

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo / S tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 00</i>
GE RS 00170 ETQ-00037839	A	RS - Rapporti di sicurezza	RS* - Radioprotezione e sicurezza	Data 07/10/2014
<b>Centrale / Impianto:</b>	GE - Impianto: Generale			
<b>Titolo Elaborato:</b>	Sito Eurex di Saluggia_Impianto CEMEX_ Decreto di Compatibilità Ambientale_DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008_Prescrizione n.4 "Monitoraggio radiologico dell'acqua di falda superficiale".			
Prima emissione				
Autorizzato				
-----				
DWMD/RDP Leone L.	DWMD/RDP Frizza F. DWMD/ING Bunone E.	DWMD/SAL Garbarino M.	DWMD/PRS Demofonti C. DWMD/RDP Mancini F.	DWMD/SAL Gili M.
<b>Incaricato</b>	<b>Collaborazioni</b>	<b>Verifica</b>	<b>Approvazione / Benestare</b>	<b>Autorizzazione all'uso</b>

PROPRIETA'

STATO

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE

Gili M.

Pubblico

**Livello di Classificazione:** Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>Sito Eurex di Saluggia – Impianto CEMEX</b> <b>Decreto di Compatibilità Ambientale: DSA-</b> <b>DEC-2008-0000915 del 19/09/2008</b> <b>Prescrizione n.4 – Monitoraggio radiologico</b> <b>dell’acqua di falda superficiale</b>	<b>ELABORATO</b> <b>GE RS 00170</b>  <b>REVISIONE</b> <b>00</b>
---	---



## I N D I C E

<b>1</b>	<b>Premessa</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Stato di fatto della componente acqua di falda</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Aggiornamento dello stato ante operam</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>5</b>

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>Sito Eurex di Saluggia – Impianto CEMEX</b> <b>Decreto di Compatibilità Ambientale: DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008</b> <b>Prescrizione n.4 – Monitoraggio radiologico dell’acqua di falda superficiale</b>	<b>ELABORATO</b> <b>GE RS 00170</b>  <b>REVISIONE</b> <b>00</b>
--	---



## **1 PREMESSA**

Con prot. n. DSA-DEC-2008-0000915 del 19 settembre 2008 il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha emanato il Decreto di Compatibilità Ambientale per il progetto dell’impianto di solidificazione di rifiuti radioattivi liquidi e annesso deposito temporaneo di manufatti di III categoria, denominato “Impianto CEMEX”, esprimendo parere favorevole al progetto con prescrizioni.

Il presente documento è redatto in ottemperanza alla prescrizione n. 4 che recita:

*“L’esercizio del Cemex, compresa l’eventuale movimentazione di materiale radioattivo connessa all’esercizio dello stesso, potrà iniziare solo successivamente a seguito di monitoraggi effettuati in accordo con ARPA Piemonte. Tali monitoraggi, i cui esiti dovranno essere inviati al MATTM, dovranno registrare che l’acqua di falda superficiale non presenti più fenomeni di contaminazione (i cui valori sono già inferiori al valore soglia della non rilevanza radiologica) correlabili alla perdita di contenimento della piscina stessa.”*

## **2 OBIETTIVO**

L’obiettivo del documento è quello di chiarire sia le modalità dei monitoraggi radiologici della componente “acqua di falda superficiale” (da effettuarsi in accordo ad ARPA Piemonte) sia l’entità degli esiti attesi dalle misure radiometriche. Si evidenzia che nel Sito Eurex di Saluggia è già attivo un programma di monitoraggio radiologico della falda superficiale, secondo modalità di campionamento già concordate con Arpa Piemonte. I dati che tale monitoraggio restituisce presentano tuttora valori al di sotto dei livelli della rilevanza radiologica; pertanto, si può già da ora ragionevolmente sostenere l’assenza di “fenomeni di contaminazione” significativi dal punto di vista radioprotezionistico, sia per la salute della popolazione che per la salvaguardia dell’ambiente.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>Sito Eurex di Saluggia – Impianto CEMEX</b> <b>Decreto di Compatibilità Ambientale: DSA-</b> <b>DEC-2008-0000915 del 19/09/2008</b> <b>Prescrizione n.4 – Monitoraggio radiologico</b> <b>dell’acqua di falda superficiale</b>	<b>ELABORATO</b> <b>GE RS 00170</b>  <b>REVISIONE</b> <b>00</b>
---	---



### 3 STATO DI FATTO DELLA COMPONENTE ACQUA DI FALDA

La componente acqua di falda superficiale è attualmente sottoposta da parte del Sito Eurex a controlli sistematici della radioattività.

Tali controlli sono stati intensificati a seguito di una perdita di acqua, riscontrata nel corso del 2004, all’interno dell’intercapedine che circonda la piscina di stoccaggio degli elementi di combustibile irraggiato. Sogin, in tale circostanza, ha messo in atto misure di contenimento che evitassero ulteriori perdite, nonché intrapreso una serie di indagini idrogeologiche ed analisi radiometriche specifiche, al fine di indagarne le origini (doc. Sogin n. NP VA 00182). Nell’ambito di tali attività, nel corso del 2007-2008, è stato anche avviato lo svuotamento della piscina rimuovendo, dapprima, le barre di combustibile irraggiato e successivamente completandone lo svuotamento dell’acqua, eliminando in tal modo la sorgente di contaminazione.

Allo scopo di verificare l’assenza di eventuali perdite verso l’ambiente esterno al Sito Eurex e, quindi, verificare l’integrità delle barriere di contenimento della piscina, è stata potenziata la rete di piezometri esistente ed avviato un piano di monitoraggio straordinario della componente acqua di falda superficiale. L’ampliamento della rete all’intero comprensorio Eurex ha permesso di rilevare, nel corso del 2007-2008, altre concentrazioni anomale di Sr-90 in alcuni pozzi/piezometri lontani dall’Impianto.

Inoltre, in aggiunta alla suddetta campagna radiologica, a seguito del rilevamento di una concentrazione anomala di Cs-137 all’interno di un piezometro ubicato lungo il perimetro dell’Impianto (valore risultato comunque al di sotto della rilevanza radiologica), sono state svolte ulteriori indagini di concerto con Arpa Piemonte.

È stato istituito, a supporto di tale collaborazione, un Tavolo Tecnico presso la Regione Piemonte, con l’obiettivo di verificare e revisionare annualmente il piano di monitoraggio radiologico della falda superficiale. Si rimanda, per un ulteriore approfondimento relativo agli accordi in atto, alla richiesta dell’Autorità di controllo con lett. n. 043471 del 23/12/08.

Le misure radiometriche attualmente condotte per il monitoraggio straordinario dell’acqua di falda riguardano essenzialmente le concentrazioni di attività di Cs-137 e Sr-90. Tali radionuclidi risultano significativi per caratteristiche chimico-fisiche e nucleari a rappresentare lo stato radiometrico della falda superficiale.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>Sito Eurex di Saluggia – Impianto CEMEX</b> <b>Decreto di Compatibilità Ambientale: DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008</b> <b>Prescrizione n.4 – Monitoraggio radiologico dell'acqua di falda superficiale</b>	<b>ELABORATO</b> <b>GE RS 00170</b>  <b>REVISIONE</b> <b>00</b>
--	---



I risultati delle misure sono trasmessi annualmente da Sogin all'Autorità di Controllo e condivisi con Arpa Piemonte nell'ambito del Tavolo Tecnico.

Come riscontrato nell'ambito del Tavolo Tecnico, i valori anomali di concentrazione di attività di Sr-90 si riferiscono esclusivamente a pozzi installati in un'area limitata e circoscritta all'edificio piscina. Tali pozzi non sono utilizzabili né per scopo potabile né ai fini irrigui ed, inoltre, non sono più interessati da potenziali fenomeni di rilascio verso l'ambiente esterno essendosi anche conclusa l'attività di svuotamento della piscina.

La presenza di Cs-137 risulta essere di origine estremamente localizzata e, comunque, non riconducibile alle attività dell'Impianto Eurex. Le concentrazioni di attività di Cs-137 rilevate nei piezometri interni al sito Eurex sono sempre al di sotto della soglia di sensibilità.

#### **4 AGGIORNAMENTO DELLO STATO ANTE OPERAM**

Al fine di ottemperare alla suddetta prescrizione, Sogin intende effettuare, prima dell'esercizio dell'Impianto CEMEX, un aggiornamento dei dati radiometrici della componente acqua di falda, limitatamente all'area limitrofa alla piscina, utilizzando la rete piezometrica esistente e secondo modalità di prelievo e campionamento condivise nell'ambito della collaborazione già in essere con Arpa Piemonte.

Sarà possibile verificare, pertanto, la non rilevanza radiologica dei valori delle concentrazioni di attività rilevate di Cs-137 e Sr-90, nonché l'assenza di fenomeni di contaminazione correlabili alle perdite di contenimento della piscina in quanto, la stessa risulta attualmente vuota.

#### **5 CONCLUSIONI**

I risultati del monitoraggio radiologico di Cs-137 e Sr-90 saranno analizzati anche sulla base dei confronti con i dati storici, al fine di configurare lo stato ante operam della componente in esame.

I rapporti redatti sul monitoraggio, come richiesto dalla presente prescrizione, saranno trasmessi al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.