



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE
CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

57123 Livorno, via Salvatore Orlando 15
T+39 0586393711 - F+39 0556266280

PIANO DI CESSAZIONE DEFINITIVA DELL'ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO

Livorno, Aprile 2011





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE
CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

57123 Livorno, via Salvatore Orlando 15
T+39 0586393711 - F+ 39 0556266280

Sommario

1. Finalità del documento	3
2. Piano di prevenzione del rischio di inquinamento	5
3. Fasi della dismissione in ipotesi	6
4. Prescrizioni operative di massima	8





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE
CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

57123 Livorno, via Salvatore Orlando 15
T+39 0586393711 - F+39 0556266280

1. Finalità del documento

Lo scopo della presente relazione tecnica è di indicare, in ottemperanza alla prescrizione del Piano di Monitoraggio e Controllo (pag. 37), allegato al DVA-DEC-2010-0000271 del 24.05.2010, le misure intraprese affinché sia evitato qualsiasi rischio di contaminazione delle matrici ambientali, per l'ottimale ripristino del sito al momento della cessazione definitiva dell'attività:

Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del PMC. Ad esempio si ricorda che il Gestore deve predisporre un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Il piano relativo alla dismissione di tutta o parte della CTE deve essere predisposto tre anni prima della scadenza prevista.





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE
CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

57123 Livorno, via Salvatore Orlando 15
T+39 0586393711 - F+39 0556266280





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE
CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

57123 Livorno, via Salvatore Orlando 15
T+39 0586393711 - F+39 0556266280

2. Piano di prevenzione del rischio di inquinamento

Nel breve e medio termine, si ritiene che le specifiche procedure di sorveglianza operative e per la gestione delle emergenze ricomprese nel Sistema di Procedure Ambientali, oltre a quanto disposto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, siano sufficienti a garantire il controllo e la migliore prevenzione del rischio di inquinamento.

Tali attività sono finalizzate a scongiurare la conseguente necessità di provvedere alla bonifica delle matrici ambientali, con completo ripristino del sito e restituzione delle aree interessate alla piena fruibilità al momento della cessazione definitiva delle attività, come di seguito prospettato.

Nel presente documento, non essendo definita la destinazione futura del sito e pertanto in maniera estremamente cautelativa, sono riportate le attività necessarie ad eliminare dal sito gli impianti industriali, i fabbricati civili e le installazioni interrato, (quali basamenti, fondazioni, solette e platee) e a ripristinare il piano campagna stesso (reinterri), con la finalità di eventuali successivi riutilizzi del sito anche come aree a verde.

Il Piano di ripristino ad oggi ipotizzato sarà definito progettualmente in futuro, in funzione della convenienza tecnica-economica al prolungamento della vita residua dell'impianto, nonché in funzione del recupero a fini diversi di parte delle strutture impiantistiche o degli immobili presenti.

Eventuali apparecchiature o manufatti che non dovessero essere più utilizzati, già precedentemente la dismissione dell'impianto, verranno messi in sicurezza ed eventualmente svuotati da ogni sostanza potenzialmente pericolosa (es. oli, gasolio ecc.), all'occorrenza bonificati. In tal caso sarà predisposta apposita comunicazione, ad integrazione del presente documento.



3. Fasi della dismissione in ipotesi

In prima istanza si prevede il mantenimento delle strutture, senza ripristino allo stato originario, con verifica dell'eventuale situazione di contaminazione pregressa delle matrici ambientali (piano di campionamento) e valutazione della situazione strutturale volta ad escludere ogni potenziale rischio per l'ambiente e la salute.

Ogni eventuale intervento di demolizione sarà costituito dalle fasi principali sottoelencate ed i materiali di risulta saranno avviati a recupero e/o smaltimento secondo la vigente normativa:

- condensatori e componenti del ciclo termico delle FASI 1 e 2;
- pipe rack;
- cavi in olio fluido;
- turbine a vapore, alternatori ed altre apparecchiature interne della sala macchine, comprese le relative opere civili delle FASI 1 e 2;
- trasformatori elevatori di tensione delle unità a vapore delle FASI 1 e 2;
- montante di unità sino al punto di connessione con la rete elettrica nazionale (TERNA) delle FASI 1 e 2;
- sala macchine delle FASI 1 e 2;
- opere idrauliche di presa e restituzione, comprese le apparecchiature elettromeccaniche (Attività connessa 1 – AC1);
- impianto di trattamento e demineralizzazione acqua per uso industriale (Attività connessa 3 – AC3)
- sistema di raccolta, trattamento e scarico delle acque reflue (Attività connessa 2 – AC2)
- impianti ausiliari (antincendio, aria compressa, caldaia ausiliaria, etc) (Attività connesse 6, 7 e 8 AC6-AC7-AC8);
- edificio principale ed opere civili;
- uffici, laboratorio chimico, magazzino ed officina, comprese le rispettive pertinenze (Attività connesse 9 e 10 – AC9-AC10);
- portineria ed edificio spogliatoi;
- edificio mensa;
- cunicoli per cavi e tubazioni;



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE
CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

57123 Livorno, via Salvatore Orlando 15
T+39 0586393711 - F+39 0556266280

- rete fognante;
- parcheggi, strade, piazzali ed impianti di illuminazione esterna;
- serbatoi combustibili, tubazioni, stazione pompaggio e pensiline di scarico autobotti (Attività connesse 4 e 5 – AC4-AC5);
- vasche e serbatoi vari.
- fosse idrogeno e pacchi CO₂;
- depositi rifiuti.

L'intervento di dismissione delle strutture impiantistiche sarà completato dalla caratterizzazione del suolo e sottosuolo in posto, al fine di verificare eventuali situazioni di contaminazione pregressa, e dalla opportuna caratterizzazione dei rifiuti risultanti dalle demolizioni e dagli scavi.

Saranno oggetto di intervento esclusivamente le opere di proprietà di Enel.



4. Prescrizioni operative di massima

Per la progettazione, committenza ed esecuzione dei lavori di dismissione da avviarsi al termine della vita commerciale dell'impianto, saranno utilizzati documenti, riguardanti i manufatti ed eventuali eventi incidentali, disponibili nell'archivio di centrale:

- fondazioni edifici, basamenti di apparecchiature, solette e pavimentazioni;
- opere idrauliche;
- strutture portanti di edifici ed installazioni;
- opere murarie ed altre opere di tamponamento;
- macchinari, apparecchiature elettriche, carpenterie, tubisterie e membrature in pressione, coibentazioni;
- strumenti e sistemi di controllo;
- azioni di prevenzione, contenimento e controllo attuate in caso di eventi incidentali con interessamento del suolo.

Le attività di scoibentazione (i materiali sono costituiti da fibre di amianto, fibre di roccia, fibra di vetro e fibre ceramiche poste all'interno di rivestimenti in lamierino di alluminio o acciaio) saranno svolte nel rispetto delle normative di sicurezza, igiene del lavoro e di ogni altra normativa vigente al momento dell'esecuzione dei lavori ed evitando la dispersione di fibre nell'ambiente. I materiali da smaltire saranno raccolti ed immessi in idonei contenitori per il successivo conferimento ad impianti di smaltimento.

Le operazioni di demolizione, taglio di metalli e smontaggio delle apparecchiature saranno eseguite nel rispetto delle normative di sicurezza, igiene del lavoro e di ogni altra normativa vigente al momento dell'esecuzione dei lavori. Le demolizioni saranno effettuate in modo da ottenere elementi di pezzatura tale da consentire un agevole trasporto fuori del cantiere.

Le demolizioni di opere murarie e di installazioni interrato, (quali basamenti, fondazioni, solette e platee) saranno spinte fino a completamento della rimozione anche delle opere



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE
CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

57123 Livorno, via Salvatore Orlando 15
T+39 0586393711 - F+39 0556266280

a sviluppo orizzontale (cunicoli, tubazioni, etc), con metodologie di intervento finalizzate alla prevenzione di contaminazione del suolo da parte di prodotti residui e sfridi.

La quota del piano di campagna sarà ripristinata su tutte le aree interessate dalle demolizioni con riporto di materiale idoneo, realizzazione di aree verdi e comunque in base al piano di successivo riutilizzo dell'area.

I materiali provenienti dalle demolizioni delle opere civili, quali murature, conglomerati e rivestimenti ceramici di pareti e pavimenti saranno portati ad un'idonea pezzatura. La demolizione di strutture in conglomerato cementizio prevede la frantumazione e la deferrizzazione in modo da favorirne il recupero.

Durante le attività di demolizione i materiali di risulta saranno raccolti, ove possibile, per tipologie in modo da ottimizzarne il recupero di materia.

Tutti i rifiuti verranno gestiti in maniera da evitare spandimenti di fluidi, aerodispersione, ruscellamento di acque meteoriche di dilavamento contaminate.

Il dettaglio delle modalità operative (i mezzi, le specifiche installazioni della centrale destinate ad essere rimosse, il piano di campionamento delle matrici ambientali) potrà essere definito solo al momento della decisione di cessazione dell'attività commerciale.

Il Gestore

Livorno, Aprile 2011

