per la fauna ittica;
6. deve essere prevista l'eliminazione di quelle opere idrauliche per le quali siano necessarie operazioni di manovra e/o di manutenzione (condotta ovoidale sotterranea nei piazzali delle officine minerarie, ecc.), ad esclusione di quelle

richiamate al precedente punto 1.2, di quelle connesse agli impianti per la produzione di energia idroelettrica, di quelle per le quali l'Autorità competente richieda l'uso idropotabile, e fatto salvo quanto previsto nella successiva raccomandazione n. 2;

7. devono essere identificati i corpi fognari che recapitano nei borri interessati dalle modifiche di progetto e deve essere effettuata una valutazione finalizzata a scongiurare possibili problemi igienico-sanitari nei periodi di magra;

8. le opere di rilascio dai laghi Allori e Castelnuovo verso gli emissari nonché le opere di rilascio da Allori verso Castelnuovo devono garantire la disponibilità di volumi idrici tali da soddisfare per l'intero anno solare, secondo un rigido criterio di priorità, i seguenti obiettivi:

8.1 un DMV dell'emissario dal lago Allori non inferiore a 10 l/s e contemporaneamente un DMV dell'emissario dal lago Castelnuovo non inferiore a 12 l/s. Su espressa richiesta dell'Autorità di Bacino dell'Arno e degli Enti Locali, i valori limite di cui sopra dovranno essere aumentati a seguito di verifiche di dettaglio basate su criteri di carattere biologico e finalizzate al raggiungimento di particolari condizioni ambientali;

8.2 la qualità dell'ecosistema, il suo mantenimento e la fruizione pubblica del lago Castelnuovo, anche utilizzando il trasferimento di volumi idrici dal lago Allori allo stesso lago Castelnuovo.

9. devono essere redatti un nuovo bilancio idrologico dei bacini afferenti ai laghi e un nuovo bilancio idrico dei laghi, strutturati su base mensile, in cui siano esplicitati, sempre su base mensile, il modello afflussi/deflussi e le singole componenti dei bilanci. In particolare devono essere indicati i dati mensili relativi a precipitazioni, temperature, evaporazione potenziale e reale, deficit e surplus mensile, coefficienti di deflusso, altezza d'acqua per evaporazione diretta dagli specchi d'acqua, riserva idrica dei suoli. In merito al nuovo bilancio idrologico deve essere utilizzato un intervallo di anni che comprenda al minimo l'ultimo decennio e che sia sufficientemente lungo per definire un anno idrologico statisticamente significativo. Il nuovo bilancio idrologico deve fornire una base conoscitiva univoca per la corretta gestione operativa degli invasi e per il monitoraggio degli effetti della sistemazione territoriale.

#### Assetto morfologico

10. deve essere effettuata una caratterizzazione geotecnica delle aree occupate dalle discariche minerarie che, pur non presentando problematiche di stabilità generale, risultano soggette a fenomeni di lento assestamento che ne condizionano l'uso. La caratterizzazione geotecnica deve essere condotta ad un livello di approfondimento tale da consentire la riclassificazione delle relative aree nei vigenti strumenti urbanistici comunali in termini di pericolosità geomorfologica e idrogeologica per la corretta attribuzione di classi di fattibilità alle quali relazionare gli interventi previsti dal progetto di recupero ambientale;

11. in relazione all'apertura del cantiere in loc. Balduino, devono essere indicate le quantità di materiali scavati, la tempistica, le procedure inerenti la caratterizzazione dei materiali e il ripristino morfologico ambientale della suddetta area di cantiere;

12. devono essere previsti gli interventi di sistemazione morfologica e consolidamento su:

- versante Ovest Allori, nella porzione San Martino-Pian Franzese. Il progetto deve tenere conto della prevista sistemazione dei borri confluenti nel lago degli Allori;
- versante di Bomba; il progetto deve tenere conto del previsto collegamento idraulico tra i laghi Allori - Castelnuovo;
- versante Percussente/Bicchieraie; gli interventi devono tenere conto della sistemazione del borro Percussente;
- versante di Cave vecchie;
- versante Le Piagge; il progetto deve tenere conto della sistemazione finalizzata alla realizzazione delle piste ciclabili e della viabilità di servizio;

13. per tutti i suddetti versanti i coefficienti di sicurezza devono essere confrontabili con quelli calcolati per le condizioni anteriori alla coltivazione e comunque non devono essere inferiori a 1,2;

14. devono essere previsti gli interventi di sistemazione morfologica atti a garantire, indipendentemente dalla disponibilità dei terreni della TAV, una schermatura (visiva ed acustica) tra il lago Castelnuovo e la zona industriale Due Borri, oltre che una sistemazione ambientale coerente con il resto dell'area del lago di Castelnuovo. Tali interventi potranno prevedere rilevati o terrapieni per i quali deve essere garantita la stabilità. Inoltre deve essere redatto un cronoprogramma dei lavori di sistemazione in modo da garantire, per questi interventi, tempi di completamento uguali od inferiori ai tempi delle restanti opere di sistemazione e recupero dell'area mineraria;

15. deve essere predisposto un piano di monitoraggio delle aree in dissesto indicate ai punti 12. che permetta il proseguimento del monitoraggio attualmente attivo e preveda il ripristino delle strumentazioni non più attive dalla metà degli anni '90;

16. devono essere studiati gli interventi di sistemazione morfologica e consolidamento per le aree classificate come PF3 del PAI e non indicate nel punto 1.12;

17. prima della fruizione pubblica delle aree che attualmente non risultano in condizioni di sicurezza geomorfologica devono essere effettuati gli interventi atti al raggiungimento di adeguati coefficienti di sicurezza anche in condizioni sismiche;

#### Qualità delle acque superficiali

18. per le acque dei laghi Allori e Castelnuovo deve essere garantita, secondo la normativa vigente, una qualità sufficiente per la balneabilità, come previsto dagli "Approfondimenti alle integrazioni al Progetto di recupero ambientale" del dicembre 2006;

#### Assetto infrastrutturale

19. devono essere effettuate le indagini geotecniche della strada Le Corti – La Querce e della strada di collegamento con il borgo di Castelnuovo dei Sabbioni;

20. considerata l'attuale interferenza tra la viabilità di accesso ad alcuni nuclei abitati e la linea ferroviaria che collega la centrale Enel di Santa Barbara con la stazione ferroviaria di San Giovanni Valdarno, interferenza che rende isolate le abitazioni in occasione dell'eventuale passaggio dei treni adibiti al trasporto dei materiali TAV, deve essere prevista una viabilità alternativa atta a garantire l'accesso agli insediamenti.

#### Terre e rocce di scavo

21. deve essere accertato che i materiali provenienti dagli scavi del passante dell'Alta Velocità abbiano caratteristiche tali da rispettare i limiti di concentrazioni degli inquinanti previsti dal DLgs 152/06 per l'impiego e le destinazioni d'uso prevista dal progetto di riassetto minerario. A tal fine deve essere redatto un piano dettagliato di campionamento ed analisi del materiale proveniente dal nodo di Firenze. Il piano deve essere consegnato ad ARPAT 60 giorni prima dell'inizio dei lavori;

22. considerato che l'area oggetto degli interventi è una zona mineraria/industriale dismessa, deve essere effettuata una verifica delle caratteristiche chimiche dei settori dell'area mineraria, in funzione della destinazione urbanistica prevista al termine della realizzazione del progetto, tenendo conto della storia delle attività produttive che hanno interessato le singole zone;

23. deve essere effettuata una caratterizzazione chimico-fisica dei terreni di provenienza interna all'area mineraria e che saranno utilizzati in fase di ripristino morfologico allo scopo di verificarne l'idoneità al loro riutilizzo in funzione della specifica destinazione urbanistica finale del sito di conferimento;

24. per le zone di accumulo temporaneo dei materiali deve essere previsto un sistema di regimazione delle acque meteoriche in grado di garantire il rispetto della normativa vigente sulle acque (DLgs 152/06);

#### Rifiuti

25. nella successiva fase di progettazione e nella fase gestionale del cantiere devono essere previste le aree di servizio per la raccolta dei rifiuti e la raccolta differenziata proporzionalmente ai rifiuti prodotti;

26. qualora, nel corso di successive indagini a supporto della progettazione, oppure nel corso dell'esecuzione dei lavori, si dovessero presentare problematiche inerenti il ritrovamento di terreni e/o acque inquinati, devono essere attivate le procedure di messa in sicurezza e bonifica.

#### Atmosfera

27. In relazione alla produzione di polveri, durante le fasi di realizzazione devono essere previsti e messi in atto gli opportuni interventi mitigativi, quali:

27.1 umidificazione programmata delle strade sterrate e del terreno movimentato. Le bagnature non devono provocare fenomeni di inquinamento delle acque per dispersione o dilavamento incontrollati;

27.2 transito dei mezzi a bassa velocità, con telonatura per il contenimento polveri;

27.3 eventuale temporanea interruzione delle lavorazioni nel caso di condizioni climatiche particolarmente avverse;

#### Paesaggio

28. deve essere previsto ove possibile il rivestimento degli sbarramenti in cemento armato da realizzarsi attraverso pietrame o similari;

29. devono essere forniti elementi di maggior dettaglio sulla base dell'analisi della tessitura agraria, corrispondente all'insieme di fattori fisici e vegetazionali che compongono il disegno del suolo e del paesaggio agrario in merito a sistemazioni idraulico-agrarie (terrazzamenti, ciglionamenti, sistemazioni di piano, argini longitudinali e trasversali, ecc): forma e dimensione dei campi; rete scolante, solcature; colture arboree; piante arboree non colturali e siepi vive; viabilità campestre. In particolare, in riferimento alla tavola di dicembre 2006 allegata alla relazione paesaggistica, l'intervento di recupero per la "Zona 05" deve prevedere la ricostituzione di zone e fasce boscate in continuità con le zone limitrofe (Zona 04 e Zona 02 sub1); gli interventi di sistemazione finale nelle aree denominate "Zona 02 sub 1", "Zona 04 sub 1", "Zona 05", "Zona 015 sub 1" devono tenere conto dei fattori di vulnerabilità presenti sul territorio; in tale senso deve essere prevista la realizzazione di elementi lineari di vegetazione arborea ed arbustiva finalizzati alla ricostituzione di una maglia agraria che tragga i caratteri strutturali da quella presente nell'area circostante;

30. al termine dei lavori si deve procedere alla stabilizzazione di tutte le aree soggette a movimento di terra e al ripristino morfologico e ambientale dei cantieri;



8. di depositare all'Autorità di Bacino del Fiume Arno copia integrale dello studio di approfondimento in corso di svolgimento commissionato da ENEL al Dipartimento Scienza della Terra dell'Università di Firenze deve essere consegnato;
9. di chiudere in fase di esercizio i guadi delle piste all'accesso pubblico mediante catena ed apposita segnaletica.
10. di prevedere, nella successiva fase di progettazione, per quanto riguarda l'area di discarica di sovvalli "Le Borra", esclusivamente gli interventi di messa in sicurezza atti a renderla disponibile agli usi pianificati dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani ed assimilati dell'ATO 6, redatto dalla Provincia di Firenze, adottato dal Consiglio Provinciale di Firenze con delibera n. 35 del 28 febbraio 2000 e modificato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 66 del 26 marzo 2001;
11. che sia effettuata una nuova valutazione di dettaglio, con eventuale riformulazione, del "Piano di Gestione delle Risorse Idriche" relativo alla centrale di Santa Barbara, formulato a suo tempo in ottemperanza al decreto di autorizzazione del Ministero delle Attività Produttive (Direzione Generale per l'energia e le risorse minerarie) n.55/11/2004;

Si ricorda infine che:

1. al termine dei lavori, il lago di Castelnuovo sarà considerato un corpo idrico significativo ai sensi del Dlgs 152/06, allegato I parte III, e come tale deve essere monitorato e classificato dalla Regione Toscana ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dallo stesso D.lgs e dal Piano di Tutela delle Acque attualmente adottato dalla Giunta Regionale ed in corso di definitiva approvazione;
2. in riferimento alle nuove micro-centrali idroelettriche, l'opera di presa sul lago di Allori e la briglia sul borro Meleto devono essere autorizzate ai sensi del R.D. 523/1904 da parte del Servizio Difesa del Suolo della Provincia di Arezzo in quanto Autorità idraulica competente;

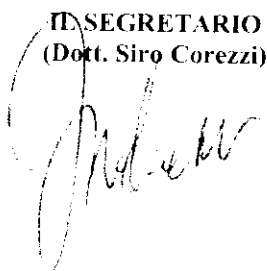
per le motivazioni di cui sopra, salvo il dissenso del delegato del Dirigente del Settore Miniere ed Energia limitatamente all'aspetto precisato nella dichiarazione del medesimo, riportata all'inizio del presente verbale;

#### ESPRIME

parere tecnico favorevole sulla compatibilità ambientale del Progetto per il recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei Comuni di Cavriglia (AR) e Figline Valdarno (FI), proposto dal ENEL S.p.A., subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni indicate in premessa.

Allegati costituenti parte integrante del parere:  
Allegato 1 "Disposizioni per le imprese";

**IL SEGRETARIO**  
(Dott. Siro Corezzi)



**IL PRESIDENTE**  
(Arch. Fabio Zita)

