



**Abruzzo  
Energia**  
Gruppo a2a



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

E.prot DVA - 2013 - 0000499 del 09/01/2013

Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma  
aia@pec.minambiente.it

2013-ABE-000001-P  
03/01/2013

ABE/CEG/0 A -P/2013/PD/gs.

p.c. ISPRA  
Via Brancati, 48  
00147 Roma  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**CENTRALE DI GISSI - DECRETO AIA DVA-DEC-2010-0000901 DEL 30.11.10-  
TRASMISSIONE PROGETTO DI DISMISSIONE A FINE VITA.**

Con riferimento a quanto prescritto al par. 8.11 del parere istruttorio facente parte del Decreto AIA in oggetto, Vi trasmettiamo il "Progetto di massima per la dismissione a fine vita dell'impianto" (doc. AE-QAS-RT-004 rev.1) contenente gli interventi necessari al ripristino ed alla riqualificazione ambientale delle aree liberate.

Alleghiamo copia del versamento di 2.000,00 euro effettuato sul c/c n. 871012 con causale "versamento capo XXXII- cap. 2592- art. 20- trasmissione progetto dismissione impianto AIA n. 901 c.te gissi".

Restiamo a Vostra disposizione per ogni necessario chiarimento e integrazione.

Cordiali saluti.

Consigliere Delegato  
Responsabile di Centrale  
Paolo Di Giorgio

All.c.s.



Abruzzoenergia S.p.a.  
Contrada Selva, 1/A - Zona Industriale  
66052 Gissi - Chieti  
T[+39]0873943700 F[+39]0873943751  
www.a2a.eu - abruzzoenergia@a2a.eu

Capitale Sociale euro 130.000.000 i.v. socio unico  
codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione nel Registro Imprese  
di Chieti 01995170691 - R.E.A. di Chieti n. 143826  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di A2A S.p.a.





**Abruzzo  
Energia**  
Gruppo a2a

Tipo Documento: RELAZIONE TECNICA

Codice documento: AE-QAS-RT-004

Rev. n. 1

Pagina 1 di 15

Titolo documento:

**CENTRALE DI GISSI**

**PROGETTO DI MASSIMA PER LA  
DISMISSIONE A FINE VITA DELL'IMPIANTO**

**OGGETTO REVISIONE**

Emissione finale

<b>REDATTORE</b>	Supporto Operativo e Reporting	Pierluigi Bianco	
<b>VERIFICATORE</b>	Qualità, Ambiente e Analisi	Ada Delle Donne	
<b>APPROVATORE</b>	Responsabile della Centrale	Paolo Di Giorgio	

Decorrenza applicazione: 03.01.2013

**APPLICA**

Centrale di Gissi

**LISTA DI DISTRIBUZIONE**

MATTM  
ISPRA  
DIREZIONE  
QAS

- Il documento approvato e firmato in originale è depositato presso Supporto Operativo e Reporting di Abruzzoenergia SpA -

Questo documento è proprietà di Abruzzoenergia SpA: non può essere utilizzato, trasmesso a terzi o riprodotto senza autorizzazione della stessa. Abruzzoenergia SpA tutela i propri diritti a norma di legge

**INDICE**

<b>1</b>	<b>SCOPO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DEFINIZIONI .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO ESISTENTE.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>MODALITA' DI PREVENZIONE ADOTTATE DAL GESTORE .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>DISMISSIONE DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>5</b>
<b>5.1</b>	<b>Decisione di chiusura definitiva dell'impianto.....</b>	<b>5</b>
<b>5.2</b>	<b>Preparazione delle attività di dismissione .....</b>	<b>6</b>
5.2.1	<i>Pianificazione.....</i>	6
5.2.2	<i>Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee .....</i>	6
5.2.3	<i>Autorizzazioni .....</i>	7
5.2.3.1	<i>Emissioni in aria.....</i>	7
5.2.3.2	<i>Emissioni in acqua.....</i>	7
5.2.3.3	<i>Altre autorizzazioni.....</i>	8
5.2.3.4	<i>Rapporti con l'Autorità Competente e gli Enti di Controllo.....</i>	8
5.2.4	<i>Gestione rifiuti.....</i>	8
5.2.5	<i>Sicurezza.....</i>	9
5.2.6	<i>Progettazione.....</i>	9
5.2.7	<i>Attività amministrative.....</i>	10
5.2.7.1	<i>Attività inerenti i rapporti con il territorio.....</i>	10
5.2.7.2	<i>Attività inerenti l'elettrodotto AAT.....</i>	10
5.2.7.3	<i>Attività inerenti il gasdotto di adduzione del gas naturale.....</i>	10
5.2.7.4	<i>Attività inerenti l'alimentazione elettrica di emergenza in media tensione.....</i>	10
5.2.7.5	<i>Attività inerenti l'alimentazione di acqua dal depuratore consortile.....</i>	11
5.2.7.6	<i>Attività inerenti gli allacciamenti alle utilities .....</i>	11
5.2.7.7	<i>Definizione dei contratti di appalto per il decommissioning .....</i>	11
<b>5.3</b>	<b>Attività di dismissione dell'impianto.....</b>	<b>11</b>
5.3.1	<i>Definizione cronoprogramma esecutivo dei lavori.....</i>	11
5.3.2	<i>Definizione lay-out del cantiere .....</i>	12
5.3.3	<i>Fermata dell'impianto .....</i>	12
5.3.4	<i>Messa in sicurezza delle apparecchiature e sistemi .....</i>	12
5.3.5	<i>Preparazione del sito per lo smontaggio e la demolizione .....</i>	12
5.3.6	<i>Smontaggio impianti e demolizione edifici.....</i>	13
5.3.6.1	<i>Recupero di materiali e attrezzature .....</i>	13
5.3.6.2	<i>Demolizione di edifici e strutture .....</i>	14
5.3.7	<i>Bonifica del sito.....</i>	14
5.3.8	<i>Ripiegamento del cantiere e ripristino del sito.....</i>	14
<b>6</b>	<b>ALLEGATO – VERSAMENTO PER ISTRUTTORIA MATTM .....</b>	<b>15</b>

## **1 SCOPO**

Scopo del presente documento è la definizione di un progetto di massima inerente la dismissione dell'intero impianto al momento di cessazione dell'attività produttiva. Il documento è riferito alla Centrale Termoelettrica di Gissi (CH), di proprietà di Abruzzoenergia s.p.a. (società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di A2A SPA), ed è redatto in ottemperanza al paragrafo 8.11 "Dismissione e ripristino dei luoghi" dell'Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed in accordo a quanto precisato nel verbale d'incontro del 07.07.2011 tra ISPRA - ARTA Abruzzo - Abruzzoenergia, finalizzato all'avvio del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Si evidenzia che, ad oggi, non è prevista la dismissione del sito; pertanto, il presente progetto di massima, per avere valenza operativa, dovrà essere necessariamente rivisto ed integrato con elementi definibili solo in seguito alla decisione di cessazione dell'attività e di successiva destinazione d'uso del sito in conformità alla normativa ambientale nazionale e locale, nonché alle eventuali prescrizioni AIA in vigore al momento della decisione di dismissione.

## **2 DEFINIZIONI**

Di seguito sono indicate alcune definizioni di termini riportati nel seguito del documento, validi alla sua data di emissione:

Gestore – Abruzzoenergia nella persona del Responsabile della Centrale di Gissi

Autorità Competente – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)

Ente di Controllo – Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) e Agenzia Regionale per la Tutela Ambientale (ARTA Abruzzo).

## **3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO ESISTENTE**

La Centrale Termoelettrica di Gissi è situata all'interno dell'area Industriale Valsinello, nel Comune di Gissi (CH) a circa 4 km dall'omonimo centro abitato. Costruita a partire dal dicembre 2004 ed entrata in servizio nel giugno 2008, la Centrale utilizza una delle soluzioni tecnologiche oggi più innovative nel campo della produzione di energia elettrica da fonte fossile, quella del ciclo combinato alimentato unicamente a gas naturale.

La Centrale è composta da due Unità Produttive gemelle per una potenza elettrica complessiva di circa 840 MW. Ogni Unità Produttiva è costituita da una turbina a gas associata ad una turbina a vapore; quest'ultima è azionata dal vapore prodotto dal calore residuo dei gas di scarico della turbina a gas. Il calore residuo non viene quindi disperso nell'ambiente circostante ma recuperato per produrre energia elettrica. Questo consente un rendimento netto dell'impianto al massimo carico pari a circa il 57%.

L'impianto è dotato sia di sistema di riduzione degli ossidi di azoto (bruciatori Dry Low NO<sub>x</sub>), sia di sistema catalitico di riduzione del monossido di carbonio.

La Centrale è stata progettata con particolare attenzione alla riduzione di tutti gli impatti ambientali: utilizzo di risorse, emissioni di reflui, emissioni in atmosfera, emissioni acustiche, inserimento paesaggistico.

In particolare la Centrale è costituita essenzialmente da:

- due sale macchine identiche con struttura portante in acciaio e pareti realizzate con pannelli metallici fonoisolanti, una per ciascuna Unità Produttiva, ciascuna contenente la turbina a gas, la turbina a vapore e l'alternatore, nonché i relativi servizi ausiliari (sistemi oli di lubrificazione e di tenuta, sistema di raffreddamento a idrogeno dell'alternatore) della relativa Unità Produttiva

tiva all'anno 2011), stabilisce le modalità adottate dal Gestore per prevenire i rischi d'inquinamento durante la vita dell'impianto ed assicurare la tutela dell'ambiente sino alla cessazione definitiva delle attività.

Le attività "a breve" sono già insite nell'aver scelto le migliori tecniche oggi disponibili per un impianto di recente realizzazione e nelle modalità di gestione adottate con l'implementazione di un Sistema Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza conforme alla normativa ISO ed al regolamento EMAS.

Il presidio "a medio e lungo termine" è assicurato tramite il mantenimento nel tempo delle misure di corretta gestione adottate nell'ambito della prevenzione a breve termine, unitamente all'aggiornamento delle procedure e modalità stesse sulla base dell'esperienza acquisita e dell'innovazione tecnologica, nonché dell'eventuale adeguamento dell'impianto alle migliori tecnologie per la salvaguardia ambientale che si renderanno disponibili sul mercato in futuro (se ritenute necessarie).

## **5 DISMISSIONE DELL'IMPIANTO**

Per quanto riguarda la prevenzione del rischio di inquinamento durante le attività di dismissione dell'impianto occorrerà adottare una corretta pianificazione di tali attività, in seguito alla decisione di chiusura definitiva dello stesso.

In particolare, il Decreto AIA dispone che il progetto di massima di dismissione del sito tratti i seguenti specifici argomenti:

- o identificazione e discussione sui potenziali impatti ambientali associati all'attività di chiusura dell'impianto
- o programma temporale delle attività di chiusura impianto, smantellamento delle linee di trasmissione e di tutte le infrastrutture costruite come parte del progetto
- o identificazione di parti d'impianto ed infrastrutture che resteranno nel sito dopo la chiusura, con la relativa motivazione, e l'uso che se ne farà
- o conformità alle norme nazionali e locali, ai piani regionali/provinciali/comunali in vigore nel periodo di chiusura dell'impianto
- o la rimozione dei materiali pericolosi e dei rifiuti pericolosi e non pericolosi
- o il drenaggio di tutti i prodotti chimici dai serbatoi e dalle apparecchiature e linee di processo
- o la fermata in sicurezza di tutte le unità di stabilimento.

### **5.1 DECISIONE DI CHIUSURA DEFINITIVA DELL'IMPIANTO**

La decisione di chiudere definitivamente una Centrale termoelettrica dipenderà principalmente dai costi di esercizio e manutenzione, dall'affidabilità e dalla vita residua dell'impianto, dall'analisi costi benefici, dall'introduzione di norme ambientali più restrittive, dalla domanda di energia elettrica e dalla capacità della Centrale di soddisfarla in funzione anche del mix di altri impianti di produzione di proprietà ed eventualmente anche da eventuali imposizioni da parte degli enti competenti o delle amministrazioni locali.

Tra questi, i fattori principali che possono portare alla decisione di procedere alla chiusura definitiva di un Centrale termoelettrica sono l'età, l'efficienza e l'affidabilità dell'impianto soprattutto nell'ottica di garantire il rispetto delle politiche e delle normative ambientali.

Successivamente alla decisione di chiusura definitiva dell'attività, la proprietà dovrà comunicare all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo tale intenzione, con almeno quindici giorni di preavviso dalla data di tale cessazione.

L'estensione delle operazioni di decommissioning dell'impianto e l'eventuale bonifica delle aree sarà strettamente correlata alla destinazione d'uso del sito, che determinerà sia gli eventuali manufatti da salvaguardare che le norme da applicare per le attività di bonifica e ripristino.

Le indicazioni che seguono, finalizzate alle attività di dismissione affinché il sito venga ripristinato ai sensi della normativa vigente per le bonifiche ed i ripristini ambientali, risultano di natura generale e potranno essere meglio definite solamente in seguito alla decisione di chiusura definitiva dell'impianto e successiva

destinazione d'uso dell'area, tenendo in conto sia la normativa nazionale che quella locale vigente al momento.

## **5.2 PREPARAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI DISMISSIONE**

La dismissione della Centrale dovrà essere attentamente pianificata e progettata prima della sua esecuzione. Tali attività possono essere sinteticamente suddivise nelle fasi di seguito descritte.

### **5.2.1 PIANIFICAZIONE**

Il primo compito sarà la raccolta di tutte le informazioni necessarie alla pianificazione delle attività, come i disegni degli edifici e degli impianti, una valutazione preliminare dei rischi e un inventario di tutti i beni patrimoniali da salvaguardare o meno. Queste informazioni, in gran parte di norma disponibili presso gli archivi dell'impianto, saranno utilizzate per preparare un cronogramma di massima dei lavori e una stima dei costi relativi.

L'inventario dei beni patrimoniali includerà materiali ed attrezzature che possano essere recuperate presso altri impianti dell'azienda o venduti a terzi, fornendone anche una valutazione delle condizioni complessive. L'inventario assumerà, quindi, un'elevata importanza poiché quanti più componenti e materiali sarà possibile riutilizzare, tanti meno rifiuti saranno prodotti dalle attività di dismissione.

Sulla base di queste valutazioni preliminari, si deciderà sulla necessità di stoccaggi temporanei dei materiali e delle attrezzature recuperabili e se sarà necessario l'immagazzinamento temporaneo di materiali pericolosi prima del trasporto fuori dal sito.

La valutazione preliminare dei rischi e l'inventario dei beni patrimoniali dovranno essere condotti con i dettagli sufficienti a:

- preparare una stima dei costi che includa anche i ricavi derivanti dalla vendita dei materiali e delle attrezzature recuperabili
- identificare le singole operazioni per potere emettere le richieste di offerta per i lavori da eseguire
- preparare un cronogramma di massima delle attività.

Il risultato finale della pianificazione (stima dei costi e cronogramma delle attività) sarà rappresentato da un elenco ordinato delle operazioni da effettuare per il decommissioning dell'impianto.

Potranno rendersi necessari alcuni incontri preliminari con imprese specializzate, per determinare l'ordine delle attività da eseguire per la rimozione in sicurezza dei materiali solidi, liquidi e gassosi da smaltire, per lo smontaggio degli impianti e la demolizione degli edifici.

Per assicurare il corretto avanzamento del progetto e la salvaguardia sia dell'ambiente che della sicurezza, sarà importante determinare quando e in che modo disconnettere le forniture di energia elettrica e di altri servizi, poiché gli stessi potranno essere ancora necessari durante le fasi di rimozione dei macchinari e demolizione degli edifici.

L'elenco delle operazioni di decommissioning fornirà anche gli elementi per decidere il tipo e il numero dei contratti necessari per completare il decommissioning stesso.

### **5.2.2 PIANO DI INDAGINI ATTE A CARATTERIZZARE LA QUALITÀ DEI SUOLI E DELLE ACQUE SOTTERRANEE**

Un'accurata indagine per la caratterizzazione dello stato del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee dovrà essere effettuata e dovrà coprire, a campione, tutta l'area interessata dalle costruzioni e dalle apparecchiature della Centrale. La programmazione di questa indagine dovrà essere effettuata considerando l'effettivo lay-out dell'impianto al momento della sua dismissione (che potrebbe essere in parte diverso da come la Centrale si presenta oggi) e dovrà considerare le aree a maggior rischio potenziale di inquinamento.

In base all'attuale lay-out della Centrale, possono essere individuate le seguenti aree a maggior rischio d'inquinamento:

- casse oli di lubrificazione e di tenuta localizzate nelle sale macchine di entrambe le Unità Produttive
- impianto trattamento acque e relative vasche di stoccaggio reflui
- reti interrato per la raccolta ed il collettamento di acque industriali, oleose e meteoriche
- aree con trasformatori elettrici (contenenti olio isolante) adiacenti ciascuna Unità Produttiva
- aree gruppi di emergenza con relativi serbatoi da 7 mc
- area antincendio con serbatoio motopompa da 0,3 mc
- sottostazione elettrica con presenza di apparecchiature contenenti olio isolante (terminali cavi, TA, TV)

L'indagine risulterà indispensabile per verificare l'assenza di inquinanti nel suolo e nelle acque sotterranee ed eventualmente programmare le attività di bonifica e ripristino.

Alla preparazione del Piano di Indagini contribuirà quanto già definito nell'analisi idrogeologica del sito sul quale è stata costruita la Centrale, utilizzato anche per fissare la posizione e caratterizzare i tre piezometri realizzati per il costante monitoraggio della falda. Tali informazioni consentiranno di predisporre un piano di caratterizzazione puntuale, volto ad eseguire indagini mirate alla ricerca dei possibili inquinanti rilasciati.

### **5.2.3 AUTORIZZAZIONI**

Le tipologie di autorizzazioni applicabili dipenderanno dalle varie operazioni che saranno condotte, quali, ad esempio, controllo delle emissioni in aria, smaltimento di rifiuti, trattamento delle acque. In questa prima fase del progetto di decommissioning si verificherà se sia necessario modificare le autorizzazioni esistenti e/o chiederne di nuove "ad hoc", da concordare preventivamente con le Autorità Competenti.

Il rispetto delle prescrizioni ambientali dovrà essere assicurato durante tutte le fasi di demolizione e bonifica.

#### **5.2.3.1 EMISSIONI IN ARIA**

Con la comunicazione di cessazione dell'attività, le autorità competenti saranno informate dell'intenzione della proprietà di lasciar scadere le autorizzazioni in essere per quanto concerne le emissioni in aria. Comunque, poiché dalle attività di decommissioning potrebbero eventualmente risultare emissioni di polveri (es. dalle demolizioni degli edifici e dalla movimentazione di terra), sarà opportuna la redazione di un apposito piano di contenimento delle stesse durante le operazioni.

#### **5.2.3.2 EMISSIONI IN ACQUA**

L'impianto, per come è stato progettato e costruito, non presenta alcuno scarico in ambiente idrico dovuto al processo. Anche le acque meteoriche vengono recuperate per il riutilizzo nel fabbisogno idrico della Centrale e, pertanto, le uniche emissioni in acqua sono determinate dal troppo pieno della vasca di seconda pioggia e dagli scarichi civili in pubblica fognatura dei reflui provenienti dai servizi igienici. La dismissione definitiva dell'impianto darà luogo ad una riduzione o cessazione completa degli scarichi di acque reflue, in particolare per quanto riguarda il sopraccitato troppo pieno della vasca di seconda pioggia.

Nel corso del decommissioning, venendo meno il sistema di trattamento acque e quindi la possibilità di riutilizzo delle acque meteoriche, bisognerà comunque prevedere un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia, ottenendo le relative autorizzazioni, ovvero prevedere lo smaltimento delle acque reflue tramite ditte specializzate.

Gli scarichi di tipo civile, invece, essendo connessi alla presenza di personale in impianto, dipenderanno dalla destinazione d'uso del sito.

Tali scarichi, comunque, saranno ancora presenti durante le operazioni di demolizione e bonifica dell'impianto, eventualmente previa diversa collocazione da concordare con gli enti competenti.

Occorrerà inoltre stabilire la destinazione finale dei canali di gronda oggi esistenti lungo il perimetro della Centrale atti ad intercettare le acque piovane discendenti dall'attigua collina. Tali canali potranno essere demoliti o lasciati in opera, a seconda della successiva destinazione d'uso del sito.

Anche in questo caso potrà rendersi necessaria un'apposita autorizzazione per tenere conto di qualsiasi cambiamento nello scarico di reflui e acque piovane.

### **5.2.3.3 ALTRE AUTORIZZAZIONI**

A seguito della decisione di cessare l'attività produttiva, dovrà essere verificata da parte della proprietà l'esigenza di mantenere o far decadere le seguenti autorizzazioni/competenze:

- concessione per l'approvvigionamento di acqua dal pozzo, in quanto potrebbero risultare non più necessarie
- mantenimento delle cabine di monitoraggio ambientale e relativa autorizzazione/concessione del terreno da parte dei Comuni
- approvazione del piano di caratterizzazione per la successiva esecuzione delle bonifiche
- autorizzazione per l'emissione di gas ad effetto serra (emission trading).

### **5.2.3.4 RAPPORTI CON L'AUTORITÀ COMPETENTE E GLI ENTI DI CONTROLLO**

Durante la pianificazione delle attività per il decommissioning sarà definito, con gli Enti di Controllo, un apposito piano di monitoraggio delle operazioni, volto alla salvaguardia dell'ambiente.

Completate le attività di dismissione e ripristino ambientale sarà inviata comunicazione all'Autorità Competente e di Controllo.

## **5.2.4 GESTIONE RIFIUTI**

Nella centrale termoelettrica tipicamente sono stoccati e utilizzati vari tipi di combustibili, di reagenti chimici e materiali essenziali per l'operatività dell'impianto.

Le Unità Produttive e le caldaie ausiliarie installate in Centrale sono alimentate unicamente a gas naturale, approvvigionato dalla rete nazionale. L'unico combustibile presente in deposito è il gasolio per i gruppi di emergenza e per la motopompa antincendio, il cui quantitativo, come per gli altri materiali e reagenti chimici, è non significativo.

I principali materiali e reagenti stoccati nel sito per l'operatività dell'impianto sono:

- acido cloridrico
- idrossido di sodio
- cloruro ferrico
- anticorrosivi
- antiincrostanti
- anidride carbonica
- idrogeno
- propano
- oli lubrificanti
- soluzione ammoniacale
- fosfato trisodico
- altri reagenti minori.

È inoltre presente un deposito temporaneo di rifiuti speciali, sia pericolosi che non pericolosi, gestito in accordo alle norme attualmente in vigore e con i quantitativi riportati nelle relative tabelle dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.



Definita la cessazione della produzione, con adeguato anticipo rispetto alla fermata, dovrà essere pianificata la cessazione degli ordini e della consegna dei prodotti sopra menzionati e dovrà essere pianificato il loro utilizzo fino a completo esaurimento in modo da limitarne la trasformazione in rifiuto al momento della cessazione delle attività.

Dopo la fermata, eventuali combustibili, reagenti chimici e materie prime che non è stato possibile consumare, saranno recuperati o smaltiti come rifiuti da ditte autorizzate.

Durante tutto il decommissioning, in occasione delle scadenze legislative previste, dovrà essere compilato e trasmesso il MUD relativo all'anno interessato, o altra documentazione che lo sostituirà.

### **5.2.5 SICUREZZA**

Le attività di decommissioning rientrano nell'applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i e, pertanto, dovranno essere effettuate le nomine delle figure preposte alla gestione della sicurezza e dovrà essere predisposto il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

La valutazione dei rischi dovrà identificare tutte le situazioni che, durante lo smontaggio e la demolizione, possano richiedere speciali preparazioni e/o accorgimenti per prevenire incidenti, fornendo le modalità di gestione più attinenti. Dovrà anche identificare le attività necessarie per la formazione specialistica del personale.

### **5.2.6 PROGETTAZIONE**

La progettazione delle attività dovrà assicurare il rispetto di tutte le norme, vigenti al momento della dismissione, riguardanti:

- la pianificazione dei lavori
- l'organizzazione del cantiere
- la formazione del personale
- i dispositivi di protezione
- la segnaletica
- l'uso di materiali esplosivi, infiammabili o di fiamme libere
- le attrezzature
- gli impianti elettrici
- le impalcature
- gli apparecchi di sollevamento
- lo smontaggio degli impianti
- le demolizioni
- gli smaltimenti delle sostanze solide, liquide e gassose residue
- gli scavi
- i rinterri e ripristini ambientali.

Un aspetto rilevante è rappresentato dal coordinamento che sarà necessario assicurare durante lo svuotamento degli uffici e degli archivi, inclusa la selezione dei documenti che dovranno essere opportunamente conservati. Saranno importanti, ad esempio, le registrazioni dei dati ambientali che dovranno essere conservati per periodi di tempo fissati dalla legge.

Altri documenti potranno essere conservati per la loro importanza storica.

Dovrà essere definita anche la collocazione degli uffici temporanei richiesti per la supervisione delle operazioni. Gli uffici potranno essere stabiliti in un edificio esistente (se previsto che non venga demolito) e/o

in baracche provvisorie. Bisognerà anche individuare le aree per gli uffici delle imprese appaltatrici e le aree per lo scarico e lo stoccaggio di materiali ed attrezzature degli appaltatori.

Inoltre andrà coordinata l'installazione delle forniture dei servizi necessari (energia elettrica, acqua, tlc, ecc.).

La descrizione della struttura organizzativa per la gestione delle attività dovrà dare un quadro completo dei soggetti coinvolti e dei rispettivi ruoli e dovrà contemplare i seguenti argomenti:

- o organigramma del Gestore e nomine ai sensi delle norme relative alla gestione dei cantieri temporanei e mobili
- o procedure per la comunicazione con le Autorità Competenti e di Controllo, nonché con gli Enti Locali - avvisi, notifiche, richieste di autorizzazioni, ecc.
- o procedure per la gestione dei rifiuti e delle eventuali emergenze ambientali che si dovessero verificare nel cantiere
- o suddivisione dei lotti in appalto
- o piano di sicurezza e coordinamento e relative modalità di gestione ai sensi delle norme di legge vigenti.

Infine dovrà essere predisposto il progetto esecutivo di ripristino del sito, in cui saranno definite le modalità di trattamento del terreno, gli aspetti architettonici, il completamento e l'adeguamento di tutti i servizi e le infrastrutture asservite agli eventuali edifici non dismessi, le piantumazioni da mettere a dimora o da conservare e le modalità di manutenzione e monitoraggio dell'attecchimento.

### **5.2.7 ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE**

Le attività amministrative possono essere suddivise in due gruppi:

- attività inerenti i rapporti con il territorio (p.es. comunicazioni agli Enti Locali, ecc.)
- attività inerenti la cessazione di forniture e la definizione dei contratti di appalto per il decommissioning.

#### **5.2.7.1 ATTIVITÀ INERENTI I RAPPORTI CON IL TERRITORIO**

Si tratta di tutte le comunicazioni da inviare agli Enti Locali per informarli della cessazione delle attività produttive e delle imminenti attività di decommissioning che interesseranno il territorio.

#### **5.2.7.2 ATTIVITÀ INERENTI L'ELETTRODOTTO AAT**

In seguito alla decisione di dismissione dell'impianto, le opportune comunicazioni dovranno essere inviate al gestore della Rete Nazionale di Trasporto dell'energia elettrica (TERNA o altra società) affinché questi provveda ad assumere le decisioni di competenza in merito al tratto di Rete in alta tensione ed alla stazione elettrica cui la Centrale è collegata.

#### **5.2.7.3 ATTIVITÀ INERENTI IL GASDOTTO DI ADDUZIONE DEL GAS NATURALE**

In seguito alla decisione di dismissione dell'impianto, le opportune comunicazioni dovranno essere inviate al gestore del gasdotto nazionale (Snam Rete Gas o altra società) affinché questi provveda ad assumere le decisioni di competenza in merito allo stacco dal gasdotto nazionale ed al tratto di gasdotto di alimentazione della Centrale.

#### **5.2.7.4 ATTIVITÀ INERENTI L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA IN MEDIA TENSIONE**

In seguito alla decisione di dismissione dell'impianto, le opportune comunicazioni dovranno essere inviate al gestore della rete in media tensione cui la Centrale è allacciata (ENEL Distribuzione o altra società) affinché questi provveda ad assumere le decisioni di competenza in merito al tratto di rete MT di alimentazione della Centrale.

#### **5.2.7.5 ATTIVITÀ INERENTI L'ALIMENTAZIONE DI ACQUA DAL DEPURATORE CONSORTILE**

In seguito alla decisione di dismissione dell'impianto, le opportune comunicazioni dovranno essere inviate al fornitore di acqua grezza cui la Centrale è allacciata (Coniv o altra società) affinché questi provveda ad assumere le decisioni di competenza in merito alla tubazione di alimentazione di acqua proveniente dal vicino depuratore consortile alla Centrale.

#### **5.2.7.6 ATTIVITÀ INERENTI GLI ALLACCIAMENTI ALLE UTILITIES**

In seguito alla decisione di dismissione dell'impianto, dovranno essere individuati tutti gli allacciamenti alla Centrale, diversi da quelli sopra elencati, quali ad esempio, acqua potabile, pubblica fognatura, telefonico, ecc. ed opportune comunicazioni dovranno essere inviate ai gestori degli stessi affinché questi provvedano ad interrompere le forniture (eventualmente dopo il completamento della fase di demolizione se tali servizi risultano necessari anche durante i lavori di demolizione stessi) ed a rimuovere le infrastrutture all'esterno del sito se da loro ritenuto necessario.

#### **5.2.7.7 DEFINIZIONE DEI CONTRATTI DI APPALTO PER IL DECOMMISSIONING**

Definito il progetto di dismissione e la sua pianificazione, si procederà all'avvio delle gare di appalto per assegnare i contratti al fine dell'esecuzione delle indagini del suolo e delle acque sotterranee, dello smantellamento, della demolizione, dell'eventuale bonifica e del ripristino ambientale.

### **5.3 ATTIVITÀ DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO**

Come visto nei capitoli precedenti, il progetto esecutivo di dismissione sarà definito a seguito della destinazione finale adottata per l'area su cui insiste la Centrale. In base a tale progetto, pertanto, sarà definito quali strutture e quali servizi e sottoservizi saranno oggetto di dismissione.

Il presente piano di decommissioning ipotizza che al momento in cui sarà decisa la cessazione definitiva dell'attività, l'impianto sia ancora in esercizio.

Determinata la strategia generale, il decommissioning vero e proprio avverrà secondo le seguenti fasi:

1. definizione cronoprogramma esecutivo dei lavori
2. definizione lay-out del cantiere
3. fermata dell'impianto
4. messa in sicurezza di tutte le apparecchiature e sistemi
5. preparazione del sito per lo smantellamento
6. smontaggio impianti ed edifici in carpenteria metallica, demolizione edifici in muratura
7. bonifica delle aree che hanno subito inquinamento (se necessaria)
8. ripristino ambientale del sito.

#### **5.3.1 DEFINIZIONE CRONOPROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI**

Il cronoprogramma dei lavori dovrà descrivere temporalmente tutte le fasi di esecuzione dei lavori suddiviso per aree di cantiere, per attività e per imprese esecutrici, in sintesi dovrà dettagliare le seguenti macrofasi:

- o attività di cantierizzazione - realizzazione delle strutture di cantiere, della viabilità, dei depositi temporanei rifiuti, dei depositi temporanei materiali da avviare al riciclo o al recupero, ecc.
- o attività di messa in sicurezza degli impianti oggetto dei lavori - svuotamento e messa in sicurezza di tutti i serbatoi, delle casse olio e di tutte le tubazioni dalle sostanze presenti, compresa la relativa attività di bonifica dalle sostanze in genere pericolose per l'ambiente
- o attività di svuotamento e messa in sicurezza dei circuiti contenenti gas climalteranti tramite ditte specializzate ed autorizzate: gas HFC da macchine di trattamento aria (se prevista la demolizio-

- ne/dismissione dei relativi edifici) e gas SF<sub>6</sub> isolanti, appartenenti ad apparecchiature elettriche o terminali/conessioni di alta tensione
- eventuali altre attività propedeutiche alla fase di demolizione e smontaggio degli impianti
- attività di demolizione di edifici/strutture/impianti - smontaggi di impianti/strutture metalliche, demolizioni opere civili, movimenti terra, scavi, ecc.
- attività di modifica degli eventuali impianti che non saranno dismessi, al fine di garantirne l'esercizio, e dei relativi sistemi ausiliari - sistemi elettrici, sistemi di telecomunicazioni, sistemi fognari, viabilità, ecc.
- attività di bonifica delle aree risultate inquinate a seguito dell'indagine preliminare di caratterizzazione del suolo e del sottosuolo
- attività di verifica ambientale finale - al termine dei lavori, al fine di verificarne l'idoneità per la nuova destinazione d'uso, dovranno essere eseguite analisi del terreno e di quant'altro necessario allo scopo di accertare il corretto ripristino ambientale nel rispetto della normativa vigente e dei vincoli imposti dalle Autorità Competenti e di Controllo
- attività di "riplegamento" cantiere - smontaggio e demolizione delle strutture di supporto di cantiere, smaltimento dei rifiuti e /o dei materiali recuperati per il riciclo e predisposizione per il ripristino ambientale finale
- attività di ripristino ambientale delle aree dismesse - riporto di terreno ove necessario e/o previsto dal progetto, piantumazione e semine, ripristino delle aree verdi in genere.

### **5.3.2 DEFINIZIONE LAY-OUT DEL CANTIERE**

Il lay-out del cantiere dovrà indicare la posizione fisica di tutte le strutture del cantiere stesso e dovrà contenere le seguenti planimetrie:

- planimetria descrittiva della suddivisione delle aree del cantiere - aree oggetto dei lavori, viabilità, aree di supporto (uffici e servizi di cantiere, depositi temporanei rifiuti, depositi temporanei materiali da avviare al riciclo, delimitazioni, ecc.)
- planimetria descrittiva degli impianti di cantiere - sistemi elettrici, sistemi di telecomunicazioni, sistemi fognari, sistemi di illuminazione, ecc.

### **5.3.3 FERMATA DELL'IMPIANTO**

La data di fermata definitiva dell'impianto dovrà essere fissata già in fase di pianificazione e comunicata alle Autorità ed agli Enti competenti.

Sarà quindi necessario pianificare il consumo di tutti i combustibili e reagenti chimici usati per l'esercizio.

### **5.3.4 MESSA IN SICUREZZA DELLE APPARECCHIATURE E SISTEMI**

Sarà di fondamentale importanza, al fine della preparazione al decommissioning, prevedere la messa in sicurezza di tutte le apparecchiature e sistemi dell'impianto e la preparazione per le successive attività di svuotamento e pulizia di tubazioni, serbatoi e vasche, nonché per le attività di smontaggio/demolizione dell'impianto.

### **5.3.5 PREPARAZIONE DEL SITO PER LO SMONTAGGIO E LA DEMOLIZIONE**

Le attività da eseguire prima dello smontaggio e demolizione saranno:

- formazione del personale per la sicurezza
- fornitura dei servizi necessari (es: energia elettrica, acqua, tlc, ecc.)

- rimozione delle coibentazioni.

*Nota - Per la costruzione dell'impianto non sono stati utilizzati, quali coibenti, materiali considerati come cancerogeni o mutageni secondo la legislazione vigente al momento della realizzazione. Prima della rimozione delle coibentazioni occorrerà verificare, secondo la legislazione vigente in quel momento, il persistere di tale condizione in relazione alla tipologia di materiale coibente presente in impianto.*

- rimozione di rifiuti pericolosi e non pericolosi, di materiali, di reagenti chimici, di combustibili, di acque, oli e gas.

Sulla base del documento di valutazione dei rischi e dell'elenco delle operazioni necessarie per il decommissioning (lavori in spazi confinati, uso di fiamme, ecc.) sarà effettuata e documentata la formazione di tutto il personale.

Sarà effettuata anche una formazione specifica sugli aspetti ambientali.

Uno degli aspetti importanti per la sicurezza durante i lavori di smontaggio e demolizione sarà l'uso dell'energia elettrica. Le principali fonti di energia dovranno essere disattivate per la demolizione, ma, allo stesso tempo, sarà necessaria la fornitura di energia in altre aree del sito per poter eseguire le attività. Una fornitura minima di energia elettrica sarà comunque richiesta per l'illuminazione e i mezzi di comunicazione.

Anche le forniture di acqua e gas naturale (questo se necessario) dovranno essere programmate e monitorate.

### **5.3.6 SMONTAGGIO IMPIANTI E DEMOLIZIONE EDIFICI**

Prima di permettere agli addetti di iniziare le operazioni di demolizione sarà effettuata un'ispezione per valutare lo stato di tutte le strutture.

Verrà effettuata anche una verifica di tutte le licenze e i permessi necessari per l'esecuzione dei lavori di demolizione.

I lavori di smontaggio e demolizione comprenderanno l'asportazione di tutti i materiali e attrezzature dagli edifici e la demolizione degli edifici e di tutte le strutture separate di supporto.

Le principali attività sono:

- recupero di materiali e attrezzature
- smontaggio/demolizione di edifici e strutture
- scavo delle fondamenta e tubi interrati
- caratterizzazione del suolo e, se risultasse necessaria, bonifica dei terreni.

#### **5.3.6.1 RECUPERO DI MATERIALI E ATTREZZATURE**

I materiali e le attrezzature saranno rimossi ed eventualmente riutilizzati in altri impianti del Gruppo A2A oppure immagazzinati in previsione della vendita o inviati al recupero o smaltimento.

Tutti i beni rimossi saranno stoccati in aree definite secondo la destinazione prevista.

I beni riutilizzabili in altri impianti o venduti, possono essere (a titolo esemplificativo):

- pompe
- ventilatori
- compressori
- serbatoi
- materiale ed apparecchiature elettriche
- motori
- attuatori

- scambiatori
- ecc.

Le parti dell'impianto non riutilizzabili come componenti (es. cavi, filtri, tubi, carpenterie, ecc.) saranno recuperate come rottami.

Per altri componenti come turbine, generatori di vapore a recupero, alternatori e trasformatori, il riuso o la rottamazione dipenderanno dalle condizioni di mercato al momento del decommissioning. Lo stesso varrà per i materiali da ufficio (es. computer), i mezzi mobili (muletti carrelli elevatori), la strumentazione, le attrezzature dell'impianto e delle officine e laboratori.

#### **5.3.6.2 DEMOLIZIONE DI EDIFICI E STRUTTURE**

Una volta deciso quali edifici saranno conservati, si darà inizio alle demolizioni degli altri edifici, provvedendo alla separazione del materiale recuperabile (di norma tutti i materiali metallici quali: sbarre, travi e lamiere di acciaio, tubi, condotti, ecc.) da quello da avviare a smaltimento.

In funzione della loro profondità e delle prescrizioni legislative in vigore al momento dell'esecuzione delle attività di demolizione, le tubazioni e le vasche interrate saranno recuperate ovvero svuotate, tappate alle estremità e lasciate in sito; sulla base delle stesse considerazioni verrà deciso il mantenimento in sito o la demolizione delle fondazioni.

#### **5.3.7 BONIFICA DEL SITO**

Completate le demolizioni, si procederà alla bonifica delle aree eventualmente inquinate, sulla base delle indagini che saranno eseguite preventivamente per la caratterizzazione del suolo e del sottosuolo. Questa attività dovrà essere effettuata coordinandosi con l'Autorità/Ente di Controllo, anche ai fini del rilascio della certificazione finale di avvenuta bonifica.

#### **5.3.8 RIPIEGAMENTO DEL CANTIERE E RIPRISTINO DEL SITO**

Completate le attività di bonifica e verificato che tutte le aree siano in condizione di poter eseguire il ripristino ambientale, si procederà alla rimozione e smantellamento delle strutture di cantiere, compresi i sottoservizi e gli impianti a queste asserviti.

Liberata tutta l'area si passerà al livellamento del terreno, al riporto di terreno vegetale, alla realizzazione dei percorsi viari ed alla piantumazione, sulla base del progetto esecutivo definito nella fase di pianificazione dei lavori.

A seguito dell'ultimazione dei lavori di ripristino inizierà la manutenzione finalizzata a garantire l'attecchimento delle piante messe a dimora ed il relativo monitoraggio, per una durata complessiva di due anni, un periodo di tempo adeguato ad assicurare una corretta crescita degli esemplari di vegetazione posti in opera.



## Borgo Alessandra

---

**Da:** abruzzoenergia@pec.a2a.eu  
**Inviato:** giovedì 3 gennaio 2013 16.54  
**A:** aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Oggetto:** decreto aia DVA-DEC-2010-0000901 centrale di gissi - trasmissione progetto di massima per la dismissione a fine vita dell'impianto  
**Allegati:** ABE a MATTM-ISPRA\_ns prot 01-P del 03-01-13\_trasmissione progetto dismissione a fine vita.pdf; AE-QAS-RT-004\_1 Progetto dismissione Gissi\_firmato.pdf

Allegata lettera di trasmissione 2013-ABE-000001-P del 03.01.2013 e documento AE-QAS-RT-004\_1.  
Gli stessi sono stati depositati nella Stanza Controlli AIA.  
Cordiali saluti.

Il Gestore  
Consigliere Delegato  
Responsabile Centrale  
Paolo Di Giorgio



## **Borgo Alessandra**

---

**Da:** abruzzoenergia@pec.a2a.eu  
**Inviato:** giovedì 3 gennaio 2013 16.54  
**A:** aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Oggetto:** decreto aia DVA-DEC-2010-0000901 centrale di gissi - trasmissione progetto di massima per la dismissione a fine vita dell'impianto  
**Allegati:** ABE a MATTM-ISPRA\_ns prot 01-P del 03-01-13\_trasmissione progetto dismissione a fine vita.pdf; AE-QAS-RT-004\_1 Progetto dismissione Gissi\_firmato.pdf

Allegata lettera di trasmissione 2013-ABE-000001-P del 03.01.2013 e documento AE-QAS-RT-004\_1.

Gli stessi sono stati depositati nella Stanza Controlli AIA.

Cordiali saluti.

Il Gestore  
Consigliere Delegato  
Responsabile Centrale  
Paolo Di Giorgio

## Borgo Alessandra

---

**Da:** Per conto di: abruzzoenergia@pec.a2a.eu [posta-certificata@pec.aruba.it]  
**Inviato:** giovedì 3 gennaio 2013 16.54  
**A:** aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: decreto aia DVA-DEC-2010-0000901 centrale di gissi -  
trasmissione progetto di massima per la dismissione a fine vita dell'impianto  
daticert.xml; postacert.eml (0,99 MB)  
**Allegati:**  
**Firmato da:** posta-certificata@pec.aruba.it

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata--

Il giorno 03/01/2013 alle ore 16:53:48 (+0100) il messaggio con Oggetto  
"decreto aia DVA-DEC-2010-0000901 centrale di gissi - trasmissione progetto di massima per  
la dismissione a fine vita dell'impianto" è stato inviato dal mittente  
"abruzzoenergia@pec.a2a.eu"

e indirizzato a:

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

aia@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file  
"postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come  
nome l'oggetto del messaggio originale).

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

L'identificativo univoco di questo messaggio è:

opec271.20130103165348.21147.06.1.18@pec.aruba.it