



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Impianto EUREX di Saluggia

III EDIZIONE TRIENNIO 2022-2024
DATI AGGIORNATI AL 31/12/2021



PREMESSA



Il presente documento costituisce la prima emissione della terza edizione della Dichiarazione Ambientale dell'impianto EUREX di Saluggia.

Una volta inquadrato il contesto aziendale di riferimento, il documento descrive, in un'ottica di trasparenza e di miglioramento continuo, le attività, la configurazione impiantistica, gli obiettivi, il sistema di gestione, gli aspetti e le prestazioni ambientali di sito, con dati aggiornati a tutto il 2021.

In particolare, sono riportate la consuntivazione degli obiettivi al secondo trimestre 2022 e la pianificazione del programma ambientale per il periodo giugno 2022 - maggio 2025.

Per maggiore aderenza ai requisiti EMAS di sintesi e chiarezza delle informazioni, la terza edizione è stata ristrutturata nel layout e nei contenuti, in conformità al nuovo Regolamento UE n. 2026/2018, che ha modificato il Regolamento CE n. 1221/2009.

Ciò premesso, Sogin ha richiesto al comitato per l'ECOLABEL - ECOAUDIT il rinnovo, per il triennio 2022 - 2024, della registrazione EMAS n. IT-001797, ottenuta a febbraio 2017.

Saluggia, febbraio 2022

Massimiliano Nasca

Responsabile Disattivazione EUREX - Saluggia

INDICE

1 PARTE GENERALE	11
1.1 CHI SIAMO	12
1.2 DECOMMISSIONING	12
1.3 DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO	13
1.4 SOGIN ALL'ESTERO	13
1.5 GARANZIE E FINANZIAMENTO	14
1.6 RADWASTE MANAGEMENT SCHOOL	14
1.7 ECONOMIA CIRCOLARE	14
1.8 SOSTENIBILITÀ	14
1.9 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	15
1.10 PORTALE RE.MO.	15
1.11 RAPPORTI CON IL TERRITORIO	16
1.12 ORGANIZZAZIONE GENERALE SOGIN	17
2 IMPIANTO EUREX DI SALUGGIA	19
2.1 GENERALITÀ	22
2.2 ATTIVITÀ IN CORSO	26
2.3 PRINCIPALI ATTIVITÀ REALIZZATE	26
2.4 ATTIVITÀ SVOLTE NEL TRIENNIO 2019-2021	27
2.5 PROGRAMMA GENERALE DELLE ATTIVITÀ FUTURE	28
2.6 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	29
2.6.1 UBICAZIONE DEL SITO	29
3 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE SOGIN	31
3.1 GOVERNANCE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	33
4 IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CONVENZIONALI E NON CONVENZIONALI E INDICATORI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI	37
4.1 SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	39
4.2 INDICATORI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI	41
4.3 ASPETTI AMBIENTALI CONVENZIONALI	42
4.3.1 RISORSE IDRICHE	42
4.3.2 CONSUMI ENERGETICI	43
4.3.3 EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI CO ₂	44
4.3.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI CONVENZIONALI	46
4.3.5 SCARICHI IDRICI	50
4.3.6 EMISSIONI CONVENZIONALI – SORGENTI FISSE	52
4.3.7 USO DI SOSTANZE PERICOLOSE	56
4.3.8 AMIANTO	56
4.3.9 EMISSIONI SONORE	57
4.3.10 IMPATTO VISIVO	57
4.3.11 BIODIVERSITÀ E HABITAT PROTETTI	57
4.4 ASPETTI AMBIENTALI NON CONVENZIONALI	60
4.4.1 GESTIONE MATERIALI	60
4.4.2 GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI	60
4.4.3 RADIOPROTEZIONE AMBIENTALE	61
4.4.4 EFFLUENTI RADIOATTIVI LIQUIDI	61
4.4.5 EFFLUENTI RADIOATTIVI AERIFORMI	62
4.4.6 CONTROLLO RADIOLOGICO DELL'AMBIENTE	62
4.5 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	64

5 PROGRAMMA AMBIENTALE E OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO	67
6 INDICATORI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI	73
6.1 QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI	74
6.2 QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE	75
6.3 QUALITÀ DELL'ARIA	76
6.4 RUMORE	77
6.5 PAESAGGIO	77
7 AUTORIZZAZIONI DELL'IMPIANTO	79
7.1 ORGANIZZAZIONE DEL SITO IN CASO DI EMERGENZA	81
GLOSSARIO	84
APPENDICE 1 - TABELLA EMAS	86
APPENDICE 2 - CERTIFICATO DI REGISTRAZIONE EMAS	87
APPENDICE 3 - CERTIFICATO ISO 14001	88

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DELL'IMPIANTO EUREX DI SALUGGIA

La Dichiarazione Ambientale dell'impianto EUREX di Saluggia, redatta ai sensi del Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio, è lo strumento informativo rivolto a tutti i soggetti interessati dalle attività svolte nell'impianto, con la quale Sogin diffonde i principali dati e le prestazioni ambientali delle attività di smantellamento e di messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi. Inoltre, conformemente al Regolamento UE 2017/1505, sono stati implementati, nel Sistema di Gestione Ambientale di sito, gli elementi modificati dal Regolamento stesso (allegati I, II e III del Regolamento CE n. 1221/2009) unitamente agli elementi introdotti dalla nuova norma UNI EN ISO 14001:2015, incluse le modifiche apportate dal Regolamento UE 2026/2018 (che ha modificato l'allegato IV del Regolamento CE 1221/09). La Dichiarazione Ambientale evidenzia la conformità delle attività svolte nell'impianto alla normativa internazionale, nazionale e locale, sia in ambito radiologico che convenzionale, e illustra gli orientamenti e le strategie ambientali adottate e le modalità sviluppate per coinvolgere tutti i soggetti interessati.

La Dichiarazione Ambientale è composta da una parte generale che descrive l'organizzazione di Sogin e da una parte specifica sull'impianto EUREX di Saluggia, oggetto di registrazione EMAS.

Inoltre, al fine di dare evidenza dell'ottemperanza ai requisiti richiesti dal Regolamento UE 2026/2018, in appendice 1 al documento è stata inserita la "Tabella EMAS", ovvero lo strumento che traccia la corrispondenza tra i requisiti di cui all'allegato IV, come modificato dal citato Regolamento, e il numero di paragrafo della presente Dichiarazione Ambientale in cui tali requisiti sono soddisfatti.

1

| PARTE | GENERALE

1.1 CHI SIAMO



Sogin è la società pubblica responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi.

La Società è interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e opera in base agli indirizzi strategici del Governo italiano. Fondata nel 1999, nel 2004 Sogin acquisisce il 60% di Nucleco, la società impegnata nella gestione integrata dei rifiuti e delle sorgenti radioattive, nelle attività di decommissioning di installazioni nucleari e nella decontaminazione di siti industriali. Oltre alle quattro centrali nucleari italiane di Trino (VC), Caorso (PC), Latina e Garigliano (CE) e all'impianto FN di Bosco Marengo (AL), Sogin gestisce il decommissioning degli impianti di ricerca Enea EUREX di Saluggia (VC), OPEC e IPU di Casaccia (RM) e ITREC di Rotondella (MT).

Con la legge di Bilancio 2018, è stato affidato a Sogin il decommissioning del reattore ISPRA-1, situato all'interno del Centro Comune di Ricerca (CCR) della Commissione Europea di Ispra (VA).

1.2 DECOMMISSIONING



Il decommissioning (smantellamento) di un impianto nucleare rappresenta l'ultima fase del suo ciclo di vita dopo la costruzione e l'esercizio. I principi alla base del suo svolgimento sono:

1. la non rilevanza radiologica per la popolazione e l'ambiente
2. la minimizzazione delle esposizioni radiologiche degli operatori
3. la minimizzazione dei rifiuti
4. la compatibilità ambientale

Il decommissioning è un'attività che richiede una complessa pianificazione, in quanto i programmi di decommissioning devono avanzare parallelamente, e lo sviluppo di soluzioni tecnologiche specifiche, spesso prototipali, che non sono replicabili su scala industriale.

Si possono individuare 5 macro attività che compongono il decommissioning:

1. **Mantenimento in sicurezza**, per mantenere in efficienza le strutture, i sistemi e i componenti necessari per garantire la sicurezza dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente
2. **Allontanamento del combustibile nucleare esaurito**, che ha cioè completato il suo ciclo di vita. Rappresenta circa il 97% della radioattività associata al sito nucleare e va rimosso dall'impianto prima di procedere con le operazioni più complesse di decommissioning, al fine di stoccarlo in sicurezza e trasferirlo per il riprocessamento. Tale processo permette di separare le materie riutilizzabili dai rifiuti finali e di condizionare questi ultimi in una forma chimico-fisica che ne garantisca il trasporto e la conservazione in sicurezza nel lungo periodo. La quasi totalità del combustibile esaurito, prodotto durante l'esercizio delle centrali nucleari italiane, è stato inviato all'estero per il suo riprocessamento
3. **Decontaminazione e smantellamento delle installazioni nucleari**, a seguito della caratterizzazione radiologica che ha l'obiettivo di fornire informazioni connesse al tipo e alla quantità di radionuclidi presenti e di stabilirne la loro distribuzione e lo stato chimico e fisico
4. **Gestione e messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi**, attraverso la caratterizzazione, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio in depositi temporanei in attesa del loro trasferimento al Deposito Nazionale. Al termine delle operazioni di decommissioning, i depositi temporanei saranno smantellati
5. **Caratterizzazione radiologica finale e rilascio del sito privo di vincoli radiologici**, per altri usi.

1.3 DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO



Il Deposito Nazionale è un'infrastruttura ambientale di superficie per la sistemazione in sicurezza dei rifiuti radioattivi prodotti in Italia, generati dall'esercizio e dallo smantellamento degli impianti nucleari, dalle attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca. Insieme al Deposito Nazionale sarà realizzato il Parco Tecnologico: un centro di ricerca aperto a collaborazioni internazionali, dove svolgere attività nel campo energetico, della gestione dei rifiuti e dello sviluppo sostenibile. Il Deposito consentirà la sistemazione definitiva di circa 78 mila metri cubi di rifiuti a molto bassa e bassa attività. Inoltre, in un'apposita area del Deposito sarà realizzato un complesso di edifici idoneo allo stoccaggio di lungo periodo di circa 17 mila metri cubi di rifiuti a media e alta attività, in attesa della loro sistemazione definitiva in un deposito geologico. Al Deposito Nazionale saranno, dunque, conferiti nel tempo circa 95 mila metri cubi di rifiuti radioattivi. Il 60% di questi proverrà dagli impianti nucleari oggi in fase di smantellamento, mentre il restante 40% da attività non energetiche quali ricerca scientifica, applicazioni mediche e industria, comprendendo i rifiuti finora prodotti e quelli che si stima continueranno a essere generati in futuro. Il trasferimento dei rifiuti radioattivi in un'unica struttura assicurerà una loro gestione efficiente e razionale, permettendo di terminare il decommissioning degli impianti nucleari e di rispettare le direttive europee, allineando così l'Italia ai Paesi che da tempo hanno in esercizio sul loro territorio depositi analoghi.

La localizzazione, la progettazione, la realizzazione e l'esercizio del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico sono disciplinati dal decreto legislativo n. 31 del 2010 e ss.mm.ii., che ha affidato tale compito a Sogin. Sulla base dei criteri definiti dall'ISIN, Sogin ha pertanto predisposto la proposta di Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI), validata dallo stesso Ente, e l'ha pubblicata il 5 gennaio 2021, dopo aver ricevuto il nulla osta da parte dei Ministeri dell'Ambiente (ora Ministero della Transizione Ecologica - MiTE) e dello Sviluppo Economico.

Si è aperta, quindi, una fase di consultazione pubblica durante la quale i soggetti portatori di interessi hanno potuto trasmettere a Sogin osservazioni e proposte tecniche sia sulla CNAPI sia sul progetto preliminare. All'interno della fase di consultazione pubblica è stato realizzato il Seminario Nazionale, un momento di confronto pubblico in cui sono stati invitati a partecipare i soggetti interessati. Il confronto con i territori interessati è fondamentale nell'iter di localizzazione del Deposito Nazionale previsto dal decreto legislativo n. 31 del 2010, che ha introdotto, per la prima volta in Italia, un processo partecipativo per la realizzazione di un'infrastruttura strategica per il Paese. Gli esiti della consultazione pubblica, compreso il Seminario Nazionale, sono funzionali alla successiva fase della procedura di localizzazione, che prevede la predisposizione della proposta di Carta Nazionale Aree Idonee (CNAI), e la sua trasmissione al MiTE per l'approvazione.

1.4 SOGIN ALL'ESTERO



Sogin, grazie all'esperienza maturata nel decommissioning e nella gestione dei rifiuti radioattivi, da anni opera nel mercato sia internazionale che nazionale, creando un importante network di settore e promuovendo collaborazioni con i principali organismi internazionali e operatori esteri, pubblici e privati.

1.5 GARANZIE E FINANZIAMENTO



Tutte le attività, sottoposte a controlli sistematici da parte delle Istituzioni statali e dalle Autorità locali preposte, sono svolte nel rispetto della normativa nazionale, tra le più stringenti in Europa, e delle linee guida dell'IAEA (International Atomic Energy Agency). Il loro svolgimento prevede iter autorizzativi specifici, articolati in base a criteri di sicurezza nucleare, radioprotezione e compatibilità ambientale. Il finanziamento delle attività, stabilito dall'Autorità per la Regolazione Reti Energia e Ambiente (ARERA), è garantito tramite una componente della tariffa elettrica.

1.6 RADWASTE MANAGEMENT SCHOOL



La Radwaste Management School (RaMS) è il centro di formazione di Sogin che assicura l'aggiornamento professionale di alto livello e promuove l'innovazione gestionale e tecnologica sulla base dell'esperienza e del know-how specialistico nel campo della sicurezza. Nata nel 2008, è aperta anche a soggetti esterni privati o provenienti da istituzioni e aziende e contribuisce a diffondere un modello di gestione della sicurezza nei processi di tipo industriale, rappresentando un'interfaccia tecnica con il mondo universitario e i diversi centri di formazione nazionali e internazionali.

1.7 SOSTENIBILITÀ



Sogin è impegnata a realizzare una "società più sostenibile" per:

- garantire la sicurezza dei cittadini
- salvaguardare l'ambiente
- tutelare le generazioni future

Con le proprie attività, la Società contribuisce al raggiungimento degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Questo impegno è rendicontato nel Bilancio di Sostenibilità, a partire dall'edizione 2020 (anno di rendicontazione 2019) in cui sono riportati i principali dati e performance economiche, industriali, sociali e ambientali sulle attività di decommissioning e di messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi.

Il Bilancio di Sostenibilità è predisposto secondo l'opzione "in accordance core" dei Sustainability Reporting Standards del Global Reporting Initiative (GRI), in conformità ai principi di inclusività, materialità e rispondenza emanati da AccountAbility.

1.8 ECONOMIA CIRCOLARE



Sogin adotta da sempre i principi dell'economia circolare, indirizzando le proprie azioni verso la minimizzazione dei rifiuti radioattivi e la massimizzazione dei materiali da inviare a recupero nella realizzazione delle attività di decommissioning, gestione dei rifiuti radioattivi e mantenimento in sicurezza degli impianti nucleari.

1.9 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE



Sogin ha inoltre un sistema di gestione ambientale certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015 dall'ente di certificazione per la sede centrale di Roma e per i siti (Appendice 3). La Politica Ambientale di Sogin è riportata al capitolo 3. Sogin ha inoltre avviato un percorso di registrazione EMAS ai sensi del Regolamento CE 1221/2009 che ha interessato inizialmente la centrale di Caorso (registrata EMAS con n. IT001706 del 28/04/2015), successivamente la centrale di Trino (registrata EMAS con n. IT001736 del 28/10/2015) e poi è stato esteso agli impianti EUREX di Saluggia (registrata EMAS con n.IT001797 del 01/02/2017) e ITREC di Rotondella (in attesa di registrazione).

1.10 PORTALE RE.MO.



Nel gennaio 2016 è stato lanciato il portale cartografico "RE.MO. - REte di MONitoraggio", accessibile dal sito sogin.it, articolato in quattro sezioni per ciascun impianto:

- stato avanzamento lavori
- monitoraggio ambientale convenzionale
- monitoraggio ambientale radiologico
- monitoraggio dei cantieri in corso

L'insieme di tali monitoraggi consente di valutare gli eventuali impatti sull'uomo e sull'ambiente. L'obiettivo di RE.MO. è favorire l'informazione e la trasparenza sulle attività che Sogin sta portando avanti nei siti nucleari, rafforzando il rapporto con gli stakeholder e il dialogo con il territorio. Nel portale sono oggi disponibili i dati riguardanti le centrali di Caorso, Trino e Garigliano, e gli impianti ITREC di Rotondella e EUREX di Saluggia.

1.11 RAPPORTI CON IL TERRITORIO



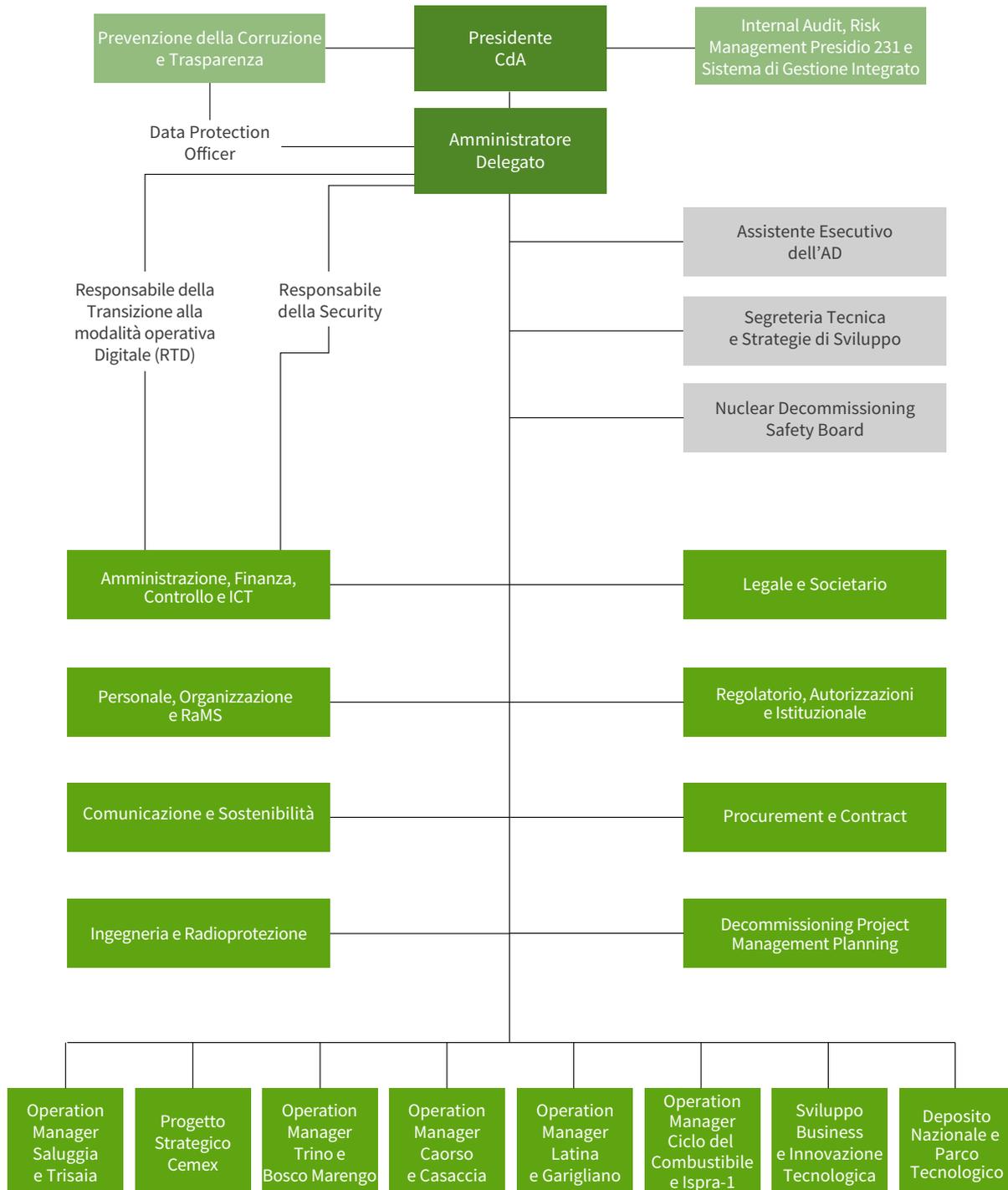
L'impianto EUREX è costantemente impegnato in attività di stakeholder engagement finalizzate a garantire il coinvolgimento e la partecipazione alle attività svolte da Sogin nel territorio, ma il 2020 e il 2021 sono stati anni particolari e, a causa dell'emergenza sanitaria covid-19, non è stato possibile organizzare eventi o visite e realizzare molte attività programmate.

Le ultime attività in tal senso, per il triennio 2019-2021 sono le seguenti:

- Tavolo della Trasparenza della Regione Piemonte. Il tema dell'incontro è stato l'avanzamento delle attività di decommissioning sui 3 siti piemontesi e un aggiornamento sull'iter di localizzazione del Deposito Nazionale. È stata anche l'occasione per incontrare i maggiori esponenti delle associazioni ambientaliste locali e di presentare Open Gate 2019 - 15 marzo 2019
- Visita Gruppo di Ricerca. L'impianto EUREX ha ospitato un Gruppo di Ricerca Franco-Italiano con il quale Sogin collabora già da qualche anno, per uno scambio di esperienze in merito ad uno studio su "La Metrologia dei rifiuti industriali in Europa: produzione e utilizzo dell'informazione sui rifiuti"- 26 novembre 2019
- Incontro con il Consiglio Comunale di Saluggia sullo stato di avanzamento del decommissioning dell'impianto EUREX - 27 settembre 2019
- Tavolo della Trasparenza della Regione Piemonte sull'avanzamento delle attività di decommissioning condotte nei tre siti Sogin ubicati in Piemonte. Hanno partecipato al Tavolo i rappresentanti delle Istituzioni locali, di ISIN, di ARPA Piemonte e delle associazioni ambientaliste che operano sui territori. Torino, sede della Regione Piemonte, 30 settembre 2020
- Visita della Commissione VIA-VAS (Gruppo Istruttore della Sottocommissione VIA deputato alle valutazioni di Impianti Nucleari) con oggetto "Prescrizione nr. 6 dell'impianto di solidificazione rifiuti radioattivi liquidi processo CEMEX e deposito temporaneo manufatti di III Categoria dell'impianto EUREX da realizzarsi nel Comune di Saluggia (VC)". La Commissione ha visitato l'impianto con lo scopo sopra riportato, ma ha proseguito la visita facendosi illustrare il sito ed i lavori in corso e previsti - Saluggia 02 novembre 2020
- Riunione (da remoto) del Tavolo Tecnico indetta dalla Regione Piemonte (a seguito di trasmissione dell'11 dicembre 2020, da parte dell'Ente di Gestione Aree Protette del Po e della Collina Torinese, a Sogin, Comune di Saluggia e alla Regione Piemonte, del Decreto Commissariale n. 35/2020, relativamente alle opere di compensazione ambientale del CEMEX) – 14 dicembre 2020
- Tavolo della Trasparenza della Regione Piemonte avente come oggetto il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico - 20 gennaio 2021
- Tavolo della Trasparenza della Regione Piemonte sul Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico. In questo incontro sono stati approfonditi gli aspetti riguardanti le ricadute socio-economiche legate alla realizzazione dell'infrastruttura - 10 febbraio 2021

1.12 ORGANIZZAZIONE GENERALE SOGIN

Il modello organizzativo vigente per Sogin, alla data della presente Dichiarazione Ambientale, è riportato di seguito:



2

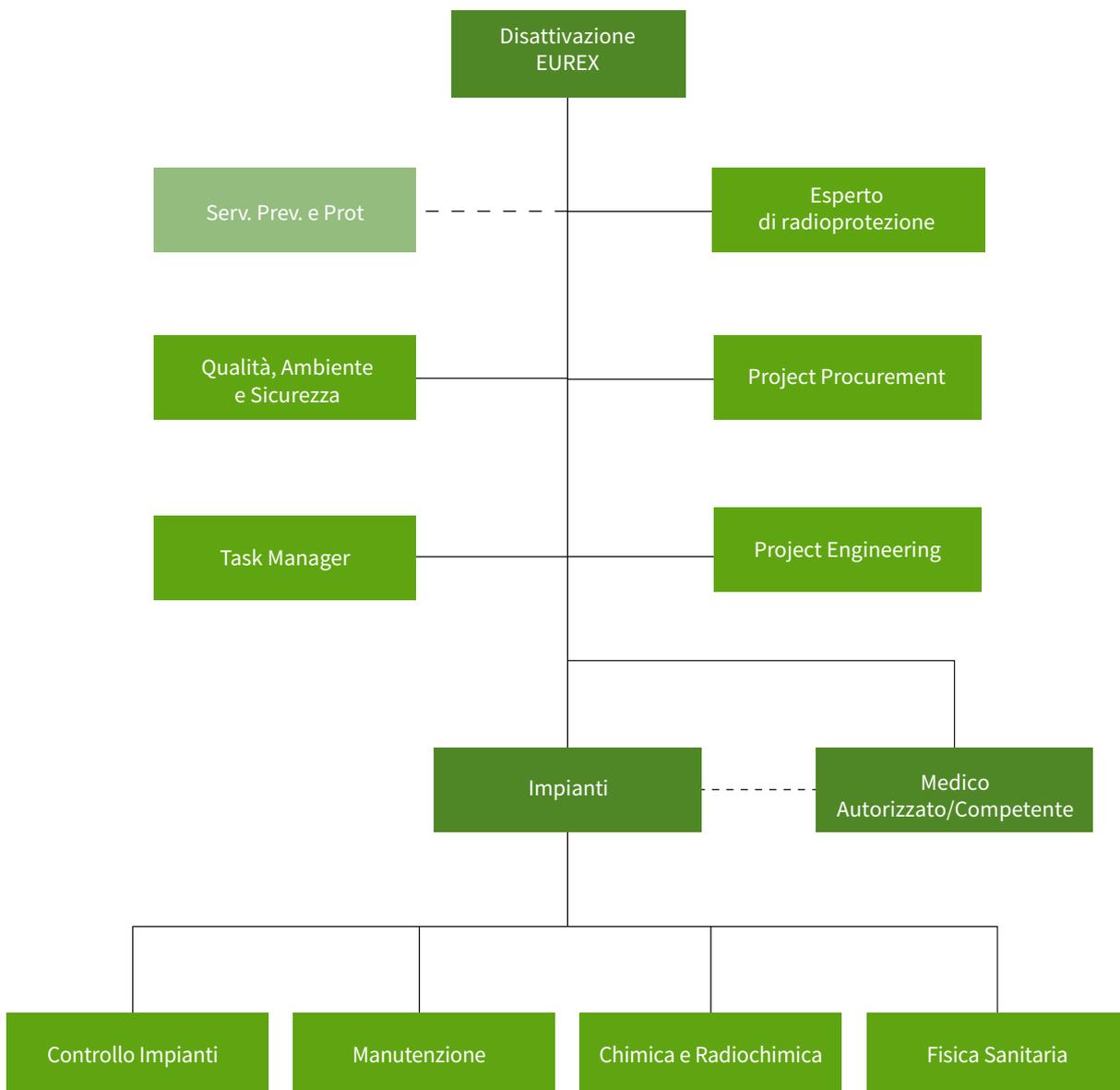
IMPIANTO EURLEX DI SALUGGIA



ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

L'organigramma che segue indica in modo schematico le principali figure previste dal Regolamento di Esercizio (art. 89 D. lgs. 31 luglio 2020, n.101) ODS COMB-RITR (76-103), nonché dalla struttura organizzativa Sogin. Il Regolamento di Esercizio è il documento che specifica l'organizzazione e le funzioni in condizioni normali ed eccezionali del personale addetto alla direzione, alla conduzione e alla manutenzione di un impianto nucleare, e alla sorveglianza fisica e medica della protezione, in tutte le fasi, comprese quelle di collaudo e disattivazione.

Organigramma operativo dell'impianto EUREX di Saluggia



2.1 GENERALITÀ

STORIA



Nell'impianto EUREX (Enriched URanium EXtraction), Enea, proprietaria del sito, svolgeva attività di ricerca sul riprocessamento del combustibile nucleare irraggiato, un'operazione che permette, attraverso un adeguato processo chimico, di separare e recuperare le materie che possono essere riutilizzate (materiale fissile) ai fini del ciclo del combustibile. Le attività sono state interrotte nel 1984. Da allora è stato garantito il mantenimento in sicurezza delle strutture e degli impianti a tutela della popolazione e dell'ambiente.

La costruzione dell'impianto è iniziata nel 1965 e terminata nel 1969. L'impianto è entrato in funzione nel 1970. Nel 2003, Sogin ne ha assunto la gestione con l'obiettivo di realizzare la bonifica ambientale del sito. Nel 2007, il combustibile contenuto nella piscina dell'impianto è stato trasferito nel vicino deposito Avogadro, in vista del suo trasporto in Francia per il riprocessamento e trattamento finale. Nel febbraio 2011, sono iniziate le operazioni di trasferimento verso la Francia dei 164 elementi di combustibile irraggiato, pari a circa 30 tonnellate, per il loro riprocessamento. Dopo gli eventi alluvionali del 2000, l'impianto EUREX si è dotato di una barriera idraulica che corre lungo tutto il perimetro del sito. Tale barriera, realizzata nel triennio 2001-2003, si eleva per 5 metri in altezza e scende di oltre 15 metri nel terreno, garantendo la protezione dell'impianto da qualunque evento di esondazione. Nel 2006 Sogin ha realizzato un nuovo parco serbatoi per i rifiuti radioattivi liquidi a più alta attività, dove gli stessi sono stati trasferiti nel 2008, in attesa della loro cementazione all'interno dell'impianto CEMEX (CEMentazione EureX). Nel 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 emesso il Decreto di Compatibilità Ambientale (VIA) per la realizzazione del complesso CEMEX, comprensivo del deposito temporaneo D3 e, nel 2010, è stata ottenuta l'autorizzazione del Ministero dello Sviluppo Economico, per la modifica d'impianto prevista dall'art. 6 della legge 1860/62.

Nel 2013 si è concluso l'iter autorizzativo, con la pubblicazione sul sito internet del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del decreto di autorizzazione per la realizzazione del complesso CEMEX, Sogin ha assegnato la gara per la sua costruzione.

Il CEMEX permetterà di condizionare, mediante cementazione, tutti i rifiuti radioattivi liquidi pregressi presenti nell'impianto di Saluggia. Tali rifiuti, una volta resi inerti per l'ambiente, saranno conservati in sicurezza all'interno del deposito D3, in vista del loro successivo trasferimento al Deposito Nazionale. Nel 2011 sono iniziati i lavori per la costruzione di un deposito temporaneo, denominato D2, necessario per ospitare i rifiuti radioattivi solidi a bassa e media attività, oggi stoccati nell'edificio 2300 e in altre aree buffer del sito. Il deposito D2, i cui lavori sono terminati nel 2015, è stato autorizzato nel 2019 all'esercizio. Al termine delle operazioni di bonifica e smantellamento degli impianti e del conferimento dei rifiuti radioattivi al Deposito Nazionale, anche i depositi temporanei saranno smantellati.

Nel 2015 sono iniziati i lavori del complesso CEMEX e, secondo quanto previsto, è stato avviato il programma di monitoraggio ambientale in applicazione delle prescrizioni VIA indicate nel Decreto di Compatibilità Ambientale connesso al progetto. I lavori si sono interrotti nella seconda metà del 2017, per poi riprendere nel mese di giugno 2019 con il completamento delle opere civili del deposito D3 del complesso CEMEX.

STATO AUTORIZZATIVO



Tra le principali autorizzazioni in vigore si evidenziano le seguenti:

- Licenza di Esercizio con Decreto MICA VII-79 del 29 giugno 1977 rilasciato a seguito dell'esito positivo della campagna di "prove nucleari" di ritrattamento di elementi MTR
- Decreto Ministeriale del 23/12/2010 che autorizza la modifica di impianto per la realizzazione del complesso CEMEX e proroga il termine per il completamento delle attività di solidificazione dei rifiuti
- Ottenimento del Decreto di Compatibilità Ambientale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008 per il complesso CEMEX
- Autorizzazione all'esercizio del Nuovo Sistema di Approvvigionamento Idrico (NSAI), Decreto Ministeriale del 18/01/2011
- Rilascio, il 12 maggio 2017, dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) per gli scarichi idrici e le emissioni in atmosfera di natura convenzionale
- Autorizzazione all'esercizio del Nuovo Parco Serbatoi, Decreto Ministeriale del 11/04/2018
- Autorizzazione all'esercizio della Nuova Cabina Elettrica, Decreto Ministeriale del 05/06/2018
- Autorizzazione alla modifica di impianto per il rilancio degli effluenti liquidi dai Waste Pond, ottenuta con Decreto Ministeriale dell'08/02/2019
- Autorizzazione all'esercizio del deposito temporaneo D2, Decreto Ministeriale del 13/03/2019
- Autorizzazione allo smantellamento delle Scatole a Guanti dell'impianto UMCP, Decreto Ministeriale del 18/03/2019
- Decreto Ministeriale del 21/06/2019 riguardante la modifica della prescrizione temporale di cui al D.M. 23/12/2010 (termine completamento CEMEX)
- Autorizzazione ad una modifica di impianto per la realizzazione di un sistema di estrazione dei rifiuti liquidi organici, Decreto Ministeriale del 16/10/2019
- Aggiornamento dell'istanza di autorizzazione (prima emissione del 2014) per la disattivazione del sito ai sensi dell'articolo 98 del D. lgs. n. 101/2020, inviata alle Autorità competenti il 31/12/2021.

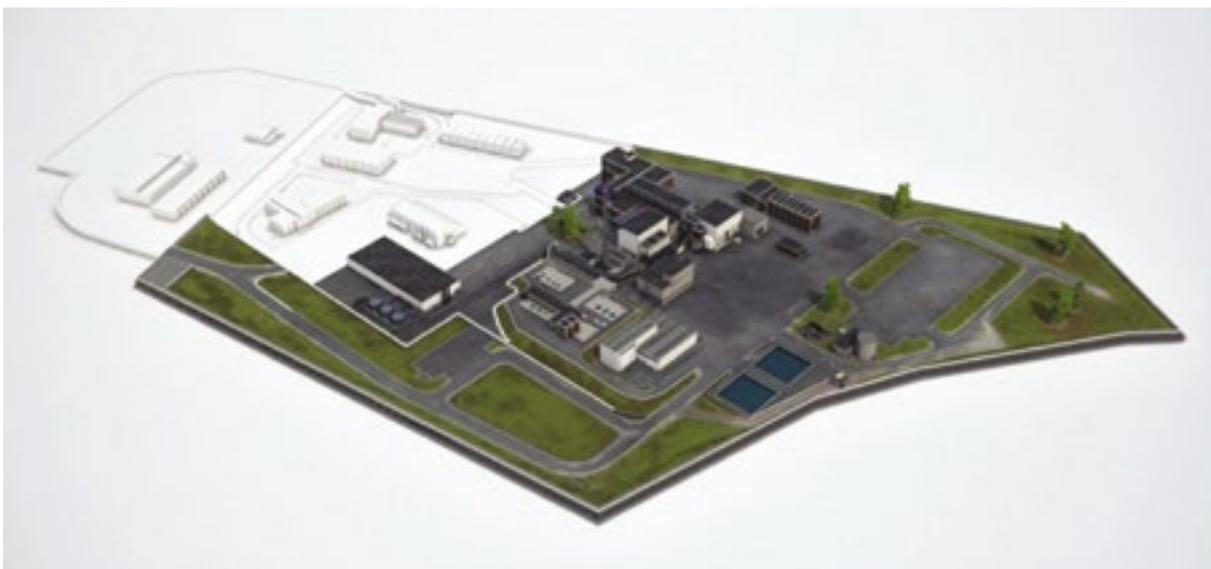
DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI



Il sito nel suo complesso risulta costituito da una serie di infrastrutture e servizi quali:

- Impianto di processo EUREX
- Impianto UMCP (Unità Manuale Conversione Plutonio)
- Parco serbatoi rifiuti liquidi a media e bassa attività
- Nuovo Parco Serbatoi rifiuti liquidi (NPS), in cui sono stati trasferiti i rifiuti a più alta attività
- Edificio di stoccaggio 2300 dei rifiuti radioattivi solidi
- Nuovo deposito temporaneo D2 per lo stoccaggio temporaneo di rifiuti radioattivi solidi
- Vasche di rilancio degli effluenti liquidi in Dora Baltea (Waste Pond)
- Sezione di trattamento, monitoraggio ed espulsione dell'aria al camino
- Nuova Cabina Elettrica NCE
- Nuovo Sistema di Approvvigionamento Idrico NSAI
- Centrale termica e servizi ausiliari
- Officine meccaniche ed elettro-strumentali
- Nuovo laboratorio ambientale Ed. 1000
- Edifici uffici

Rappresentazione grafica 3D del sito



IMPIANTO EUREX

L'impianto EUREX originario comprende oltre all'edificio di processo, strutture, sistemi e componenti funzionali alle passate attività di esercizio, al successivo mantenimento in sicurezza e allo smantellamento definitivo.

NUOVO PARCO SERBATOI (NPS)

Il Nuovo Parco Serbatoi è una struttura "bunkerizzata" che accoglie temporaneamente alcuni serbatoi per lo stoccaggio degli effluenti liquidi radioattivi a più elevata attività, ai fini di ottenere un significativo miglioramento dei livelli di sicurezza e di protezione fisica dei rifiuti liquidi stessi. L'impianto permetterà successivamente il trasferimento degli effluenti al futuro impianto di condizionamento CEMEX.

NUOVO SISTEMA DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO (NSAI)

Il Nuovo Sistema di Approvvigionamento Idrico realizzato a seguito dell'OPCM n. 3130 del 30 aprile 2001, è entrato in funzione nel 2010 ed è composto da due edifici principali:

- Ed. 2100 (corpo cilindrico), che ospita il serbatoio di accumulo principale
- Ed. 2100B (corpo parallelepipedo), che ospita il sistema di pompaggio della rete antincendio e delle utenze idricosanitarie e industriali, oltre ai quadri elettrici e ai sistemi di comando e controllo

Tale impianto è stato collocato e dimensionato per alimentare le reti di distribuzione idrica servizi/ industriale e antincendio asservite agli edifici pregressi e futuri.

DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI SOLIDI (D2)

Il deposito temporaneo D2 è suddiviso in tre distinte aree funzionali:

- Area Operativa, dedicata all'ingresso/uscita dei materiali dal deposito e per la manutenzione delle apparecchiature di sollevamento
- Area deposito, costituita da due campate opportunamente separate, dedicate allo stoccaggio dei rifiuti radioattivi solidi tal quali e/o all'interno di apposite unità di carico
- Corpo Servizi, disposto su tre piani e destinato a ospitare i locali tecnici del deposito (impianti di ventilazione e filtrazione, sala controllo, quadri elettrici, fisica sanitaria, etc.

IMPIANTO CEMEX

Per la solidificazione dei rifiuti liquidi sarà realizzato il CEMEX, un impianto totalmente automatizzato che permetterà di cementare e condizionare in manufatti tutti i rifiuti radioattivi liquidi.

Collegato direttamente all'impianto di cementazione, si svilupperà il deposito temporaneo D3, anch'esso completamente automatizzato per lo stoccaggio dei manufatti prodotti nell'impianto. Accoglierà circa 600 metri cubi di manufatti cementati e idonei al trasferimento al Deposito Nazionale.

Il deposito D3 è stato completato nelle parti strutturali nel primo semestre del 2020; gli impianti e i sistemi di movimentazione saranno installati con la realizzazione dell'intero complesso CEMEX; i lavori sono stati avviati a gennaio 2021.

2.2 ATTIVITÀ IN CORSO

Attualmente in sito vengono svolte sia le attività di mantenimento in sicurezza che di disattivazione.

Attività di mantenimento in sicurezza	Attività di disattivazione
Attività di mantenimento connesse alla Licenza di Esercizio	Realizzazione di nuovi impianti funzionali allo smantellamento
Esecuzione Prescrizioni Tecniche	Progettazione e sviluppo delle attività previste nel programma di decommissioning
Manutenzione ordinaria e straordinaria di Strutture Sistemi e Componenti	Trattamento dei rifiuti radioattivi solidi pregressi (caratterizzazione e condizionamento)
Monitoraggio radiologico degli impianti e dell'ambiente	Bonifiche da amianto e da altri materiali pericolosi
Gestione rifiuti radioattivi e allontanamento dei materiali rilasciabili	Attuazione degli adempimenti previsti nel Decreto di Compatibilità ambientale (DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008)

2.3 PRINCIPALI ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso della gestione dell'impianto da parte di Sogin sono state eseguite le seguenti principali attività:

Realizzazione Nuovo Parco Serbatoi dal 2004 al 2006

Per aumentare i livelli di sicurezza connessi al mantenimento dell'impianto è stato realizzato un Nuovo Parco Serbatoi consistente in un edificio "bunkerizzato" nel quale sono stati trasferiti i rifiuti liquidi pregressi a più alta radioattività in vista del loro condizionamento definitivo nell'impianto CEMEX.

Bonifica piscina di stoccaggio dal 2005 al 2008

È stato attuato lo svuotamento accelerato della piscina di stoccaggio del combustibile, articolato in diverse fasi: allontanamento degli elementi di combustibile stoccati, rimozione dei materiali metallici, trattamento e scarico dell'acqua, verniciatura finale del bacino in vista dello smantellamento definitivo dell'edificio.

Demolizioni edifici pregressi e realizzazione Nuovo Sistema di Approvvigionamento Idrico dal 2008 al 2010

Per soddisfare le esigenze di decommissioning dell'impianto è stata effettuata la demolizione di alcuni edifici convenzionali pregressi interferenti quali l'Ed. 1600 A/B/C (deposito materiali vari), l'Ed. 2700 (stoccaggio prodotti chimici e gas tecnici), l'Ed.600 B (officina di saldatura), l'Ed.1200 (torre idrica) ed è stato messo in esercizio il Nuovo Sistema di Approvvigionamento Idrico.

Caratterizzazione impianto e trattamento rifiuti pregressi dal 2008 a oggi

È stata condotta una campagna di caratterizzazione radiologica dei principali SSC (Strutture Sistemi e Componenti) del sito e sono in corso ulteriori attività di caratterizzazione, trattamento e condizionamento di rifiuti radioattivi solidi pregressi.

Realizzazione nuovo deposito temporaneo D2 e Nuova Cabina Elettrica dal 2011 al 2015

La Nuova Cabina Elettrica è entrata in esercizio nel 2018, mentre per il deposito temporaneo D2 a luglio 2019 il sito ha ottenuto un'autorizzazione in regime di prova per 6 mesi, durante i quali è stato effettuato il trasferimento dei soli manufatti condizionati (overpack), mantenendo informato ISIN in merito all'andamento dell'attività.

Realizzazione Complesso CEMEX dal 2015 a oggi

È stato effettuato lo spostamento dei sottoservizi interferenti e avviata la realizzazione dell'impianto di condizionamento dei rifiuti radioattivi liquidi (CEMEX), derivanti dalle passate campagne di riprocessamento dell'impianto e dell'annesso deposito temporaneo di stoccaggio D3, nonché dei manufatti che saranno prodotti.

Nel 2019 sono terminati i lavori di completamento delle opere civili del deposito temporaneo. A gennaio 2021 sono ripresi i lavori per la realizzazione del Complesso. Il programma procede con l'obiettivo di completare i lavori entro il 2023.

2.4 ATTIVITÀ SVOLTE NEL TRIENNIO 2019 – 2021

Nel 2019 sono stati completati i lavori e l'installazione dei sistemi di protezione fisica del deposito D2 e della Nuova Cabina Elettrica.

Le attività di trattamento e condizionamento dei rifiuti solidi pregressi sono proseguite con i cosiddetti IFEC anomali presso l'impianto di Nucleco. Il programma è terminato con la caratterizzazione di circa 30 tonnellate e il condizionamento di 10 tonnellate. Le rimanenti 20 tonnellate di rifiuti, con attività radiologiche superiori ai limiti di accettabilità dell'impianto Nucleco, sono attualmente stoccate in sito.

Continuano le attività di caratterizzazione e condizionamento dei rifiuti contenuti nei RIBA™, in linea con l'autorizzazione ottenuta da parte dell'Autorità ISIN per un'ulteriore estensione dell'applicabilità del Piano Operativo relativo ai rifiuti di questa stessa tipologia.

Nell'ambito del programma di esecuzione dei lavori di rifacimento dell'impermeabilizzazione dell'intera area 800, i lavori avviati nel 2019 sono terminati nel primo semestre del 2021. Le terre di scavo, provenienti dal cantiere sottoservizi, sono state analizzate dal punto di vista radiologico mediante analisi "non distruttive". Alcuni campioni sono stati sottoposti alle analisi mediante tecniche "distruttive" come richiesto dall'Autorità di controllo.

La conclusione del piano prove è prevista nel 2022. Terminate le prove sarà inviata all'Autorità di controllo una relazione con i risultati delle stesse.

Il programma di gestione dei rifiuti radioattivi liquidi ha subito un significativo avanzamento con la conclusione del progetto definitivo dell'impianto di estrazione dei liquidi organici e, soprattutto, il rilascio dei documenti tecnici e di gara per il trattamento degli stessi presso operatori specializzati esteri.

L'istanza di modifica dell'impianto ai fini dell'installazione di un nuovo sistema per la raccolta degli effluenti liquidi di impianto è stata approvata nel 2019 con Decreto Ministeriale; è in corso di emissione il progetto definitivo per la modifica del sistema di raccolta degli effluenti.

È inoltre proseguito il programma relativo allo smantellamento dell'impianto UMCP (Unità Manuale di Conversione del Plutonio) avviato nel 2018. La prima fase si è conclusa con l'autorizzazione dell'istanza di modifica da parte del Ministero dello Sviluppo Economico. L'avvio delle attività di smantellamento è vincolato all'approvazione del Piano Operativo, prevista nel I semestre del 2022. In parallelo, è stato avviato l'allestimento di un ambiente di prova con attrezzature, strumentazioni e mock-up dell'impianto UMCP, per effettuare le simulazioni delle condizioni operative. Proseguono le collaborazioni operative e di ingegneria tra i team dei siti di Casaccia e Saluggia per lo smantellamento dell'impianto UMCP.

Nel 2020 sono state completate le opere strutturali del deposito D3, mentre nel 2021 è stato avviato il programma di realizzazione del complesso CEMEX. Attualmente sono stati prevalentemente eseguiti i lavori civili con l'innalzamento delle pareti dell'impianto di processo del complesso.

Nel corso del 2021 sono state svolte ulteriori attività del piano complessivo di decommissioning e di gestione dei rifiuti radioattivi:

- avanzamento dell'esecuzione dei lavori di sostituzione dei gruppi elettrogeni
- trasferimento dei rifiuti radioattivi dall'edificio 2300 al deposito D2, programma attualmente in linea con i programmi previsti
- smaltimento delle sostanze chimiche provenienti da passate attività di impianto
- qualifica delle matrici di cementazione per il condizionamento dei fanghi e resine
- aggiornamento del sistema di monitoraggio gamma dell'impianto EUREX
- programma di monitoraggio ambientale: acque superficiali e sotterranee, aria
- conclusione del progetto definitivo di adeguamento del deposito edificio 2300
- conclusione dello studio di fattibilità tecnica ed economica dell'impianto Waste Management Facility.

In sito vengono costantemente svolte tutte le attività di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessarie al corretto funzionamento degli apparati e dei sistemi presenti, rispettando le frequenze di adempimento previste dalle norme di sorveglianza e dalle prescrizioni tecniche dedicate e tutte le attività necessarie al mantenimento in sicurezza

2.5 PROGRAMMA GENERALE DELLE ATTIVITÀ FUTURE

Attività propedeutiche al decommissioning	<ul style="list-style-type: none">• Realizzazione ed esercizio del complesso CEMEX• Realizzazione Waste Management Facility (WMF)• Adeguamento del deposito edificio 2300• Realizzazione della Facility Multifunzione e degli impianti di trattamento dei fanghi, resine e dei rifiuti solidi Grandi componenti• Esecuzione di interventi preliminari di decontaminazione, adeguamenti civili ed impiantistici
Smantellamento	<ul style="list-style-type: none">• Caratterizzazione, decontaminazione e smantellamento degli impianti ed edifici• Caratterizzazione, trattamento e condizionamento dei rifiuti radioattivi pregressi e di quelli originati dalle attività di decommissioning
Gestione depositi	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimento in sicurezza dei depositi temporanei dei rifiuti radioattivi, in attesa della disponibilità del Deposito Nazionale
Rilascio del sito	<ul style="list-style-type: none">• Conferimento dei manufatti condizionati al Deposito Nazionale• Smantellamento dei depositi temporanei e degli altri edifici rimanenti• Bonifica, caratterizzazione e rilascio finale del sito senza vincoli radiologici

2.6 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.6.1 UBICAZIONE DEL SITO

L'impianto EUREX (Enriched URanium EXtraction) è ubicato nella Regione Piemonte, in un'area chiamata Compensorio Nucleare di Saluggia, sito nel comune omonimo, nei pressi del confine tra la Provincia di Vercelli e la Provincia di Torino, che comprende il Centro Ricerche ENEA, il Polo biomedico ex-SORIN e il deposito nucleare Avogadro.

Dell'area di 16 ettari del Compensorio, porzione occidentale della Pianura Padana compresa tra il canale Farini a Nord e a Est, del canale Cavour a Sud e dal fiume Dora Baltea a Ovest, l'impianto ricopre circa 6,6 ettari, tutti interni al Centro ENEA di cui faceva parte fino al 2003. Il centro abitato più vicino è Saluggia che si trova a una distanza di circa 2 km a Nord Est dal sito. Rispetto alla viabilità principale esso si colloca nei pressi della strada provinciale Crescentino-Saluggia (SP37), a circa 2,7 km dalla strada provinciale del Monferrato (SP31bis) e a circa 4 km dall'autostrada A4 (tratta Torino-Milano). L'impianto si trova a ridosso del tratto finale della Dora Baltea, in sponda sinistra, prima della sua confluenza nel fiume Po in un territorio pianeggiante e a una quota di circa 170 m s.l.m.

Ubicazione dell'impianto EUREX, in verde, all'interno del compensorio del Centro Ricerche ENEA, in blu.



3

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE SOGIN

Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) adottato da Sogin ha come principale finalità il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali nell'impianto. Pianificazione, attuazione, controllo e riesame sono le quattro fasi logiche alla base del funzionamento di un sistema di gestione ordinato in linea con i requisiti della norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015. Il compimento ciclico delle fasi di cui sopra consente di ridefinire continuamente obiettivi e programmi ambientali e, se del caso, la Politica Ambientale, in modo da tener conto di nuove esigenze, dell'evoluzione delle conoscenze e della normativa di settore, nonché dell'impegno aziendale al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. In un sistema certificato, come nel caso dell'impianto EUREX, il mantenimento della conformità alla norma UNI EN ISO 14001:2015 è oggetto di verifiche periodiche da parte dell'Ente di certificazione e il certificato è riemesso con frequenza triennale. La presa in carico delle disposizioni legali, l'analisi del contesto e dei rischi, la formazione e la sensibilizzazione del personale e l'adozione di un valido sistema di comunicazione, sia verso l'interno che verso l'esterno, sono elementi basilari per attuare in modo efficace il Sistema di Gestione Ambientale. A dicembre 2021 l'Ente di certificazione ha deliberato con esito positivo il mantenimento del certificato di cui alla norma UNI EN ISO 14001:2015 ribadendo il corretto funzionamento del Sistema di Gestione Ambientale.

Lo scopo di certificazione riportato nel certificato alla norma UNI EN ISO 14001 riguarda le seguenti attività:

- servizi di ingegneria e approvvigionamento per conto terzi in ambito nucleare, energetico e ambientale
- progettazione e realizzazione delle attività di disattivazione delle centrali nucleari e degli impianti del ciclo di combustibile
- progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare

Per quanto riguarda la registrazione EMAS dell'impianto EUREX si fa riferimento ai codici NACE rev.2: 38.12, 43.11 e 71.12.

Il concetto di contesto introdotto dalla norma UNI EN ISO 14001:2015 è multidimensionale, non solo "ambientale" in senso fisico e naturale, e "popolato" da vari soggetti (Parti Interessate) portatori di specifici bisogni e aspettative. Sogin ha condotto un'analisi che descrive gli aspetti generali del contesto in cui opera, rispetto all'implementazione delle proprie attività, anche al fine di soddisfare il requisito introdotto dalla nuova versione della norma. La valutazione dei fattori di contesto condotta da Sogin ha preso in considerazione sia il perimetro aziendale interno che quello esterno, con l'identificazione delle questioni rilevanti (bisogni e aspettative) delle parti interessate, che rappresentano la compliance obligation del Sistema di Gestione Ambientale.

Operativamente, il percorso di analisi è articolato in tre fasi:

- identificazione delle Parti Interessate e individuazione di quelle rilevanti
- identificazione delle questioni del contesto, esterne ed interne, e individuazione di quelle rilevanti per il SGA
- identificazione dei bisogni e delle aspettative delle Parti Interessate e valutazione di quelle rilevanti, che rappresentano compliance obligation del SGA.

Una volta definite le questioni rilevanti delle Parti Interessate in relazione alle diverse dimensioni del contesto, sono state mappate/identificate le possibili tipologie di rischio associate e le opportunità che, direttamente o indirettamente, possono avere ripercussione sulla gestione ambientale di Sogin.

L'identificazione dei rischi e la relativa valutazione fanno riferimento alla metodologia di "Risk Assessment" applicata in azienda e opportunamente indirizzata alla valutazione dei Rischi Ambientali. La mappatura e la relativa valutazione dei rischi/opportunità sono revisionate a seguito di cambiamenti pianificati e/o imprevisti relativi agli elementi di cui sopra.

3.1 GOVERNANCE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

All'interno di un Sistema di Gestione Ambientale multi-sito e integrato con gli altri Sistemi di Qualità, Salute e Sicurezza esiste parallelamente una Registrazione EMAS specifica che permette a ciascun sito di descrivere, attraverso la Dichiarazione Ambientale, i propri aspetti specifici e il contesto ambientale nel quale si esplicano le proprie attività di mantenimento in sicurezza e di decommissioning. Ciò permette di comunicare in maniera efficace alle parti interessate la propria politica, gli aspetti, gli obiettivi e le prestazioni ambientali. Per garantire gli aspetti di sistema appena riportati, l'organizzazione è composta da:

- strutture di sito (rif.to organigramma § 2) che operano nei diversi ambiti di attività applicando in modo pedissequo quanto stabilito dalla normativa cogente ambientale e quanto previsto dalle procedure aziendali in ottica di miglioramento ambientale (e.g. nella gestione degli aspetti/ impatti ambientali)
- l'unità Qualità, Ambiente e Sicurezza (QAS) di sito che verifica l'operato delle predette Unità conformemente alle linee guida aziendali tramite apposita attività di sorveglianza e tramite la redazione di procedure operative specifiche e verifiche di conformità legislativa
- la struttura di sede centrale (rif.to § 1.12) che fornisce gli indirizzi generali per l'applicazione del Sistema di Gestione Ambientale tramite attività di aggiornamento legislativo ambientale, redazione di linee guida generali, attività di verifica (audit mirati) su tutti i siti Sogin.

Nel novembre 2020 l'Amministratore Delegato di Sogin ha sottoscritto la nuova Politica per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza, confermando l'impegno al mantenimento delle condizioni che hanno portato alla registrazione EMAS degli impianti in decommissioning.



**POLITICA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO
QUALITA' - SICUREZZA - AMBIENTE**

Missione istituzionale

Sogin è la Società di Stato, interamente partecipata dal *Ministero dell'Economia e delle Finanze*, responsabile della chiusura del ciclo del combustibile, delle attività di mantenimento in sicurezza e smantellamento delle centrali e degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi.

Sogin ha, inoltre, il compito di localizzare, realizzare e gestire il Parco Tecnologico e il Deposito Nazionale: un'infrastruttura ambientale di superficie, dove mettere in sicurezza tutti i rifiuti radioattivi italiani, compresi quelli prodotti dalle attività industriali, di ricerca e di medicina nucleare.

Sogin valorizza l'esperienza e la sua capacità professionale anche all'estero, sviluppando servizi rivolti a terzi nei settori del *decommissioning* nucleare e della gestione dei rifiuti radioattivi.

Contesto di riferimento e Stakeholder

Nel dare attuazione alla propria missione istituzionale, Sogin si attiene agli indirizzi strategico operativi stabiliti dal Ministero dello Sviluppo Economico e svolge le operazioni di mantenimento in sicurezza e smantellamento delle centrali e degli impianti nucleari sotto il controllo e la vigilanza dell'Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione (ISIN). Le attività istituzionali di Sogin SpA sono finanziate dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) sulla base di un meccanismo regolatorio.

La complessità del sistema non si esaurisce nella sola identificazione dei soggetti preposti al suo governo: il riconoscimento delle aspettative e dei legittimi interessi di tutti gli stakeholder ed il reciproco rispetto dei ruoli e delle responsabilità sono una precondizione per garantire la stabilità dei contesti di riferimento e la corretta realizzazione di un'iniziativa di lungo periodo al cui successo concorrono competenze amministrative, industriali e relazionali.

Visione etica

La visione etica di Sogin è fortemente ancorata alla natura pubblica della Società e all'alta valenza tecnologica, economica, sociale e ambientale delle sue attività sviluppate per garantire la sicurezza dei cittadini, a partire dai lavoratori e dalle popolazioni locali, salvaguardare l'ambiente e tutelare le generazioni future. Tali caratteristiche trovano una piattaforma comune nei concetti di sostenibilità ed eccellenza, come meglio definiti nel Codice Etico della Società.

Dal 2008 Sogin ha istituito la *Radwaste Management School (RaMS)* che realizza programmi di formazione obbligatoria e tecnico-specialistica, nel campo della radioprotezione e della sicurezza, sia convenzionale che nucleare, applicata al *decommissioning* e al *waste management*, diretti a diffondere la cultura della sicurezza, della tutela dell'ambiente e della qualità e ad accrescere le competenze dei lavoratori, sia di Sogin che delle ditte appaltatrici, rivolgendo l'offerta formativa anche all'esterno.



Impegno dell'alta direzione

Sogin è consapevole che l'adozione di sistemi di gestione allineati agli standard internazionali di qualità, sicurezza e ambiente genera valore aggiunto, migliora l'efficacia e l'efficienza dei processi di business, riduce i rischi, fa emergere nuove opportunità, da cogliere in un'ottica di miglioramento continuo, quindi, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi istituzionali e alla realizzazione della sua missione.

Per tal motivo Sogin si adopera per mantenere un sistema di gestione allineato agli standard UNI EN ISO 9001, UNI ISO 45001, UNI EN ISO 14001 e, tenuto conto del settore in cui opera, sviluppa il proprio *Nuclear Safety Management System* avendo a riferimento anche gli *IAEA Safety Standards*; inoltre, nell'ambito delle politiche di compatibilità ambientale, Sogin persegue l'obiettivo di registrazione EMAS (*Eco Management and Audit Scheme* - Regolamento CE 1221/2009) per le Unità Produttive, ivi incluso il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

I disposti legislativi e le prescrizioni tecniche e normative stabilite dalle Licenze di Esercizio, dalle Autorizzazioni alla Disattivazione e dai Decreti di Compatibilità Ambientale sono per Sogin il prerequisito, al cui pieno rispetto la Società richiama tutti i dipendenti, a partire dai soggetti apicali, collaboratori, consulenti, appaltatori, fornitori e/o partner industriali, nell'esercizio delle attività di competenza e nel rispetto dei ruoli reciproci.

Per garantire un corretto sviluppo del Sistema di Gestione in un'ottica di creazione del valore, Sogin promuove iniziative di coinvolgimento di tutte le parti interessate al miglioramento dei profili di qualità, salute e sicurezza ed ambientali nell'esecuzione delle proprie attività.

Sogin si impegna, altresì, ad assicurare un'adeguata disponibilità di risorse tecnologiche, infrastrutturali, umane ed economiche e a selezionare appaltatori, fornitori e/o partner industriali sulla base di requisiti specificatamente definiti per il raggiungimento dei propri obiettivi di business e per garantire lo sviluppo del Sistema di Gestione in ottica di miglioramento continuo.

Sogin si impegna ad agire per l'eliminazione o, quando non possibile, per la riduzione dei pericoli, per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, fornendo condizioni di lavoro sicure e salubri, e per la tutela dell'ambiente, minimizzandone i relativi rischi.

I requisiti del Sistema di Gestione Integrato sono definiti nel Manuale SGI, nelle procedure e negli altri documenti che definiscono i meccanismi di funzionamento aziendale.

Il Sistema di Gestione, Integrato nei profili di qualità, salute e sicurezza e ambiente è sviluppato, in linea con gli indirizzi e le politiche qui stabilite, da tutti i soggetti apicali della Società, ciascuno nei propri ambiti di competenza, ed è periodicamente verificato sia attraverso cicli di audit integrati, volti a garantire la corretta ed efficace applicazione dei requisiti definiti dagli standard di riferimento, sia mediante l'attività di sorveglianza eseguita dalle strutture di Qualità, Ambiente e Sicurezza (QAS) istituite nell'ambito delle Unità Produttive.

Sogin effettua annualmente il riesame del Sistema di Gestione Integrato al fine di programmare nuovi obiettivi e relazionare circa l'andamento del Sistema.

Processo di elaborazione

Le Politiche del SGI sono il risultato di un processo di condivisione interno che ha coinvolto il datore di lavoro della Sede Centrale, i responsabili di disattivazione dei siti, in qualità di datori di lavoro, di esercenti, di committenti e di responsabili ambientali delle Unità Produttive di competenza, i Rappresentati dei Lavoratori per la Sicurezza e l'Ambiente, il Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Integrato e l'Amministratore Delegato.

Roma, novembre 2020

L'Amministratore Delegato

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Emilio Fontana".

4

**IDENTIFICAZIONE
DEGLI ASPETTI
AMBIENTALI
CONVENZIONALI
E NON
CONVENZIONALI E
INDICATORI DELLE
PRESTAZIONI
AMBIENTALI**

Data la natura delle proprie attività, in Sogin si definiscono fattori di impatto:

- non convenzionali, quelli radioattivi
- convenzionali, quelli non radioattivi

Gli aspetti ambientali che Sogin può prevedere possono essere suddivisi in:

- aspetti ambientali legati al mantenimento in sicurezza e all'esercizio dei siti nucleari, che si definiscono "continui"
- aspetti ambientali legati alla disattivazione e messa in sicurezza dei siti nucleari, che si definiscono "temporanei" (cantieri)

A loro volta questi possono essere:

- "diretti", ossia quelli per cui Sogin può svolgere un controllo ed esercitare un'influenza
- "indiretti", ossia quelli per cui Sogin non può operare direttamente ma può svolgere funzione di indirizzo verso terzi

Infine, gli aspetti ambientali sono identificati in condizioni:

- normali
- anomale
- di emergenza

I fattori di impatto, oltre alla radioattività discussa separatamente, connessi con gli aspetti ambientali dell'impianto EUREX sono:

- consumo di risorse idriche
- consumo energetico
- produzione di rifiuti
- scarichi idrici
- emissioni in atmosfera
- rilasci al suolo di sostanze pericolose
- emissione di rumore
- impatto visivo

4.1 SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Sogin dispone di una procedura di valutazione della significatività degli aspetti ambientali. In accordo con tale procedura, nella dichiarazione ambientale vengono valutati come significativi gli aspetti ambientali che determinano uno o più fattori di impatto soggetti al rispetto di prescrizioni legali e/o regolatorie. Per prescrizione legale e/o regolatoria si intende:

- ogni prescrizione stabilita da leggi nazionali, locali e atti autorizzativi
- qualsiasi forma di adesione ad accordi pubblici o privati, a carattere ambientale, sottoscritti da Sogin (protocolli di intesa, accordi di programma, adesione a carte di tutela ambientale)

Sono, inoltre, ritenuti significativi gli aspetti ambientali aventi implicazioni in un impegno di miglioramento della prestazione ambientale in essere o prevedibile, da parte dell'Alta Direzione.

Oltre a quanto stabilito in precedenza, nel pianificare il Sistema di Gestione Ambientale e ai fini di una completa valutazione della significatività degli aspetti ambientali, Sogin prende in considerazione l'analisi dei seguenti fattori:

- il contesto dell'organizzazione (Sogin è una realtà multi-sito)
- le aspettative delle parti interessate interne/esterne
- l'approccio alla Life Cycle Perspective

Ovviamente tali analisi sono condotte prendendo in considerazione i fattori rilevanti che potrebbero avere una ricaduta, positiva o negativa, sulle modalità di gestione delle responsabilità ambientali da parte di Sogin, unitamente al raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti.

A valle di tali analisi, al fine di rispettare e soddisfare i requisiti della norma UNI EN ISO 14001, Sogin conduce una valutazione dei rischi e delle opportunità rilevanti per il SGA, tenendo in considerazione:

- il contesto in cui opera, in termini di fattori interni ed esterni esigenze ed aspettative delle parti interessate
- i propri aspetti/impatti ambientali significativi
- i propri obblighi di conformità

La valutazione della significatività degli aspetti viene fatta sia in condizioni di esercizio normale sia in condizioni anomale e di emergenza. La tabella che segue riporta il risultato della valutazione della significatività degli aspetti ambientali.

L'impatto visivo dell'impianto EUREX di Saluggia non viene considerato tra gli aspetti significativi in quanto quest'ultimo è già inserito nel contesto paesaggistico preesistente e le attività di disattivazione attuali e future sono finalizzate a eliminare l'opera dal suddetto contesto.

Questa metodologia di valutazione degli aspetti ambientali ha permesso di correlare le attività di disattivazione e di mantenimento in sicurezza con gli specifici aspetti ambientali e quindi definire gli obiettivi specifici del programma di miglioramento ambientale.

Matrice di sintesi della valutazione della significatività degli aspetti ambientali

		Fattore di impatto									non convenzionale			controllo	
Esercizio e mantenimento in sicurezza		convenzionale									PR	SI	EA	dir	indir
n°	Aspetto Ambientale	RI	CE	PR	SI	EA	RV	RS	IV						
1	Presenza dell'impianto												X		
2	Produzione calore edifici e vapore	SI	SI			SI							X		
3	Sistemi di ventilazione locali impianto		SI			SI	SI					SI	X		
4	Sistemi di condizionamento		SI			SI	SI						X		
5	Produzione energia elettrica ausiliaria		SI			SI	SI						X		
6	Impianti antincendio	SI	SI		SI	SI					SI	SI	X		
7	Servizi igienici	SI			SI								X		
8	Lavanderia, impianto trattamento reflui radioattivi	SI	SI		SI					SI	SI		X		
9	Laboratori	SI	SI	SI	SI					SI	SI		X	X	
10	Dilavamento piazzali e pluviali				SI								X		
11	Gestione depositi temporanei rifiuti				SI			SI			SI	SI	X	X	
12	Manutenzione impianti di sito		SI	SI			SI			SI			X	X	
13	Servizi logistici (pulizia e verde)		SI	SI										X	
14	Approvvigionamento arredi complementi ufficio e consumabili		SI	SI										X	
15	Stoccaggio e manipolazione sostanze pericolose			SI	SI			SI					X	X	
16	Mobilità personale uffici		SI			SI							X		
Impianto CEMEX		convenzionale									non convenzionale			controllo	
n°	Aspetto Ambientale	RI	CE	PR	SI	EA	RV	RS	IV	PR	SI	EA	dir	indir	
17	Realizzazione dell'impianto di cementazione di soluzioni liquide radioattive e annesso deposito D3	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI					X	X	
18	Adeguamento edifici e componenti impiantistiche	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI	X	X	
19	Smantellamento dei componenti impiantistici e trattamento e condizionamento materiali radioattivi derivanti dal decommissioning	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI	X	X	
20	Rimozione coibenti e rifiuti pericolosi	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI		X	
21	Bonifica radiologica di strutture civili attivate e/o contaminate	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI	X	X	
22	Demolizione opere civili	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI						X	
23	Trasporto materiali					SI	SI							X	
24	Gestione depositi temporanei rifiuti				SI			SI			SI	SI	X	X	
25	Ripristino del sito	SI	SI	SI		SI	SI							X	

COD. FATTORE DI IMPATTO

RI	Consumo risorse idriche	dir	Diretto
CE	Consumo energetico	ind	Indiretto
PR	Produzione rifiuti	SI	Condizioni normali
SI	Scarichi idrici	SI	Condizioni anomale
EA	Emissioni in atmosfera	SI	Condizioni di emergenza
RS	Rilasci al suolo		
RV	Rumore/Vibrazioni		
IV	Impatto visivo		

4.2 INDICATORI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

Per valutare e monitorare nel tempo l'evoluzione delle prestazioni ambientali correlate ai processi/attività di decommissioning e mantenimento in sicurezza del sito di Saluggia, sono stati introdotti alcuni indicatori chiave.

Gli indicatori utilizzati prevedono, come da Regolamento EMAS CE 1221/09 e s.m.i., il rapporto tra:

- un dato A che rappresenta il consumo/impatto totale annuo
- un dato B che indica il n° di addetti Sogin nell'anno di riferimento¹
- un dato R risultante che rappresenta il rapporto tra A/B e stabilisce il trend della prestazione ambientale di riferimento

Gli indicatori utilizzati sono:

- energia
- materiali
- acqua
- rifiuti
- uso del suolo in relazione alla biodiversità
- emissioni

Per quanto attiene all'indicatore "energia", si riporta che l'impianto di EUREX non produce energia da fonti rinnovabili. In merito al consumo di energia elettrica una certa percentuale proviene da fonti rinnovabili, come riportato nel successivo indicatore specifico.

Non si ritiene necessario riferire in merito all'indicatore relativo all'efficienza dei materiali in quanto l'aspetto ambientale "consumo materiali" è indiretto, generato da un'attività funzionale al decommissioning, a carattere temporaneo e discontinuo e non rappresentativo dell'attività dell'organizzazione.

Per quanto concerne la produzione dei rifiuti, al fine di meglio rappresentare la prestazione legata al decommissioning, il relativo indicatore tiene conto anche di quelli prodotti dagli appaltatori.

Per quanto riguarda l'indicatore "uso del suolo in relazione alla biodiversità" lo stesso è stato suddiviso in:

- superficie totale di proprietà del sito espressa in m²
- superficie impermeabilizzata espressa in m²
- superficie orientata alla natura²/biodiversità esistente espressa in m² in sito
- superficie orientata alla natura/biodiversità esistente fuori dal sito (non presente) ed espressa in m²

Sebbene le emissioni in atmosfera relativamente a SO₂, NO_x, PM risultino non significative, in quanto gli impianti esistenti sui siti Sogin che generano tali emissioni non rientrano nella tipologia di "grandi impianti di combustione", si riportano comunque gli indicatori chiave per tali categorie di sostanze, stimati a partire da fattori di emissione riscontrati in letteratura³.

Tali indicatori sono riferiti alle emissioni prodotte dal solo combustibile utilizzato nelle caldaie, mentre per l'anidride carbonica si tiene conto anche del combustibile utilizzato per altri usi, delle perdite di f-gas e delle emissioni indirette legate al consumo di energia elettrica da fonti non rinnovabili.

Per quanto concerne la produzione dei rifiuti, al fine di meglio rappresentare la prestazione legata al decommissioning, il relativo indicatore tiene conto anche di quelli prodotti dagli appaltatori.

Inoltre, al fine di rendere evidente anche il rispetto del comparto radiologico (non convenzionale) è stato introdotto anche l'indicatore pertinente di performance ambientale relativo alla Formula di Scarico (FdS), ossia il rispetto della Formula di Scarico impegnata in riferimento al limite imposto dall'Autorità di Controllo (%FdS).

1 Il personale (diretto) al 31/12/2019 è di 52 unità, al 31/12/2020 è pari a 49 unità e al 31/12/2021 è pari a 48 unità. Il dato della consistenza è puntuale per le date ivi riportate

2 Le superfici orientate alla natura, oltre alle aree verdi e scoperte di proprietà (prati, aiuole, sterrato), possono includere aree dedicate a progetti di promozione della biodiversità richiesti dalle prescrizioni del Decreto VIA (attualmente non ne risultano in atto all'interno o fuori dal sito). Le superfici impermeabilizzate comprendono quelle edificate, asfaltate e cementate.

3 Sintesi dei fattori di emissione (EEA 2003b)- Indagine ARPA Lombardia, 2003.

4.3 ASPETTI AMBIENTALI CONVENZIONALI

In questa sezione del documento sono riportati i dati, aggiornati al 2021, relativi all'andamento quantitativo e qualitativo dei parametri che caratterizzano gli aspetti ambientali convenzionali delle attività di mantenimento in sicurezza e di decommissioning dell'impianto.

4.3.1 RISORSE IDRICHE

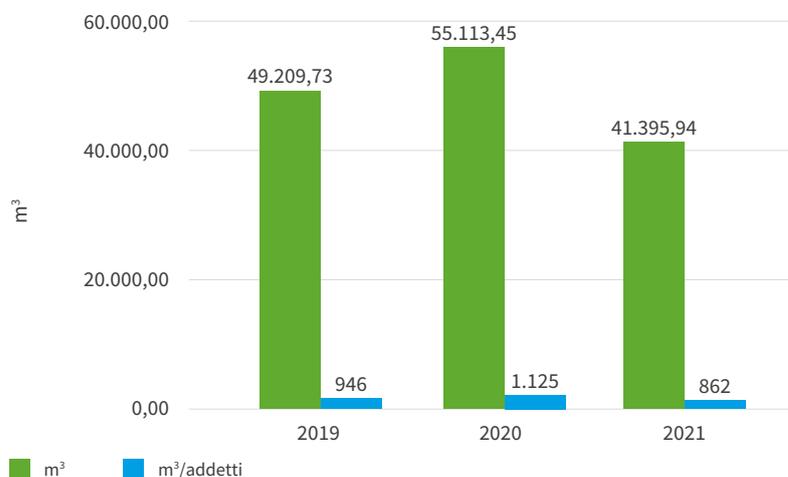
L'impianto EUREX di Saluggia è dotato di un sistema di approvvigionamento della risorsa idrica che può contare sulla derivazione di acque sotterranee.

Nel mese di novembre 2010 si è proceduto alla chiusura definitiva dei pozzi profondi P1, P2 e P3 a favore dei pozzi P4 e P5 di profondità inferiore a 43 m (falda freatica), dei quali l'impianto si avvale esclusivamente per l'approvvigionamento di acqua (per la produzione di beni e servizi) e per uso civile (igienico e antincendio), a fronte dell'ottenimento di una concessione da parte della Provincia di Vercelli (concessione n° 2593 del 26/09/2011).

L'atto di concessione stabilisce in 210.000 m³/anno il volume di acqua derivabile a tali fini (oltre al limite di prelievo istantaneo pari a 20 litri/sec).

Inoltre, i volumi emunti sono utilizzati in parte dal centro ricerche ENEA come previsto all'Accordo Quadro tra le parti.

CONSUMO RISORSE IDRICHE



Nella seguente tabella sono riportati i consumi totali, riferiti all'ultimo triennio, e i consumi effettivi di Sogin. Per ciò che concerne gli incrementi registrati negli emungimenti, il dato relativo all'anno 2019 va imputato alla presenza di un alto numero di risorse umane impiegate nei cantieri presenti, mentre per l'anno 2020, l'incremento è imputabile alla perdita di una tubazione dell'acqua servizi, prontamente ripristinata (come riscontrabile dai consumi del 2021).

Tabella - Consumi di risorse idriche

Anni	2019	2020	2021
P4	32.740	31.646	24.273
P5	24.614	31.944	22.875
Prelievo totale da pozzi P4 - P5 (m³)	57.354	63.590	47.148
Prelievo Sogin (m³)	49.210	55.113	41.396

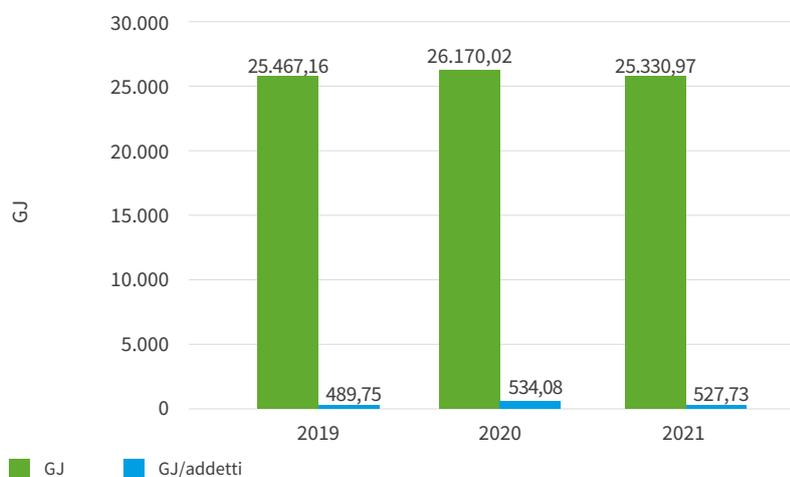
4.3.2 CONSUMI ENERGETICI

I consumi energetici dell'impianto EUREX sono riconducibili a:

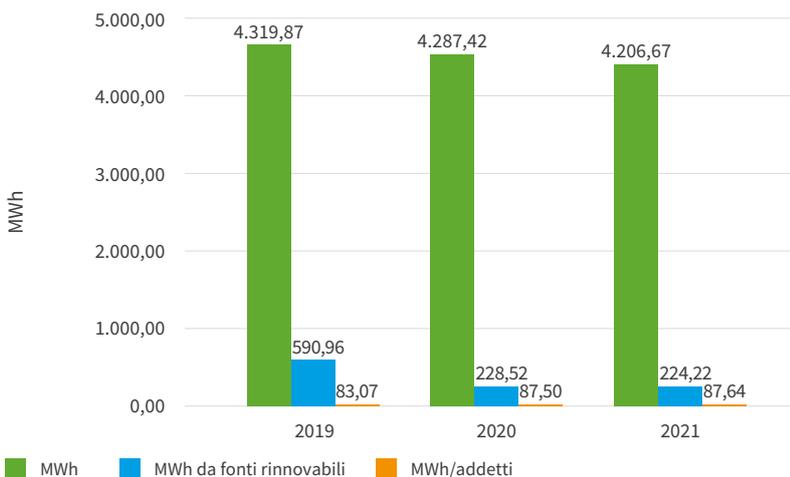
- energia elettrica, per il funzionamento dei servizi ausiliari (sistemi di ventilazione, illuminazione, riscaldamento - raffrescamento uffici, mezzi di sollevamento, etc.), attività di decommissioning
- combustibile (metano e gasolio), per il riscaldamento dei locali, la produzione di vapore e di acqua calda sanitaria e per i gruppi elettrogeni di emergenza di cui l'impianto è dotato e il cui utilizzo è attualmente legato alle sole prove periodiche di accensione

Di seguito si riportano i grafici riferiti all'aspetto ambientale e all'indicatore di prestazione ambientale "risorse energetiche" aggiornati al 2021.

RISORSE ENERGETICHE

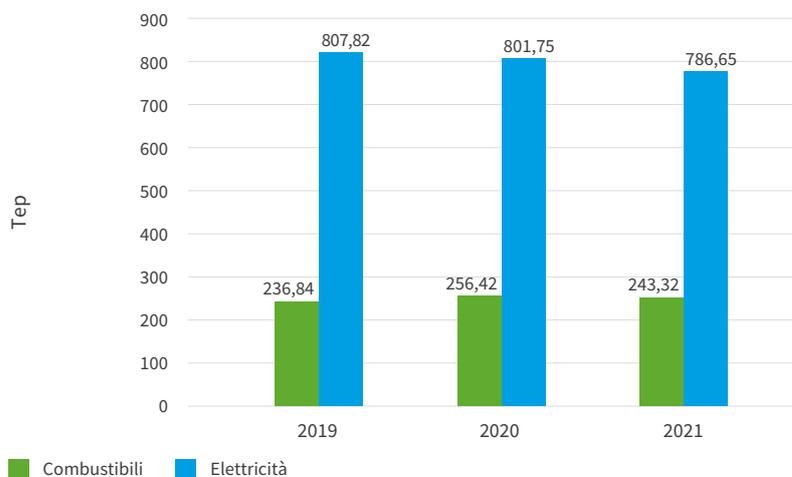


ENERGIA ELETTRICA⁴



⁴ "Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione dell'energia elettrica venduta dal fornitore nei due anni precedenti (Comunicazione ai sensi dell'art. 6 Comma 5 del Decreto del Ministro Dello Sviluppo Economico del 31/07/2009). Dati 2019 e 2020 preconsuntivo, dato 2021 stimato a partire dalla percentuale di energia elettrica da fonti rinnovabili dichiarata in bolletta per il 2020. Il calo di Energia elettrica da fonti rinnovabili è dovuto alla diminuzione della percentuale di tali fonti utilizzate per la produzione, da parte del fornitore.

RISORSE ENERGETICHE

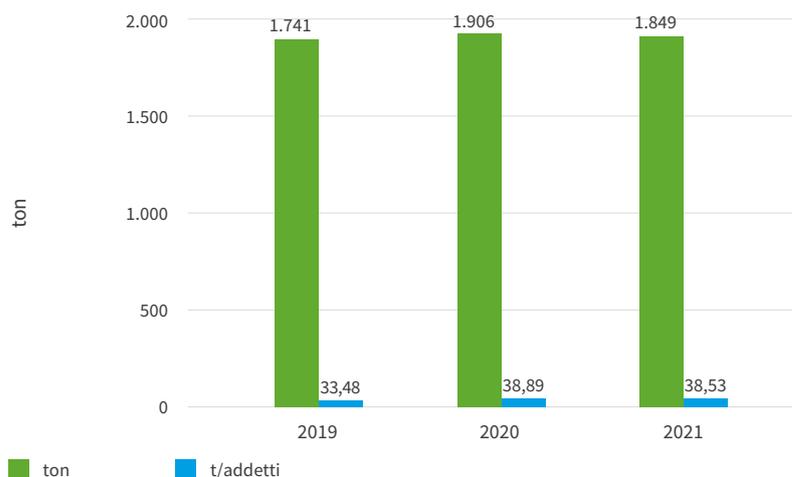


In seguito all'entrata in vigore del D. lgs. n. 102 del 19 luglio 2014, che recepisce la direttiva europea 2012/27/EU, l'impianto EUREX è stato sottoposto nel 2019 a rinnovo della diagnosi energetica i cui risultati sono stati trasmessi a ENEA con le modalità previste dal Decreto legislativo.

4.3.3 EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI CO₂

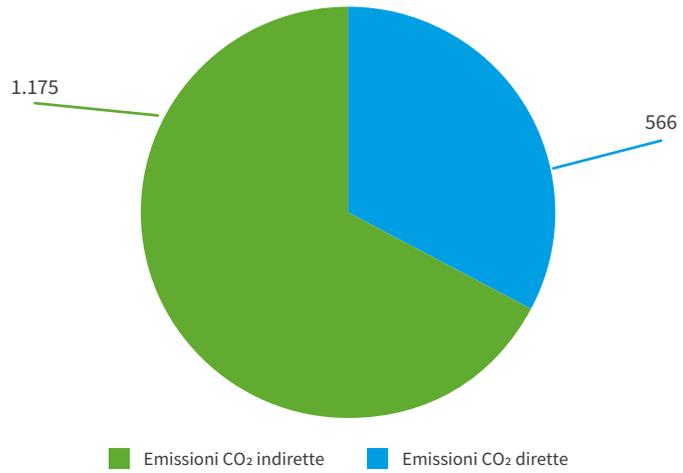
Le emissioni indirette di CO₂ dovute alle attività eseguite nel sito sono correlate al consumo di energia elettrica da fonti non rinnovabili mentre quelle dirette sono correlate al consumo di combustibili (gasolio, benzina e metano) e alle eventuali fughe di gas HFC. I grafici che seguono riportano l'andamento e la ripartizione delle emissioni di anidride carbonica nell'ultimo triennio. La metodologia di calcolo delle emissioni di CO₂ equivalente si basa sull'utilizzo di fattori di emissione ufficiali⁵.

EMISSIONI IN ATMOSFERA CO₂ EQ

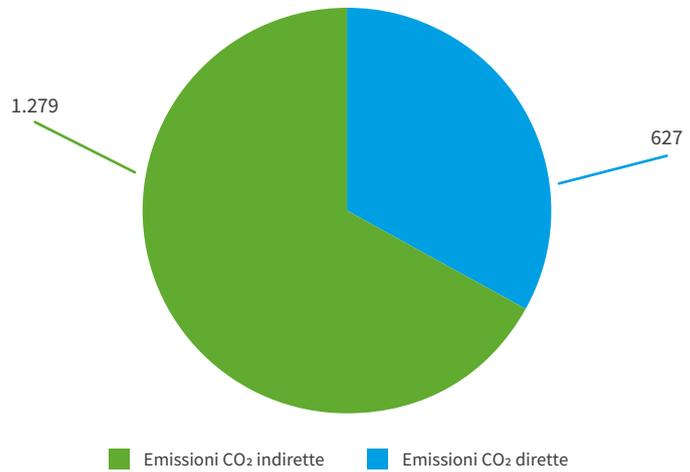


5 Per l'energia elettrica, dato Terna "Confronti internazionali 2019"; per i combustibili dato MITE "Tabella parametri standard nazionali anno 2020"; per gli F-Gas dato GWP, da Regolamento UE n. 517/14.

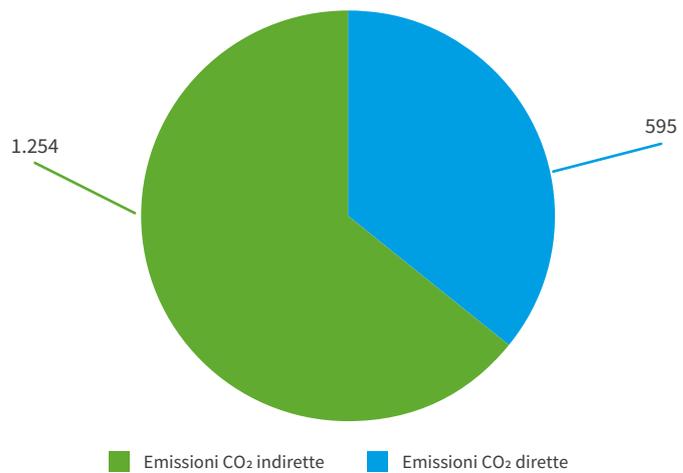
RIPARTIZIONE EMISSIONI CO₂ 2019



RIPARTIZIONE EMISSIONI CO₂ 2020



RIPARTIZIONE EMISSIONI CO₂ 2021

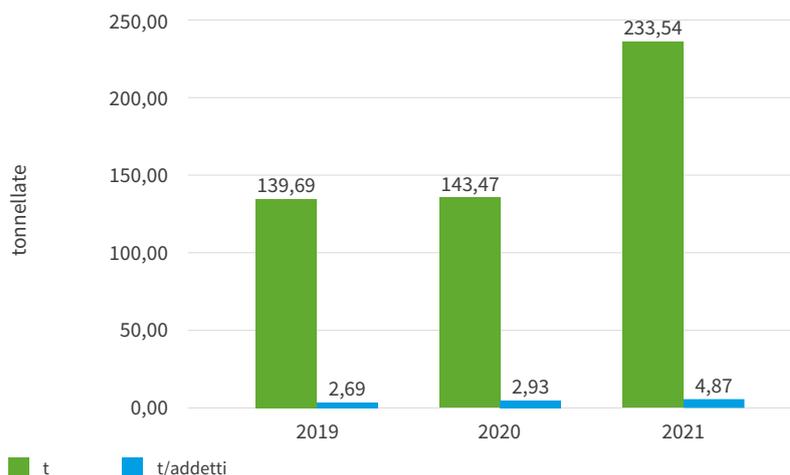


4.3.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI CONVENZIONALI

Le attività svolte all'interno dell'impianto che comportano la produzione di rifiuti convenzionali sono legate sia al mantenimento in sicurezza, sia al decommissioning.

La gestione dei rifiuti convenzionali consiste nella loro raccolta, nell'analisi per l'attribuzione del codice EER⁶, nello stoccaggio presso il deposito temporaneo, nell'aggiornamento delle registrazioni ai sensi di legge, fino all'allontanamento dal sito tramite trasportatori e destinatari autorizzati per operazioni di smaltimento o recupero ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm. ii.. La produzione di rifiuti non è legata a un ciclo di produzione continuo ma bensì ad attività discontinue. Per alcune di queste è previsto, anche contrattualmente, che l'appaltatore risulti il produttore dei rifiuti, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., in quanto generati dalla propria attività e dunque da gestire sotto la propria responsabilità nei modi e tempi stabiliti dalla legge. Conseguentemente sono riportati anche i dati riferiti alla tipologia e alla quantità di rifiuti convenzionali prodotti dagli appaltatori⁷. Di seguito si riportano i grafici riferiti all'aspetto ambientale e all'indicatore di prestazione ambientale "gestione dei rifiuti convenzionali".

RIFIUTI SOGIN (PERICOLOSI E NON PERICOLOSI)



⁶ EER rifiuti Sogin:

2019: 080318, 150103, 150106, 160214, 160505, 160604, 161002, 170405, 190905, 200304, 060404*, 130205*, 160213*, 160506*, 160601*, 180103*, 200121*

2020: 150103, 150106, 160306, 161002, 170202, 170203, 170405, 200304, 080121*, 130205*, 150110*, 150203*, 160506*, 161001*, 170204*

2021: 170904, 170302, 170405, 170101, 160509, 150203, 160115, 160306, 150103, 200304, 060404*, 080317*, 140603*, 150202*, 160504*, 160506*, 160602*, 170603*, 180103*

⁷ EER rifiuti F/A:

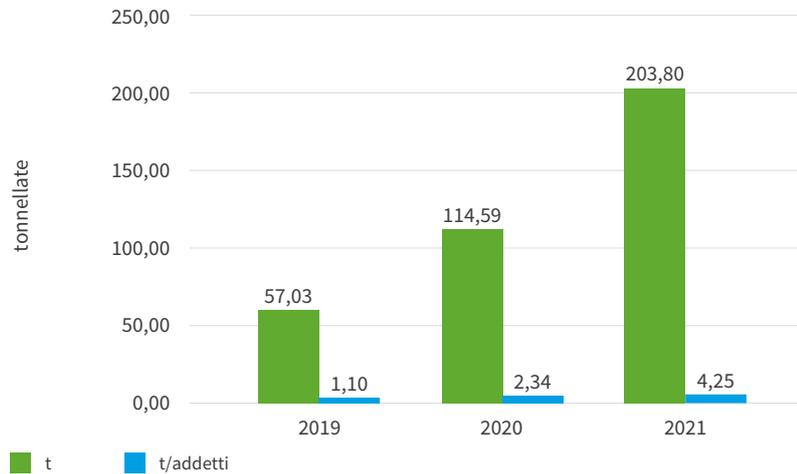
2019: 170802, 160117, 200201, 170101, 150110*, 160211*

2020: 150101, 150102, 150106, 170101, 170201, 170203, 170302, 170904, 200304, 150110*, 150202*, 160122*, 160708*, 170405*, 170411*, 170601*, 170603*, 170605*, 170708*, 200201*

2021: 170101, 170405, 170604, 170904, 130205*, 150110*, 170903*

Nel 2021 l'incremento registrato è da attribuirsi allo svolgimento di una accurata campagna di pulizia e lavaggio di tutte le vasche di convogliamento/raccolta acque del sito, comprese quelle in area ENEA, (vasche di sollevamento del depuratore e di servizio al medesimo, vasche di raccolta acque meteoriche) che ha comportato una significativa produzione di rifiuti non pericolosi destinati a smaltimento.

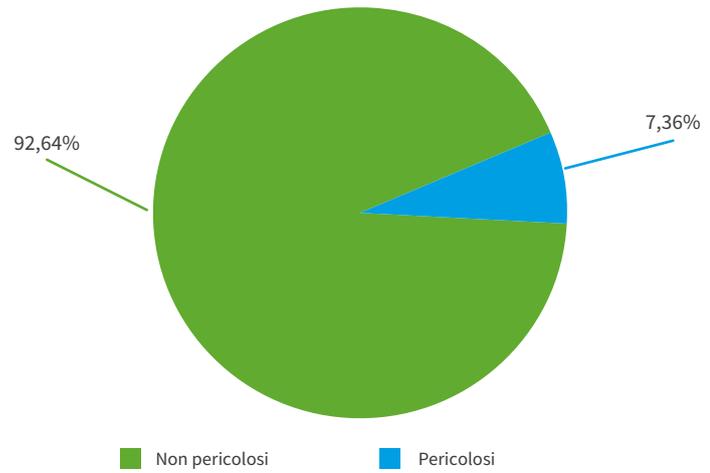
RIFIUTI APPALTATORI (PERICOLOSI E NON PERICOLOSI)



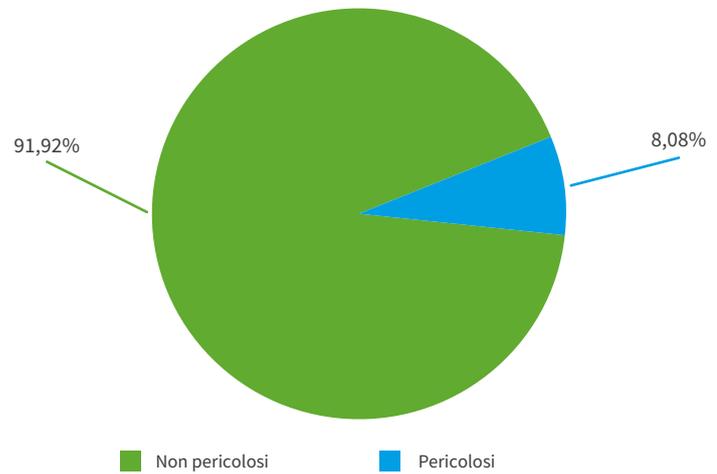
L'aumento di rifiuti pericolosi prodotti nel 2020 dai F/A è dovuto principalmente alla produzione di rifiuti contenenti olii derivanti dalle operazioni di bonifica di un serbatoio.

L'incremento di rifiuti non pericolosi (per lo più destinati a "recupero") prodotti nel 2021 dai F/A è principalmente riconducibile alle attività del cantiere per la sostituzione dei vecchi Gruppi Elettrogeni (comportanti anche l'adeguamento del locale ricompreso in zona convenzionale) e del cantiere per la realizzazione dell'impianto CEMEX che ha riavviato le lavorazioni nei primi mesi del 2021.

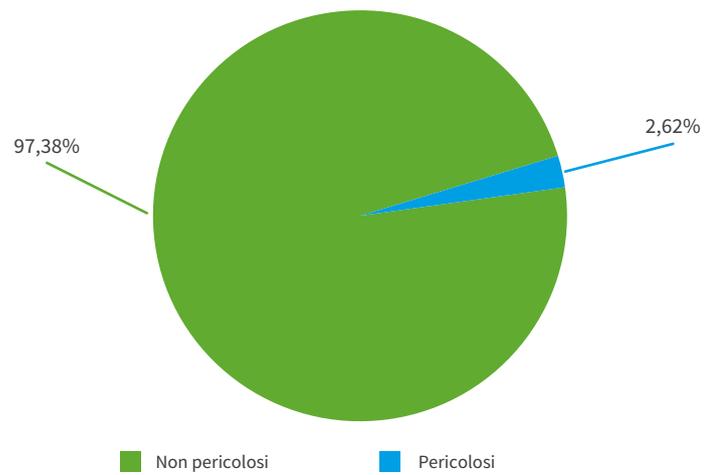
RIPARTIZIONE RIFIUTI SOGIN 2019



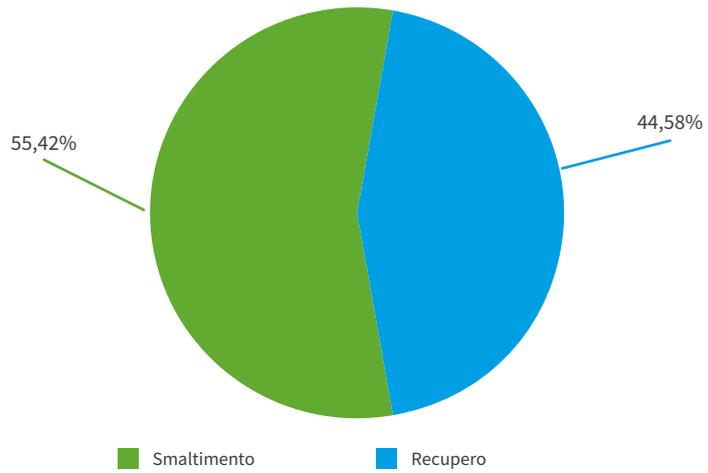
RIPARTIZIONE RIFIUTI SOGIN 2020



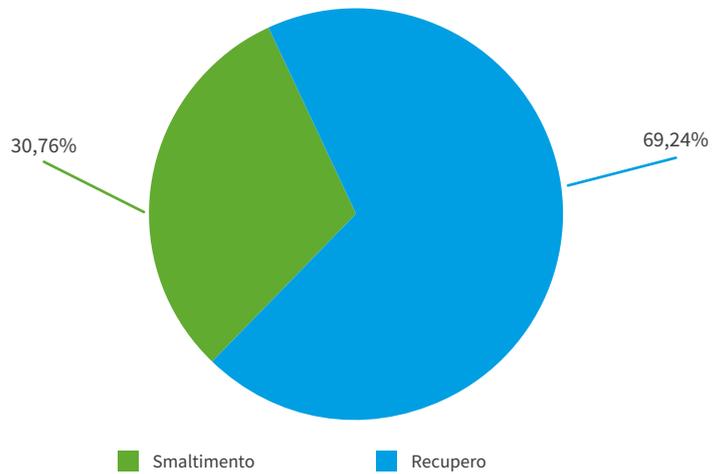
RIPARTIZIONE RIFIUTI SOGIN 2021



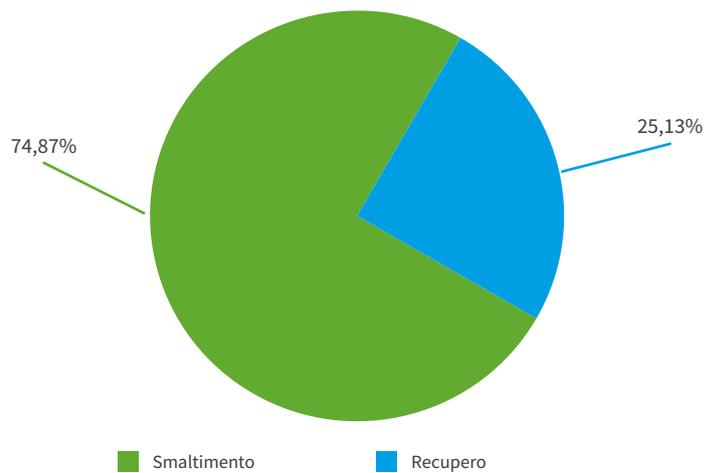
RIPARTIZIONE RIFIUTI SOGIN 2019



RIPARTIZIONE RIFIUTI SOGIN 2020



RIPARTIZIONE RIFIUTI SOGIN 2021



La percentuale dei rifiuti inviati a recupero viene calcolata in rapporto ai rifiuti effettivamente inviati a destino, senza tenere conto delle giacenze. L'entità di tale dato dipende in gran parte dalla tipologia di rifiuti prodotti.

4.3.5 SCARICHI IDRICI

All'interno dell'impianto EUREX sono presenti scarichi idrici convenzionali e scarichi di natura non convenzionale o radioattiva (per la cui trattazione si rimanda al paragrafo 4.4.4).

Il 12 maggio 2017 è stato rilasciato dal SUAP il provvedimento di adozione dell'Autorizzazione Unica Ambientale (Det. n. 7 e n. 136 del 12/05/2017 - REG.GEN).

Ad oggi tutti i reflui sono convogliati e scaricati, previa depurazione, nel corpo idrico superficiale (fiume Dora Baltea), ad eccezione delle acque reflue industriali in uscita dalla Centrale Termica (scarico 4), le quali vengono raccolte in cubotti da 1 m³ e smaltite come rifiuto con vettore autorizzato. Le tipologie di reflui, provenienti dalle attività svolte all'interno dell'impianto, in relazione ai processi di produzione e con riferimento al D. lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., possono essere qualitativamente classificate in:

- acque domestiche provenienti dai servizi igienici e dai locali cucine e mensa, scaricate nel punto di scarico n. 3, nel rispetto dei limiti di accettabilità di cui all'Allegato I della L.R. 13/90
- acque meteoriche derivanti dal sistema di raccolta ed adduzione posto sul lato Sud dell'impianto scaricate nel punto di scarico n. 3
- acque industriali di condensa e di raffreddamento degli impianti di climatizzazione e in uscita dalla Centrale Termica confluenti allo scarico n. 3 e 4, soggette al rispetto della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D. lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.
- acque meteoriche derivanti dal sistema di raccolta ed adduzione posto sul lato Nord dell'Impianto e dalla vasca di prima pioggia VPP-2, scaricate nel punto di scarico n° 4
- acque meteoriche derivanti dalla vasca di prima pioggia VPP-1, scaricate nel punto di scarico n. 2
- per le acque industriali (punto di scarico n. 3 e 4) il rispetto dei limiti di accettabilità della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D. lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.

Nella tabella successiva sono riportati i risultati analitici degli scarichi convenzionali e i relativi limiti derivanti dalla suddetta autorizzazione. Risulta evidente che i limiti di scarico imposti dal D. lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque industriali, e i limiti imposti dalla L.R. 13/90 per le acque igienico sanitarie sono stati rispettati. Inoltre, nel punto di scarico n. 3, prima dell'immissione dei reflui nelle acque superficiali (punto 3P), è verificato il rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 Allegato 5 Parte III del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii..

Per lo scarico n. 4 (acque industriali in uscita dalla Centrale Termica) e per le acque in uscita dal depuratore non sono riportate le analisi in quanto nel 2020 non sono stati effettuati scarichi.

Tabella - Scarichi idrici

Punto di scarico	Punto 3I - Industriali				Punto 3P - Scarico n. 3 depuratore, industriali, meteoriche				Punto 1C - Igienico Sanitarie				
	Data di analisi	2019	2020	2021	Limiti scarico D.lgs n.152/06 (Tab.3 Allegato 5 Parte III, Limiti allo scarico in acque superficiali)	2019	2020	2021	Limiti scarico D.lgs n.152/06 (Tab.3 Allegato 5 Parte III, Limiti allo scarico in acque superficiali)	2019	2020	2021	limiti di scarico LR 13/90 (Allegato 1 - 2 limiti allo scarico per acque civili)
	23/09/2019	14/07/2020	20/07/2021		23/09/2019	14/07/2020	16/07/2021		23/09/2019	14/07/2020	19/07/2021		
Aldeidi	mg/l	<0,01	<0,1	<0,1	≤1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1	NA	NA	NA	-
BOD	mg/l	<4	<4	<20	≤40	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5	23,5	23,9	<20	≤250
Cianuri tot	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,50
Cloro attivo libero	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,2	<5	<5	5,7	<160	<0,05	<0,05	<0,05	0,20
COD	mg/l	<5	<5	<5	<160	<0,10	<0,05	<0,05	≤0,5	36,8	32,1	20,8	<500
Fenoli	mg/l	<0,10	<0,05	<0,05	<0,5	<0,10	<0,05	<0,05	≤0,5	<0,10	<0,05	<0,05	0,50
Mat. Grossolani	NA	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti
Mat. sedimentabili	ml/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,1	<0,1	<5
Odore	NA	Assente	Assente	Assente	Non deve essere causa di molestie	Assente	Assente	Assente	Non deve essere causa di molestie	Assente	Assenti	Assente	Non deve essere causa di molestie
pH	NA	7,4	7,5	7,7	5,5 - 9,5	<5	<5	8	<80	7,8	8,1	7,1	5,5 - 9,5
SST	mg/l	<5	<5	6,6	<80	<0,1	<0,1	<0,1	≤1	14,7	6,6	14,1	<200
Solfiti	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	≤1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1	-	-	-	-
Solfuri	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	≤1	<0,5	<0,5	<0,5	≤15	-	-	-	-
Azoto Ammoniacale	mg/l	<0,5	1,3	<0,5	≤15	<0,5	<0,5	<0,5	≤2	25,9	8,6	<0,5	60,00
Tensioattivi tot	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<2	4,4	5,1	4,8	≤20	-	-	-	-
Azoto Nitrico	mg/l	4,4	5,1	5,1	≤20	<0,02	<0,02	<0,02	≤0,6	-	-	-	-
Azoto Nitroso	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	≤0,6	<0,02	<0,02	<0,02	≤0,6	-	-	-	-
Cloruri	mg/l	<10	<10	<10	≤1200	<10	<10	<10	≤1200	43,6	48,6	38,5	1200,00
Cromo VI	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,2	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,2	<0,05	<0,05	<0,05	0,20
Fluoruri	mg/l	<0,15	<0,15	<0,15	≤6	<0,15	<0,15	<0,15	≤6	<0,15	<0,15	<0,15	6,00
Solfati	mg/l	32,3	32,3	32,6	≤1000	33,6	32,4	32,1	≤1000	36,5	35,7	41,1	1000,00
Alluminio	mg/l	<0,1	0,52	<0,1	≤1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1	-	-	-	-
Arsenico	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,5	<0,05	<1	<1	≤20	<0,05	<0,05	<0,05	0,50
Bario	mg/l	<0,05	<1	<1	≤20	<0,5	<0,5	<0,5	≤2	-	-	-	-
Boro	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	≤2	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,02	-	-	-	-
Cadmio	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,02	<0,10	<0,1	<0,1	≤2	<0,002	<0,002	<0,002	0,02
Cromo tot	mg/l	<0,10	<0,2	<0,1	≤2	<0,2	<0,2	<0,2	≤2	-	-	-	-
Ferro	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	≤2	<0,5	<0,2	<0,2	≤10	-	-	-	-
PT	mg/l	<0,5	<0,2	<0,2	≤10	<0,1	<0,1	<0,1	≤2	5,8	8,0	4,9	20,00
Manganese	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	≤2	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,005	-	-	-	-
Mercurio	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,005	<0,1	<0,1	<0,1	≤2	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,005
Nichel	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	≤2	<0,01	<0,02	<0,02	≤0,2	<0,1	<0,1	<0,1	≤2
Piombo	mg/l	<0,01	<0,02	<0,02	≤0,2	<0,01	<0,05	<0,05	≤0,1	<0,01	<0,02	<0,02	≤0,2
Rame	mg/l	<0,01	<0,05	<0,05	≤0,1	<0,01	<0,02	<0,02	≤0,03	<0,01	<0,05	<0,05	0,10
Selenio	mg/l	<0,01	<0,02	<0,02	≤0,03	<0,05	<0,05	<0,05	≤10	<0,01	<0,02	<0,02	≤0,03
Stagno	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤10	<0,05	<0,06	<0,05	≤0,5	<0,05	<0,05	<0,05	≤10
Zinco	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,5	-	-	-	-	0,08	0,11	0,09	≤0,5
Cromo III	mg/l	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,05	<0,10	<0,1	<0,1	2,00
Pesticidi totali	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,05	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,01	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,05
aldrin	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,01	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,01	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,01
dieldrin	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,01	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,01	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,01
endrin	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,002	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,002	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,002
isodrin	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,002	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,002	<0,002	<0,002	<0,002	≤0,002
Pesticidi Fosforati	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,1	<0,005	<0,005	<0,005	≤0,1	<0,005	<0,005	<0,005	0,10
Solventi clorurati	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤1	<0,05	<0,05	<0,05	≤1	-	-	-	-
Solventi organici aromatici	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,2	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,2	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,2
Solventi organici azotati	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,1	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,1	<0,05	<0,05	<0,05	≤0,1
Idroc. Tot	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	≤5	<0,5	<0,5	<0,5	≤5	<0,5	<0,5	<0,5	≤5
Grassi e Oli	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	≤20	<0,5	<0,5	<0,5	≤20	-	-	-	-
Escherichia coli	UFC/100mL	<100	<100	<100	Preferibilmente minore di 5000	<100	<100	200	Preferibilmente minore di 5000	-	-	-	-
Saggio di tossicità	%	0	0	10	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	3	0	3	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	-	-	-	-

4.3.6 EMISSIONI CONVENZIONALI – SORGENTI FISSE

All'interno dell'impianto sono presenti emissioni in atmosfera convenzionali dovute sia al cantiere dell'impianto CEMEX che alle sorgenti fisse ed emissioni di natura non convenzionale o radioattiva, per la cui trattazione si rimanda al paragrafo 4.4.5.

Le emissioni convenzionali da sorgenti fisse (impianti) sono autorizzate con Determinazione n. 7 del 12/05/2017 e n. 136 del 12/05/2017 REG.GEN (provvedimento di AUA) e hanno le seguenti origini:

- a) sistemi di ventilazione e cappe di aspirazione laboratori
- b) impianti termici presenti nel sito EUREX:
 - centrale termica ubicata in Edificio 600/700C e composta da n. 2 generatori di calore (caldaie) con potenza termica pari a 2.415 kW cadauna, attualmente alimentate a metano
 - generatori di vapore (due) con potenza paria a 697.8 kW (ciascuno) e con alimentazione a gasolio
- c) generatori di emergenza: l'impianto EUREX è dotato di n. 7 gruppi elettrogeni di emergenza, alimentati a gasolio e ad avviamento automatico solo nel caso di mancanza rete (ciascun gruppo è servito da un proprio camino per l'esalazione dei fumi di combustione sfociante sul tetto dell'edificio)
- d) motopompe a utilizzo dell'impianto antincendio

All'interno del sito sono presenti impianti di condizionamento e di estinzione incendio contenenti F-gas ai quali si applica il Regolamento UE 517/2014. Nel dettaglio sono soggetti a controllo periodico delle perdite:

- 9 impianti di condizionamento contenenti gas R410a
- 3 impianti di condizionamento contenenti gas R407c
- 1 impianto di condizionamento contenente gas R134a
- 1 impianto di estinzione incendio contenente gas HFC 125

L'esecuzione dei controlli periodici su tali impianti (manutenzioni e verifica fughe gas), in ottemperanza ai regolamenti citati, è affidata a un fornitore (impresa) e a personale dotato di opportune certificazioni (di cui alla normativa vigente DPR n. 146/2018).

Nella tabella successiva si riporta la situazione attuale (anno 2021) con le caratteristiche dei punti di emissioni presenti in impianto, limiti di legge e valori rilevati.

La rilevazione dei valori è stata effettuata come disposto dalle prescrizioni relative all'autorizzazione (autocontrolli periodici) nel mese di novembre 2021. Di seguito sono riportati i valori rilevati.

Tabella riepilogativa dei punti di emissione autorizzati

Punto di emissione	Provenienza	Portata (mc/h a 0 °C e 0,101 Mpa)	Durata emissioni (h/giorni)	Frequenza	Temp. (°C)	Tipo di sostanza inquinante	Limiti di emissione (mg/mc a 0 °C e 0,101MPa)	Valori rilevati ⁽³⁾ (Autocontrollo)
Quadro emissivo transitorio								
A	Centrale Termica caldaie acqua calda ICI 1 e 2 (2,4 MWt a metano)	4.500	24	Continua	135	Polveri totali	5 ⁽¹⁾⁽²⁾	1,0
						CO	100 ⁽¹⁾	11,9
						Ossidi di azoto (come NO ₂)	80 ⁽¹⁾	66,3
B	Ventilazione generale di Impianto	50.000	24	Continua	20	Assoggettati alla normativa specifica (radionuclidi)		
C	Ventilazione deposito liquidi Ed. 800	100	24	Continua	20	Assoggettati alla normativa specifica (radionuclidi)		
D	Ventilazione deposito liquidi Ed. 800 BNPS	3.500	24	Continua	20	Assoggettati alla normativa specifica (radionuclidi)		
E	Laboratorio fisica sanitaria Ed. 300					Assoggettati alla normativa specifica (radionuclidi)		
F1/F2	GR1 - GR2 emergenza (1,8 MWt diesel) Ed. 600/700C					Emergenza		
G	GR 3 emergenza (0,2 MWt diesel) Ed. 800B NPS					Emergenza		
H	GR 4 emergenza (0,5 MWt diesel) Ed. 2100 NSAI					Emergenza		
I	Due Motopompe di emergenza Ed. 2100 NSAI					Emergenza		
L	Generatori di vapore BONO 1 e 2 (0,7 MWt gasolio cadauno)	1.500	8	Discontinua	170	Polveri totali	20 ⁽¹⁾	1,1
						CO	100 ⁽¹⁾	10,2
						Ossidi di zolfo (come SO ₂)	350 ⁽¹⁾	43,4
						Ossidi di azoto (come NO ₂)	300 ⁽¹⁾	185,7
M	GEP generazione di emergenza provvisorio Ed. 600/700C					Emergenza		
N1/N2	GE5/GE6 emergenza cabina elettrica Ed. 3100B					Emergenza		
O	GEPC emergenza provvisorio mobile CEMEX					Emergenza		

⁽¹⁾ I limiti emissivi espressi in concentrazione devono essere riferiti ad un tenore di O₂ del 3%

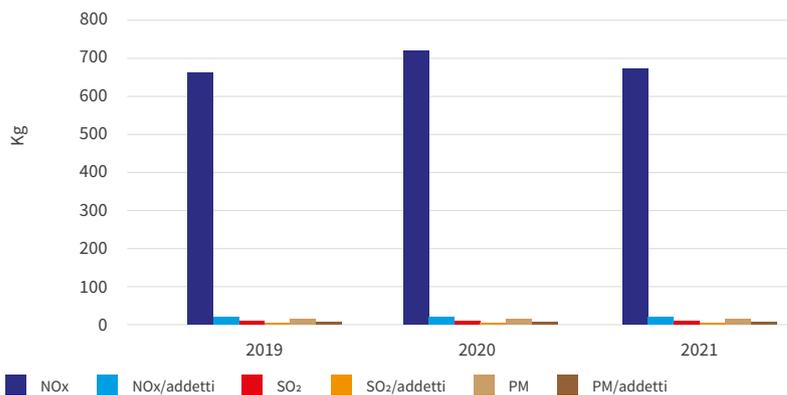
⁽²⁾ Il limite emissivo per il parametro "Polveri Totali" non è oggetto di autocontrolli periodici ma solo di autocontrolli iniziali

⁽³⁾ I valori emissivi indicati tengono conto della deviazione standard delle misure effettuate

Inoltre, per le centrali termiche e per i generatori di vapore sono effettuate le verifiche di efficienza energetica ai sensi del D.P.R. n. 74/2013 con periodicità annuale e registrati in ottemperanza al D.M. 10 febbraio 2014. I controlli analitici hanno dato conferma del rispetto dei limiti vigenti in materia e dei rendimenti.

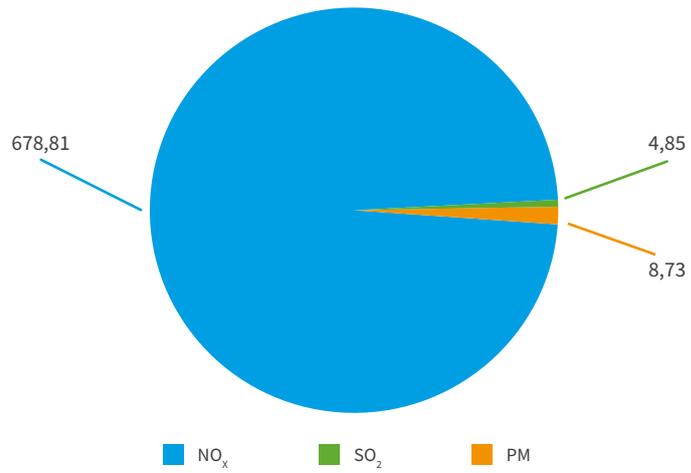
Nel grafico successivo è riportato l'indicatore relativo alle emissioni in atmosfera di SO₂, NO_x, PM. Come già discusso nel § 4.2, tale indicatore è riferito di norma alle emissioni prodotte dal solo combustibile da riscaldamento utilizzato nelle caldaie.

EMISSIONI NO_x, SO₂ E PM

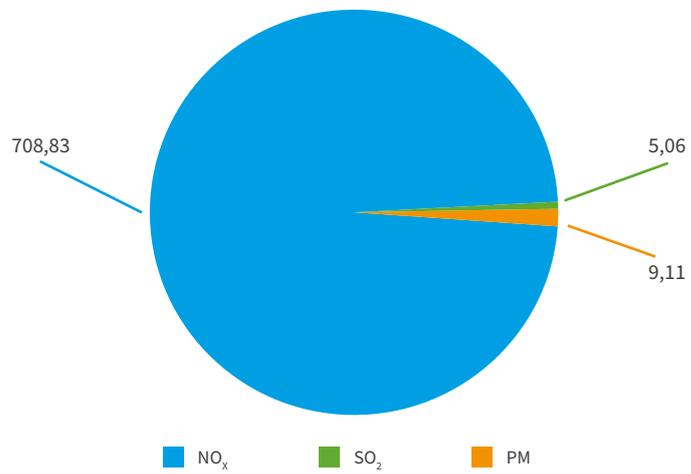


	2019	2020	2021
NO_x	678,81	708,83	683,16
NO_x/addetti	13,05	14,47	14,23
SO₂	4,85	5,06	4,88
SO₂/addetti	0,09	0,10	0,10
PM	8,73	9,11	8,78
PM/addetti	0,17	0,19	0,18

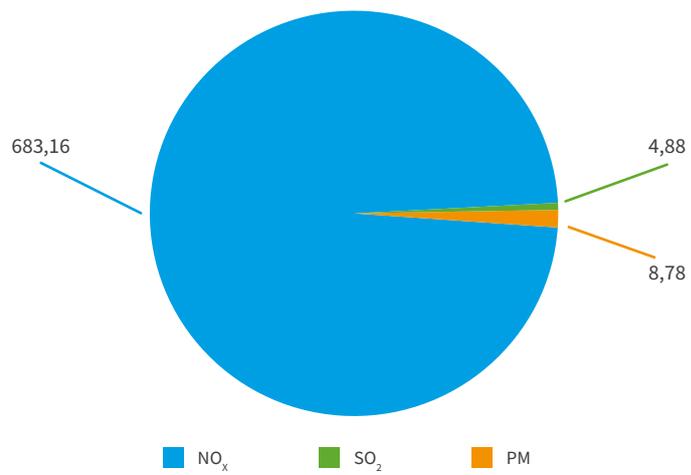
RIPARTIZIONE EMISSIONI 2019 (KG)



RIPARTIZIONE EMISSIONI 2020 (KG)



RIPARTIZIONE EMISSIONI 2021 (KG)



4.3.7 USO DI SOSTANZE PERICOLOSE

L'utilizzo (stoccaggio e manipolazione) di sostanze pericolose all'interno dell'impianto EUREX è riconducibile principalmente a:

- stoccaggio e manipolazione di oli di lubrificazione e ingrassaggio per le attività dell'officina meccanica
- stoccaggio e manipolazione di reagenti e solventi chimici necessari per le attività dei laboratori analitici dell'Unità Chimica e Radiochimica
- stoccaggio di gasolio per l'alimentazione dei generatori di vapore e dei gruppi elettrogeni di emergenza

Il corretto stoccaggio delle sostanze pericolose è garantito dal Servizio Prevenzione e Protezione di impianto. Tutti i locali e le aree in cui viene manipolato gasolio sono dotati di contenimento a norma di legge al fine di evitare versamenti accidentali. In particolare, i locali che ospitano i generatori diesel di emergenza sono dotati di sentina di raccolta di eventuali perdite dai circuiti. Gli eventuali liquidi raccolti sono stoccati e smaltiti come rifiuti. Il gasolio di alimentazione della centrale termica dei gruppi diesel di emergenza e di alimentazione del parco auto dell'impianto è contenuto all'interno di idonei serbatoi. I serbatoi fuori terra sono dotati di appositi bacini di contenimento, mentre quelli interrati sono dotati di doppia parete e sistema di rilevamento perdite. Le caratteristiche sono riportate nella seguente tabella.

Tabella – Serbatoi interrati e fuori terra

Serbatoi	Quantità (n.)	Volume totale (m ³)
Interrati	4	45
Fuori terra	6	215,99

Il sito è dotato inoltre di procedura di emergenza ambientale che prevede gli scenari incidentali più probabili (e.g. sversamenti), testata annualmente tramite apposite simulazioni operate dalla squadra di emergenza ambientale (i cui componenti sono formati come previsto dal Sistema di Gestione Ambientale Sogin).

4.3.8 AMIANTO

Secondo l'ultimo censimento dei manufatti contenenti amianto riferito al 2021, le aree nelle quali può sussistere rischio di dispersione in aria di fibre di amianto sono individuate come segue:

- Edificio 200 – make up (Locali 20 34, 34.1, 35 45, 46)
- Edificio 1100 - pavimentazioni
- Edificio 400 - guarnizioni serbatoi dismessi presenti nell'edificio
- Edificio 600/700 e Edificio 600/700 c - interruttori Quadri Elettrici

È sistematicamente effettuato un monitoraggio ambientale tramite campionamento su filtro di particolato in aria e misura dei filtri con tecnica di Microscopia Ottica a Contrasto di Fase o Microscopia Elettronica a Scansione.

Nel 2019 è stata rimossa la copertura in lastre di Eternit dell'Edificio 400.

Per quanto riguarda le pavimentazioni, nel 2021, nell'ottica delle azioni di miglioramento dal punto di vista degli ambienti di lavoro e della sicurezza ambientale sul sito, sono state realizzate nel locale 0605, nella Sala Direzione EUREX (locale 0340) e nell'intero Edificio 600/700 sopra-coperture⁸ dell'attuale Vinil Amianto.

Attualmente è in corso la redazione della documentazione per l'iter di committenza per lo smontaggio dell'impianto all'interno dell'edificio 400 che comprende anche la rimozione delle guarnizioni dei serbatoi e delle flange sulle tubazioni presenti.

8 Mediante pavimentazione resiliente di tipo antiusura, rinforzata con prodotti poliuretanicisanti da amianto

4.3.9 EMISSIONI SONORE

La zona circostante l'impianto EUREX di Saluggia risulta essere prevalentemente a vocazione agricola, sebbene siano presenti nell'area anche attività di tipo industriale, come l'impianto Sorin (industria biomedica) e il deposito Fiat Avogadro. Inoltre, a margine del sito di Saluggia in direzione Sud-Est, è da segnalare la presenza di un'area industriale, con impianti funzionanti in continuo. Il primo centro abitato (Saluggia) dista dall'impianto circa 2 chilometri, sebbene, ad una distanza inferiore, siano presenti alcune abitazioni isolate. Le potenziali sorgenti di rumore connesse alle attività svolte nel sito sono riconducibili a:

- esercizio dei sistemi dell'impianto
- demolizione di edifici e movimentazione di materiali all'interno del cantiere
- movimentazione di materiali da e verso il cantiere
- incremento del traffico veicolare da parte delle autovetture private del personale aggiuntivo

Le suddette attività sono svolte principalmente nel periodo diurno.

Nel 2021 non ci sono state modifiche di impianto che abbiano comportato variazioni alle sorgenti sonore fisse, che risultano essere l'impianto di ventilazione, i cui elementi essenziali sono i ventilatori di estrazione presenti negli edifici 800, 900 e NPS, nonché i ventilatori di immissione e i condotti d'aria installati in esterno.

Gli esiti del monitoraggio acustico per la verifica dei limiti di emissione ai sensi del DPCM 14 novembre 1997 dimostrano che i livelli sonori generati dalle attività svolte all'interno dell'EUREX, nella condizione di normale esercizio di impianto, non comportano il superamento dei limiti assoluti previsti, come già verificato in passato.

4.3.10 IMPATTO VISIVO

I monitoraggi effettuati per valutare l'inserimento paesaggistico e l'impatto visivo del sito sono descritti nel paragrafo 6.5.

4.3.11 BIODIVERSITÀ E HABITAT PROTETTI

Tutto il Centro Ricerche è all'interno dell'Area di salvaguardia regionale "Area contigua della fascia fluviale del Po tratto vercellese/alessandrino", che funge da raccordo tra il Parco del Po e le Riserve Naturali presenti più a Nord lungo la Dora, e dell'IBA027 (Area importante per l'avifauna) - fiume Po da Dora Baltea a Scrivia.

Esternamente al sito gli areali di pregio sono rappresentati dalla prevalenza di ecosistemi di derivazione antropica principalmente legati alle pratiche agricole quali le aree a seminativi e le arboricoltura da legno (pioppeti). Le zone più naturali si ritrovano lungo le sponde della Dora e dei canali irrigui, colonizzati dalla presenza di Robinieti che, in ragione della loro rapidità di accrescimento e sviluppo dell'apparato radicale, hanno sostituito le formazioni naturali planiziali causando la degradazione dal punto di vista della biodiversità.

Aree protette



Fonte Regionale:

 Aree di Salvaguardia

Area contigua della Fascia Fluviale del Po piemontese

 Area ENEA

 Area Impianto EUREX

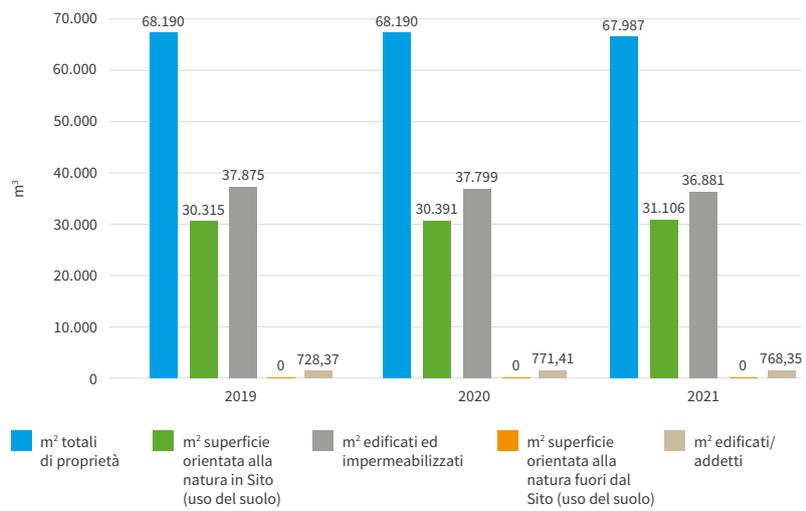
Per quanto attiene all'indicatore "uso del suolo in relazione alla biodiversità, già descritto in precedenza, le informazioni relative al suddetto indicatore sono state determinate attraverso l'identificazione delle particelle delle aree di proprietà Sogin e la perimetrazione a video delle aree coperte e non coperte.

Perimetrazione delle aree coperte e non coperte



- Edificato
- Aree coperte
- Aree non coperte

USO DEL SUOLO IN RELAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ



In relazione al 2021, il dato delle superfici è stato rielaborato utilizzando metodologie di calcolo aggiornate.

4.4 ASPETTI AMBIENTALI NON CONVENZIONALI

4.4.1 GESTIONE MATERIALI

Il rilascio senza vincoli radiologici di un sito che ha ospitato un'installazione nucleare in esercizio comporta che tutta la radioattività presente, dovuta all'esercizio dell'impianto, sia rimossa e condizionata e che le installazioni rimanenti, per le quali non è previsto il riutilizzo, sebbene prive di vincoli radiologici, siano demolite. La rimozione della radioattività e la demolizione delle installazioni rimanenti comporta la gestione di un cospicuo flusso di materiali derivanti dallo smantellamento per i quali ci sono due possibili destinazioni: recupero/smaltimento come materiale convenzionale esente da vincoli radiologici; deposito come rifiuto radioattivo. I materiali radioattivi presenti in sito e quelli che saranno prodotti durante il processo di decommissioning verranno trattati nella futura WMF (Waste Management Facility). Una parte dei rifiuti solidi radioattivi viene condizionata da impianti specializzati esterni al sito. I rifiuti radioattivi condizionati vengono temporaneamente stoccati nei depositi presenti in sito in attesa del conferimento al Deposito Nazionale. I materiali considerati privi di vincoli radiologici vengono rilasciati secondo le prescrizioni contenute nella Licenza d'Esercizio. Il rilascio incondizionato di materiali avviene a valle della caratterizzazione radiologica, eseguita secondo i Piani di Caratterizzazione approvati da ISIN. Le procedure di gestione che Sogin ha adottato permettono la tracciabilità di tutti i materiali. Come prescritto da ISIN, per tutti i rifiuti metallici ceduti al circuito di recupero, Sogin richiede la miscelazione in ragione di 1 a 10 con materiali convenzionali prima della fusione in acciaieria.

4.4.2 GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti radioattivi si rimanda alle tabelle seguenti, nelle quali si riportano la consistenza e la ripartizione tra rifiuti radioattivi condizionati e da condizionare nel corso degli ultimi anni⁹.

Tabella – Rifiuti radioattivi presenti nei depositi temporanei (dato progressivo-m³)

Volume di rifiuti radioattivi (m ³)		
Anno	Non condizionati	Condizionati ¹⁰
2019	2.554	388
2020	2.207	418
2021	2.427	423

L'incremento dei rifiuti trattati e condizionati nel 2020 è riferibile al rientro di circa 30 m³ di overpack in seguito al trattamento negli impianti di Nucleco.

Relativamente al volume di rifiuti non condizionati presenti sul Sito al 31/12/2021, si precisa che non si tratta di un incremento nella reale produzione ma è la conseguenza di una più conservativa rivalutazione del dato a seguito di una nuova definizione di volume che, nella maggior parte dei casi, tiene conto delle dimensioni effettive esterne dei vari contenitori di stoccaggio.

Questa nuova definizione trova applicazione nel calcolo dei volumi dei rifiuti radioattivi solidi in quanto, nel caso dei rifiuti radioattivi liquidi, per la notevole differenza tra il volume del rifiuto e il relativo serbatoio di stoccaggio, è stato considerato solo il solo volume netto del rifiuto, come nelle precedenti dichiarazioni.

⁹ In Italia, la classificazione dei rifiuti radioattivi è contenuta nel Decreto Ministeriale del 7 agosto 2015 (che sostituisce la Guida Tecnica n. 26 emanata dall'APAT, ora ISIN). Per i dettagli della classificazione si rimanda al glossario

¹⁰ Per rifiuti condizionati si intendono quelli idonei allo stoccaggio, al trasporto e allo smaltimento

4.4.3 RADIOPROTEZIONE AMBIENTALE

Le Formule di Scarico (FdS) sono indicative della ricettività ambientale del sito e stabiliscono la quantità di radioattività che lo stesso può scaricare in un anno sulla base delle prescrizioni impartite dall'Autorità di Controllo. Il limite della Formula di Scarico, pari a un utilizzo del 100%, è fissato in modo tale che non siano modificate le condizioni radiologiche dovute al fondo ambientale, anche in caso di un suo raggiungimento. Presso il sito è rispettato il vincolo di non superamento, in condizioni di normale funzionamento, dei livelli di non rilevanza radiologica per scarichi liquidi aeriformi (ovvero 10 μ Sv di dose efficace all'individuo più esposto della popolazione; in particolare, il vincolo della rilevanza radiologica si ripartisce in 8 μ Sv/anno per gli effluenti liquidi e 2 μ Sv/anno per gli effluenti aeriformi).

L'impatto sulla popolazione e sull'ambiente è pertanto radiologicamente irrilevante.

4.4.4 EFFLUENTI RADIOATTIVI LIQUIDI

Gli scarichi idrici non convenzionali (potenzialmente radioattivi) sono rappresentati dagli effluenti prodotti nella Zona Classificata (controllata) dell'impianto EUREX e sono costituiti principalmente da:

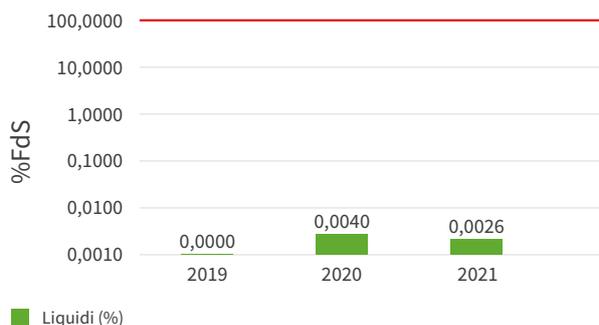
- recupero condense
- scarichi lavandini/docce
- effluenti acquosi derivanti da prove di integrità previste dalle Prescrizione tecniche di Licenza

Tali reflui sono convogliati, secondo la loro provenienza e le loro caratteristiche, in due vasche denominate «Vasca di Rilancio A» e «Vasca di Rilancio B». Ciascuna delle due vasche è dotata di un sistema di monitoraggio di radioattività e di una pompa di rilancio che permette il trasferimento del contenuto nelle due vasche di accumulo esterne denominate Waste Pond, prima dello scarico in Dora Baltea. Lo scarico delle vasche Waste Pond, di volume utile pari a 1.000 m³ ciascuna, avviene periodicamente, dopo campionamento (congiunto con ARPA Piemonte) e analisi, nel rispetto della «Formula di Scarico» dell'impianto e previa autorizzazione dell'Esperto di Radioprotezione.

Come da Prescrizione Tecnica, il registro contenente le quantità di acqua scaricata è sempre a disposizione dell'Autorità di Controllo (ISIN). Il grafico e la tabella riportati sotto descrivono l'impegno percentuale della Formula di Scarico nel triennio di riferimento, da cui risulta evidente che i quantitativi di radioattività annualmente scaricata dall'impianto sono pari a qualche centesimo di punto percentuale del limite imposto dalle prescrizioni tecniche.

La quantità di radioattività scaricata in un anno in Dora Baltea comporta per l'individuo più esposto della popolazione l'assorbimento di una dose efficace inferiore alla soglia di rilevanza radiologica, ovvero circa 200 volte inferiore alla dose da esposizione derivante dal fondo ambientale.

Tabella - Andamento percentuale della Formula di Scarico annuale



Periodo	Impegno FdS liquidi (%)	Limite FdS (%)
2019	0,0000	100
2020	0,0040	100
2021	0,0026	100

La percentuale di impegno della Formula di Scarico è rappresentata in scala logaritmica per esigenze grafiche.

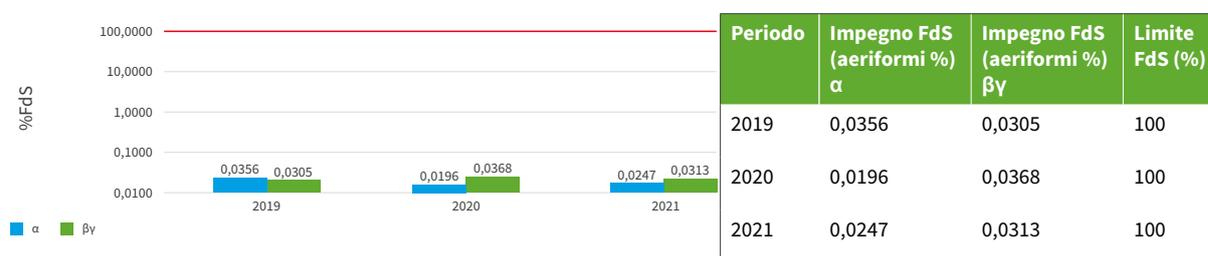
4.4.5 EFFLUENTI RADIOATTIVI AERIFORMI

L'aria proveniente dall'impianto di ventilazione dei locali in zona controllata viene decontaminata mediante opportuni sistemi di filtrazione e successivamente espulsa da quattro punti di emissioni (uno per l'impianto, uno per l'NPS, uno per i laboratori e uno per la zona 800).

Gli effluenti aeriformi sono regolamentati da una specifica Formula di Scarico prevista dalle Prescrizioni Tecniche EUREX DISP/CNEN/80-10.

Il grafico e la tabella seguenti riportano l'impegno percentuale della Formula di Scarico nel periodo di riferimento, da cui risulta evidente che i quantitativi di radioattività annualmente scaricati dall'impianto sono sempre di gran lunga inferiori al limite imposto dalle prescrizioni tecniche.

Tabella - Andamento percentuale della Formula di Scarico annuale



4.4.6 CONTROLLO RADIOLOGICO DELL'AMBIENTE

Le matrici ambientali potenzialmente sottoposte a contaminazione dovuta alle attività del sito sono controllate nell'ambito di un apposito programma di sorveglianza ambientale. Il controllo radiologico si concretizza in un Programma di sorveglianza verificato e approvato da ISIN. È operante una rete di sorveglianza ambientale articolata su diversi punti di misura all'interno e all'esterno del sito. Nella successiva tabella, per ogni matrice di campioni ambientali è riportata la frequenza di campionamento, il tipo di misura da effettuare su ogni campione, la frequenza di analisi e il radionuclide da determinare.

Tabella - Controllo radiologico dell'ambiente

Matrice	Punti di campionamento	Frequenza di prelievo	Tipo di misura	Frequenza di misura	Radionuclidi da determinare
Radiazioni	R1 - R10	Trimestrale	Letture TLD	Trimestrale	-
Latte	L	Mensile	Spettrometria γ ^{90}Sr	Mensile Annuale	^{137}Cs ^{129}I ^{90}Sr
Terreno	T1, T2	Semestrale	Spettrometria γ	Semestrale	^{137}Cs
Acqua di falda	SP/D, P2, P3	Trimestrale	Spettrometria γ	Semestrale Annuale	^{137}Cs Pu
Acqua potabile	AP	Semestrale	Spettrometria γ Spettrometria γ ^{90}Sr	Semestrale Annuale Annuale	^{137}Cs Pu ^{90}Sr
Acqua di fiume	F	Mensile	Spettrometria γ Spettrometria γ	Trimestrale Annuale	^{137}Cs Pu
Limo-Sedimenti	S1, S2	Semestrale	Spettrometria γ Spettrometria γ	Semestrale Annuale	^{137}Cs Pu
Mais	M	Stagionale	Spettrometria γ ^{90}Sr	Annuale Annuale	^{137}Cs ^{90}Sr
Particolato atmosferico	PA	Continua	Spettrometria γ ^{90}Sr	Semestrale Annuale	^{137}Cs ^{90}Sr
Fall-out	FO	Mensile	Spettrometria γ Spettrometria γ ^{90}Sr	Mensile Annuale Annuale	^{137}Cs Pu ^{90}Sr

Inoltre è in essere, a partire dal 2006, un piano di monitoraggio dell'acqua di falda per sorvegliare lo stato di integrità della piscina dell'impianto EUREX (attualmente vuota). Tale monitoraggio si esplica mediante il campionamento di piezometri sia all'interno che all'esterno del sito. Nella tabella successiva si riportano i punti di prelievo (piezometri) unitamente alla periodicità di campionamento e i radionuclidi monitorati nell'anno 2020.

Tabella - Punti di prelievo e periodicità di campionamento

Identificativo Piezometro	Periodicità prelievi	
	Cs-137	Sr-90
SPB	annuale	quadrimestrale
SPU/7	-	annuale
SPY/8	se necessario	se necessario
SPZ/7	se necessario	se necessario
E6	-	annuale

Le analisi eseguite e riportate nel "Rapporto annuale sulla radioattività ambientale" dell'impianto EUREX di Saluggia per il triennio 2018-2020 non hanno mostrato alcuna anomalia derivante dalle emissioni all'ambiente attraverso le vie di scarico autorizzate (aeriformi e liquidi). L'aggiornamento del Rapporto al 2021 non è ancora disponibile e verrà descritto nella prossima edizione della presente Dichiarazione Ambientale.

4.5 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

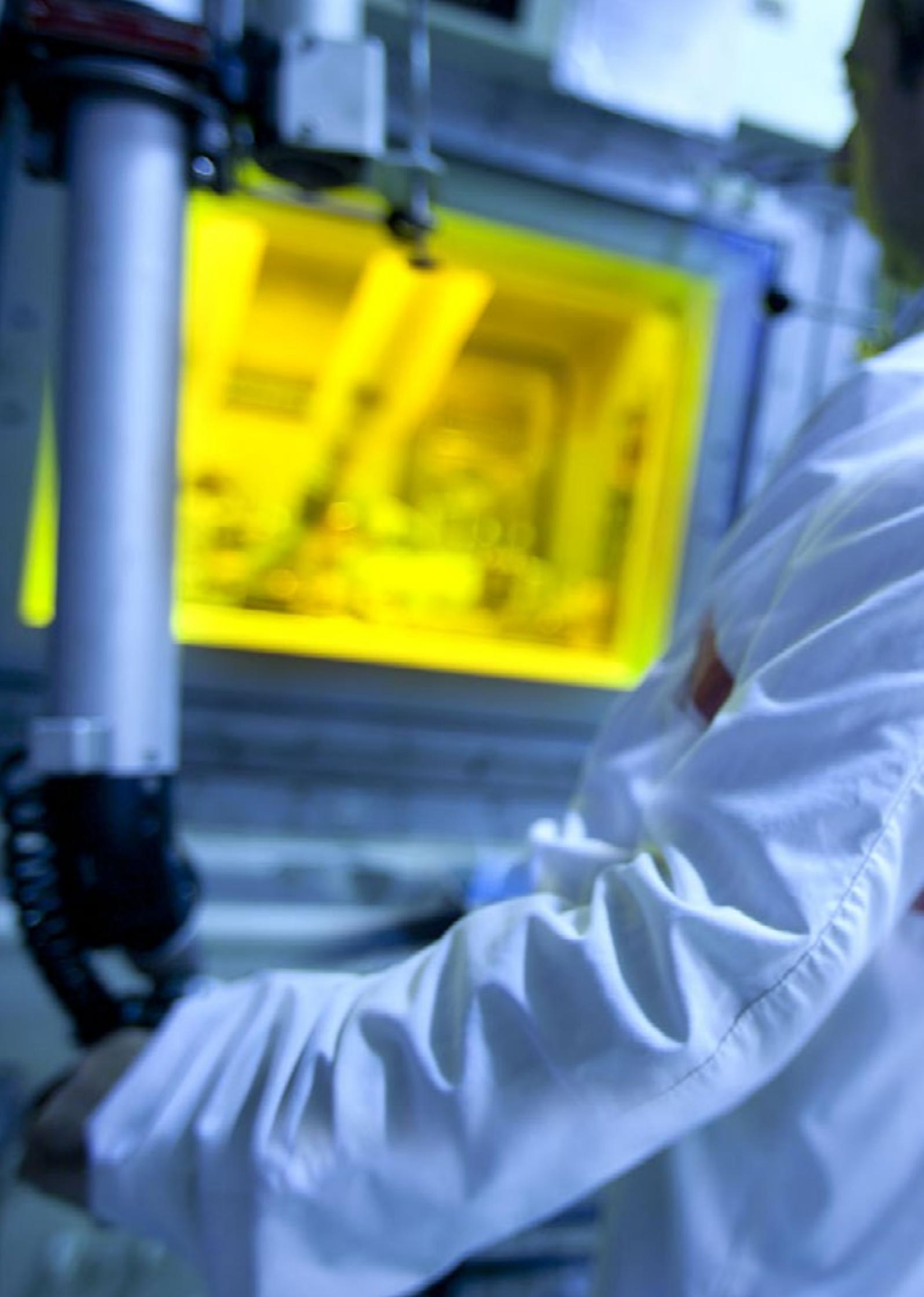
Sono definiti "indiretti" gli aspetti ambientali collegati a servizi, prodotti e attività assegnate a ditte esterne, sui quali Sogin può esercitare una limitata attività di controllo. In particolare, sono individuabili le seguenti categorie di aspetti indiretti:

- aspetti connessi alle forniture di beni, prodotti e servizi
- aspetti connessi alle attività affidate a ditte esterne

Su tali aspetti Sogin esercita la propria attività di controllo rispettivamente attraverso le scelte di approvvigionamento e la selezione e sorveglianza delle ditte appaltatrici. Le politiche di committenza adottate da Sogin si conformano alla disciplina del codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, D. lgs. n. 50 del 2016, e ai principi previsti dal Trattato UE a tutela della concorrenza.

L'attività di acquisti in Sogin viene svolta nel rispetto di due principi basilari:

- assicurare la massima partecipazione agli operatori del mercato, nel rispetto dei principi di libera concorrenza, parità di trattamento
- commissionare lavori e servizi ad alto contenuto tecnologico a fornitori riconosciuti idonei allo scopo, attingendo preferibilmente dal sistema di qualificazione, sviluppato secondo l'art. 128 del Nuovo Codice degli Appalti, in modo da assicurare la qualità delle prestazioni e la trasparenza nella gestione delle risorse economico finanziarie necessarie a realizzare la sua missione.



5

PROGRAMMA AMBIENTALE E OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

L'attività svolta da Sogin ha come obiettivo la minimizzazione del rischio ambientale: la produzione del quantitativo minimo di rifiuti, il ripristino delle aree oggetto di demolizione e il rilascio delle stesse prive di vincoli radiologici. La missione di Sogin, il decommissioning degli impianti nucleari, è un'attività ad alto valore sociale e ambientale e pertanto, già di per sé, è da ritenersi un macroprogramma di miglioramento ambientale. Le fasi del piano di decommissioning del sito Sogin di Saluggia sono da considerarsi obiettivi ambientali, raggiunti attraverso la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e la salvaguardia della popolazione e dell'ambiente.

Premesso ciò, gli obiettivi di miglioramento ambientale per quanto riguarda le operazioni di disattivazione dell'impianto EUREX sono perseguiti attraverso un Programma Ambientale che copre un orizzonte temporale di tre anni (giugno 2022 – maggio 2025).

Il Programma, coerentemente con i requisiti del Reg. 1221/09 (come modificato dal Reg. UE 2026/18) definisce l'obiettivo da raggiungere per ciascun aspetto ambientale significativo individuato e il relativo impatto, con gli eventuali traguardi intermedi, gli interventi/azioni da realizzare, le scadenze da rispettare, tutti parametri sottoposti a sorveglianza per il relativo raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Consuntivazione obiettivi-traguardi del programma ambientale 2019 – Il trim. 2022

N°	Aspetto ambientale	Fattore di impatto		Obiettivo	Traguardo
		Convenzionale	Non convenzionale		
1	Smantellamento dei componenti impiantistici e trattamento e condizionamento dei materiali radioattivi derivanti dal decommissioning (compreso CEMEX e prove e collaudi)		Emissioni in atmosfera/scarichi idrici	Disattivazione dell'impianto (rilascio del sito privo di vincoli radiologici)	Mantenimento del livello delle emissioni (effluenti liquidi e aeriformi radioattivi) al di sotto del limite della Formula di Scarico (FdS) autorizzata
			Produzione rifiuti	Riduzione rischio radiologico connesso ai rifiuti/messa in sicurezza di rifiuti liquidi	Realizzazione CEMEX e annesso deposito D3
			Produzione rifiuti	Riduzione rischio radiologico connesso ai rifiuti	Messa in sicurezza dei rifiuti pregressi solidi IFEC anomali, circa 35 tonnellate (provenienti dallo smantellamento dell'impianto IFEC presenti nei container al 1.1.2016)
2	Produzione energia elettrica ausiliaria	Emissioni in atmosfera		Riduzione emissioni in atmosfera	Sostituzione n. 2 gruppi elettrogeni vecchi (GE 1 e GE 2)
3	Stoccaggio e manipolazione sostanze pericolose	Rilasci al suolo		Riduzione del rischio di sversamento di gasolio nel suolo/sottosuolo	Sostituzione n. 1 serbatoio gasolio interrato (15 m³) a servizio dei gruppi elettrogeni (GE 1 e GE 2)
4	Manipolazione e stoccaggio sostanze pericolose	Emissioni in atmosfera		Riduzione del rischio di aerodispersione di fibre	Rimozione del 80% dei materiali contenenti amianto presenti e censiti nel sito al 31.12.2018
5	Tutti	Tutti		Miglioramento del know-how in materia ambientale del personale operante in sito	Erogazione di almeno 16 ore per unità operative (4 risorse)

Nella tabella seguente è riportato, da un lato lo stato degli obiettivi del triennio 2019 – 2022 a consuntivo, e dall'altro la pianificazione degli stessi per il nuovo triennio 2022 – 2025. Per i singoli obiettivi è sempre indicato il relativo stato di avanzamento:

- traguardo/obiettivo raggiunto
- traguardo/obiettivo in progress
- traguardo/obiettivo non raggiunto e ripianificato

Per quanto riguarda gli obiettivi stabiliti per il 2021 e per il secondo trimestre 2022, si segnala, come riportato nella tabella successiva, il mancato raggiungimento della sostituzione dei vecchi Gruppi Elettrogeni (GE), in quanto, al 31/12/2021, sono stati rimossi i vecchi GE e sono stati posati i nuovi, ma non sono ancora stati effettuati i collegamenti meccanici ed elettrici. Inoltre, il vecchio serbatoio interrato (a servizio dei vecchi GE) non è ancora stato rimosso e si ritiene ragionevole affermare che l'obiettivo non sarà conseguito entro il termine del mese di maggio 2022, bensì sarà differito e il nuovo serbatoio sarà posato "fuori-terra".

Azione	Scadenza	Stato avanzamento
Misurazione e monitoraggio della radioattività rilasciata in effluenti liquidi ed aeriformi. Continuare nel rispetto del livello di rilevanza radiologica (10µSv/anno all'individuo più esposto della popolazione)	2019-2021 (fino al rilascio del Sito)	●
Assegnazione del contratto relativo alla procedura di gara per la realizzazione del completamento opere civili edificio deposito D3	2019	●
Realizzazione completa opere civili edificio deposito D3 ¹¹	2020	●
Assegnazione del contratto relativo alla procedura di gara per il completamento civile e impiantistica dell'impianto di processo CEMEX e deposito D3	2020	●
Tattamento, caratterizzazione, supercompattazione e condizionamento in overpack	2021	●
Rimozione vecchi gruppi elettrogeni e installazione dei n. 2 gruppi elettrogeni nuovi con annesso nuovo serbatoio gasolio	2021 ¹²	●
Rimozione vecchio serbatoio ed eventuale bonifica	2022 (maggio) ¹²	●
Rimozione materiali contenenti amianto da edificio 400	2019	●
Erogazione corso specifico in materia ambientale e aggiornamento legislazione cogente	2020	●

¹¹ Per completamento delle opere civili si intende la realizzazione della copertura per il deposito D3

¹² L'obiettivo di installazione dei nuovi GE è stato ripianificato al 2022 per problematiche riconducibili alla realizzazione dei nuovi basamenti, che hanno comportato il rallentamento delle attività di installazione dei nuovi gruppi. Inoltre, in corso d'opera, sono state perseguite nuove scelte progettuali relative al posizionamento del nuovo serbatoio (fuori-terra anziché interrato) che hanno determinato un ulteriore slittamento dei tempi con conseguente spostamento dell'obiettivo di rimozione del serbatoio al 2024.

Pianificazione obiettivi-traguardi del programma ambientale 2022- Il trim. 2025

N°	Aspetto ambientale	Fattore di impatto		Obiettivo	Traguardo
		Convenzionale	Non convenzionale		
1	Smantellamento dei componenti impiantistici e trattamento e condizionamento dei materiali radioattivi derivanti dalle attività di decommissioning (compreso CEMEX e prove e collaudi)		Emissioni in atmosfera/scarichi idrici	Disattivazione dell'Impianto (rilascio del sito privo di vincoli radiologici)	Mantenimento del livello delle emissioni (effluenti liquidi e aeriformi radioattivi) al di sotto del limite della Formula di Scarico (FdS) autorizzata
2	Riscaldamento edifici	Emissioni in atmosfera		Riduzione emissioni in atmosfera	Miglioramento efficienza energetica degli impianti termici
3	Produzione energia elettrica ausiliaria	Emissioni in atmosfera		Riduzione emissioni in atmosfera	Sostituzione di n. 2 vecchi gruppi elettrogeni GE1 e GE2
4	Manipolazione e stoccaggio sostanze pericolose	Emissioni in atmosfera		Riduzione del rischio di aerodispersione di fibre	Rimozione, sostituzione o copertura delle pavimentazioni in vinilamianto,
5	Stoccaggio e manipolazione sostanze pericolose	Rilasci al suolo		Riduzione del rischio di sversamento di sostanze pericolose (gasolio) nel suolo/sottosuolo	Rimozione di n. 1 serbatoio gasolio interrato (15 mc), a servizio dei gruppi elettrogeni GE1 e GE2 e sostituzione con serbatoio fuori terra.
6	Smantellamento dei componenti impiantistici e trattamento e condizionamento dei materiali radioattivi derivanti dalle attività di decommissioning	Emissioni in atmosfera		Alimentazione a metano dei generatori di vapore con conseguente riduzione delle emissioni in atmosfera	Sostituzione combustibile di alimentazione sistemi ausiliari di processo (Generatori di vapore)

Azione	Scadenza	Stato avanzamento
Misurazione e monitoraggio della radioattività rilasciata in effluenti liquidi ed aeriformi. Continuare nel rispetto del livello di rilevanza radiologica (10 µS/anno all'individuo più esposto alla popolazione)	2022-II trimestre 2025	
Sostituzione delle caldaie e dei bruciatori presenti in sito	II trimestre 2025	
Messa in servizio di n. 2 gruppi elettrogeni nuovi con annesso nuovo serbatoio gasolio fuori terra	2022	
Rimozione, sostituzione o copertura delle pavimentazioni in vinilamianto o, in via subordinata, al restauro globale (e non localizzato) delle superfici fino a circa il 90% della superficie totale pavimentata.	2023	
Rimozione del vecchio serbatoio ed esecuzione di opportune indagini mediante carotaggi e successive analisi chimiche di campioni rappresentativi prelevati.	2024	
Passaggio dell'alimentazione dei Generatori di vapore da gasolio a metano	2024	

6

MONITORAGGI AMBIENTALI

Le informazioni relative alle acque superficiali, acque sotterranee, emissione di rumore e qualità dell'aria sono dedotte dai piani di monitoraggio in essere e redatte in linea con quanto previsto dalle prescrizioni relative al Decreto di Compatibilità Ambientale rilasciato a conclusione della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale per la realizzazione dell'impianto CEMEX. In particolare, la prescrizione di riferimento (revisionata con D.M. MATTM 91 del 7/04/2017) prevede che Sogin dal 2017 debba emettere a cadenza semestrale dei rapporti di verifica del mantenimento della compatibilità ambientale in relazione all'avanzamento delle attività di realizzazione dell'impianto CEMEX. Per questa ragione i piani di monitoraggio perseguono obiettivi diversi in funzione delle fasi di lavorazione dell'impianto e verranno ottimizzati in considerazione della sospensione delle attività realizzative. Si evidenzia che in ragione delle caratteristiche fisiche

delle componenti monitorate e degli obiettivi perseguiti (confermando le stime di impatto previsionale individuate durante il SIA) le campagne condotte prima dell'inizio dell'attività hanno permesso di definire lo stato ambientale sotto il profilo quali-quantitativo dell'intera area di studio. Invece, per quanto riguarda le campagne in corso d'opera, le stesse sono finalizzate esclusivamente a rappresentare eventuali disturbi ambientali indotti dal cantiere dell'impianto in costruzione, nonché dalla fase di esercizio. Come previsto, per il semestre luglio – dicembre 2020 è stato redatto il Rapporto di verifica sopra citato, relativo alla “fase di costruzione” dell'impianto CEMEX, per le sole componenti potenzialmente impattate in forma diretta. Gli esiti dei successivi monitoraggi ambientali verranno descritti nella prossima edizione del presente documento.

6.1 QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Il programma di monitoraggio definito durante le attività di cantiere è caratterizzato da un protocollo analitico individuato per verificare eventuali modificazioni del corpo idrico superficiale a seguito delle attività tipiche di un cantiere edile. Le campagne svolte in questa fase sono, in ragione delle frequenze di monitoraggio e delle caratteristiche fisicochimiche della componente in esame, rappresentative di tutte le attività in essere sull'intero sito EUREX. Allo stato attuale, la rete di monitoraggio delle acque superficiali è costituita di n° 2 punti di prelievo (A e B), individuati sulla base delle analisi condotte e utili per verificare la conformità alle previsioni di impatto determinate nel SIA. Al contrario, durante la fase di esercizio dell'impianto CEMEX, la componente esaminata sarà monitorata sulla base dei dati relativi agli scarichi meteorici e industriali afferenti alle reti dedicate a tale impianto (come indicato dalla Regione Piemonte nelle due determinazioni prot. n. 44 del 18/02/2015 e n. 187 del 21/05/2015). Lo stato ecologico del fiume Dora Baltea viene monitorato attraverso l'analisi dei risultati del monitoraggio effettuato da ARPA Piemonte, Agenzia istituzionalmente preposta al monitoraggio dei corsi d'acqua ai fini della definizione della loro qualità, mentre Sogin continua a effettuare le analisi dei parametri chimici concordati nel Piano di monitoraggio. Nei mesi di luglio e ottobre 2020 sono state eseguite due campagne di monitoraggio delle attività di cantiere finalizzate alla realizzazione dell'impianto CEMEX.

I valori ottenuti sono in linea con quelli rilevati durante le precedenti campagne condotte, a dimostrazione che non c'è stato alcun peggioramento dello stato di qualità del fiume Dora Baltea. Si confermano dunque le previsioni effettuate in sede di SIA.

Per quanto concerne il monitoraggio e l'analisi delle acque superficiali di tipo radiologico si rimanda al paragrafo 4.4.4.

6.2 QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Quanto stabilito nel precedente paragrafo risulta applicabile anche a tale componente. I punti di controllo costituenti la rete di monitoraggio della componente acque sotterranee sono variati nel tempo (marzo 2014 – aprile 2015), in base alle indicazioni della Regione Piemonte, fino a giungere alla rete finale approvata, rappresentata e costituita da dodici piezometri. Per quanto riguarda il protocollo analitico ricercato, condiviso nell'ambito del procedimento autorizzativo regionale, si segnala che lo stesso è differente in funzione dell'avanzamento delle attività di progetto, in quanto sono diverse le potenziali sorgenti di contaminazione presenti durante la fase di costruzione e durante quella di esercizio del realizzando impianto CEMEX.

La frequenza del monitoraggio nella fase di costruzione ha cadenza trimestrale invece, durante la fase di esercizio avrà cadenza semestrale.

Con riferimento ai dati di monitoraggio esaminati, può concludersi che le attività di cantiere, relativamente al periodo monitorato, non hanno avuto alcun impatto sulla componente "Acque sotterranee" nelle zone circostanti il sito, essendo in linea con quelli rilevati durante le precedenti campagne condotte, a dimostrazione che non c'è stato alcun peggioramento dello stato di qualità del corpo idrico sotterraneo. Si confermano dunque le previsioni effettuate in sede di SIA.

Ubicazione dei punti di monitoraggio acque sotterranee ed isofreatiche di luglio 2020



6.3 QUALITÀ DELL'ARIA

Sulla base delle valutazioni espresse nello Studio di Impatto Ambientale dell'impianto CEMEX e in merito alle prescrizioni derivanti dal relativo Decreto di Compatibilità Ambientale, il piano di monitoraggio dell'atmosfera considera i seguenti indicatori di pressione antropica:

- demolizioni e movimentazione di materiali all'interno del cantiere
- movimentazione materiali da e verso il cantiere
- traffico di mezzi pesanti

Nello specifico il monitoraggio della qualità dell'aria ha previsto le seguenti attività:

- monitoraggio in continuo, con cadenza oraria, degli ossidi di azoto (NO_x), dell'ozono (O_3), del PM10 e del PM2.5
- monitoraggio delle Polveri Totali Sottili (PTS)
- registrazione in continuo con cadenza oraria dei principali parametri meteorologici mediante una stazione di riferimento per tutta l'area di indagine

Sulla base delle analisi condotte e tenendo conto di considerazioni logistiche, l'ubicazione delle stazioni di monitoraggio è di seguito rappresentata:

- una stazione chimica denominata "AT-01"¹³ ricadente in prossimità della proprietà Sogin (in direzione Nord)
- una stazione chimica in prossimità dell'agglomerato di Saluggia (a circa 1,7 km a Nord del sito Sogin), denominata "AT-02", presso cui è installata anche una centralina meteo
- tre stazioni con deposimetri all'interno della proprietà Sogin, denominate in base alla posizione "AT-03", "AT-04" e "AT-05", rispettivamente a Sud, Sud-Ovest e Ovest dell'impianto

Nel semestre luglio - dicembre 2020 non sono stati effettuati monitoraggi, per questa componente, in quanto le attività svolte in ambiente esterno in grado di determinare un potenziale impatto sulla qualità dell'aria sono state quelle relative al getto delle platee di fondazione dell'edificio di processo e del deposito D3, già monitorate nel II trimestre 2016 nella condizione più gravosa.

Tale condizione critica non si è ripetuta nel corso del semestre in questione e pertanto il monitoraggio non è stato effettuato.

Ubicazione delle stazioni di monitoraggio



13 Rispetto alle precedenti campagne di monitoraggio la nomenclatura delle stazioni è stata modificata al fine di garantire una maggiore leggibilità dei dati in corso di pubblicazione sul portale SOGIN - Rete di Monitoraggio RE.MO. (<http://geoportale.sogin.it/rete-monitoraggio/default.html>)

6.4 RUMORE

Il piano di monitoraggio della componente rumore, ai fini dell'ottemperanza alle prescrizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale, si basa sulle valutazioni espresse nello Studio di Impatto Ambientale, ove gli indicatori di pressione considerati sono stati i seguenti:

- demolizione di edifici e movimentazione di materiali all'interno del cantiere
- movimentazione materiali da e verso il cantiere

Per il monitoraggio acustico durante le attività di cantiere è stata utilizzata la rete dei punti di misura individuati nello Studio di Impatto Ambientale selezionando di volta in volta i punti ritenuti significativi in relazione alle attività di cantiere. L'area di indagine individuata per l'analisi acustica ricade all'interno dei comuni di Saluggia (VC), Torrazza Piemonte (TO) e Verolengo (TO), attualmente dotati di piani di zonizzazione acustica (i punti esterni all'area dell'impianto ricadono in classe acustica III, mentre quelli dell'area Sogin ricadono in classe acustica VI).

Nel 2020 non sono stati effettuati monitoraggi acustici in quanto le attività svolte in ambiente esterno, in grado di terminare un potenziale impatto sull'ambiente, sono state precedentemente monitorate come condizioni più gravose nel giugno 2016. Tale condizione critica non si è ripetuta nel corso del 2020.

6.5 PAESAGGIO

Sogin ha elaborato un progetto di inserimento paesaggistico dei volumi che verranno costruiti per l'impianto CEMEX nonché, più in generale, del complesso EUREX, con particolare attenzione alla mitigazione dell'intrusione visiva prodotta dal muro di difesa idraulica.

L'obiettivo del progetto è quello di rendere alto il livello di compatibilità paesaggistica dei nuovi volumi che si andranno a realizzare, operando un organico intervento di mascheramento visivo di tutte le strutture del centro EUREX percepibili dal territorio circostante.

A seguito dell'analisi di intervisibilità condotta nella relazione paesaggistica predisposta per l'impianto CEMEX e per le opere di mitigazione sopra citate, sono stati scelti alcuni punti di vista caratterizzati da una relativa potenzialità visiva: due da media distanza (punti 1-2) e quattro da breve distanza (punti A-B-C-D). La scelta dei punti visuali ha tenuto in considerazione l'andamento essenzialmente sub-pianeggiante della zona.

Con l'aumentare della distanza, infatti, gli elementi costituenti il comprensorio nucleare di Saluggia risultano poco o nulla visibili. In relazione all'avanzamento delle attività di realizzazione dell'impianto CEMEX la configurazione paesaggistica del sito viene periodicamente monitorata al fine di valutare i trend evolutivi della componente. Nell'ultimo anno nessuna delle attività di cantiere ha prodotto modificazioni dell'assetto di sito. Per tale motivo non è stata condotta alcuna campagna fotografica dai punti di vista inseriti nella rete di monitoraggio.

Punti di monitoraggio paesaggistico



7

AUTORIZZAZIONI DELL'IMPIANTO

Le attività dell'impianto EUREX si svolgono sotto il seguente regime autorizzativo e prescrittivo:

- Licenza di Esercizio: Decreto MICA VII-79 del 29 giugno 1977, rilasciato a seguito dell'esito positivo della campagna di "prove nucleari" di ritrattamento di elementi MTR e successivi Decreti Ministeriali e ordinanze relative all'impianto EUREX;
- Licenza di Esercizio del deposito D2 con periodo di prova di sei mesi e stoccaggio dei soli rifiuti condizionati (overpack): D.M. 13/03/2019, confermata da ISIN nel mese di settembre 2020
- Licenza di Esercizio: Decreto Ministeriale D.M. 05.06.2018 di autorizzazione all'esercizio della nuova cabina di trasformazione e distribuzione elettrica (Nuova Cabina Elettrica) dell'impianto EUREX di Saluggia
- Licenza di Esercizio: Decreto Ministeriale D.M. 11.04.2018 di autorizzazione all'esercizio del Nuovo Parco Serbatoio (Ed. 800B) dell'impianto EUREX di Saluggia
- Licenza di Esercizio: Decreto Ministeriale D.M. 18/01/2011 del nuovo sistema di approvvigionamento idrico NSAI

Prescrizioni tecniche:

- Doc. DISP/CNEN/80-10 del marzo 1980 "Prescrizioni Tecniche per le prove nucleari relative al riprocessamento di elementi CANDU"
- Doc. DISP/ESE- EUREX (88) 2 del febbraio 1988 "Integrazioni relative alla campagna di prove nucleari dell'Unità Manuale Conversione Plutonio"
- Doc. ISPRA CN NUC/AA/2017/12/EUREX "Prescrizione per l'Esercizio del Nuovo Parco Serbatoio dell'impianto EUREX"
- Doc. ISPRA RIS/EUREX/NSAI/PR/01/2010 "Prescrizioni per l'Esercizio del Nuovo Sistema di Approvvigionamento Idrico"
- Doc. Sogin SL L 00503 Rev. 02 del marzo 2019 "Prescrizione per l'esercizio del deposito temporaneo D2"
- Doc. Sogin SL L 00530 Rev. 00 "Prescrizioni Tecniche Nuova Cabina Elettrica" – doc. ISPRA CN NUC/AA/2017/11/EUREX

L'impianto EUREX è in possesso di CPI (Certificato Prevenzione Incendi, relativamente all'attività 61.1.C "Impianti nei quali siano detenuti combustibili nucleari o prodotti o residui radioattivi [art. 1, lettera b) della legge 31 dicembre 1962, n. 1860]", oltre alle attività n. 12.3.C, 12.1.A, 74.3.C, 49.3.C, 49.2.B, 49.1.A, 62.1.C, 3.3.C, e 48.1.B di cui all'allegato I del DPR 151/2011) rilasciato in data 21 febbraio 2014 (primo rinnovo). Per l'attività 74.3C è stato richiesto rinnovo in data 13/12/2018 estendendo la validità fino al 29/10/2023; Per le attività 3.3C, 12.1C, 12.3C, 48.1B, 49.1A, 49.2B, 49.3C, 61.1C, 62.1C la validità è stata estesa al 07/02/2024 con richiesta di rinnovo effettuata il 19/02/2019.

I progetti rilevanti ai fini della sicurezza nucleare vengono sottoposti all'approvazione di ISIN mediante i Rapporti di Progetto Particolareggiato (RPP) oppure mediante Piani Operativi (PO). Nella fase esecutiva, ISIN verifica il corretto svolgimento delle attività.

Le attività realizzative connesse al complesso CEMEX sono state autorizzate come segue:

- luglio 2005: Sogin ha trasmesso al MAP (attuale MiSE) e per conoscenza ad APAT (attuale ISIN), l'istanza per la realizzazione del complesso CEMEX ai sensi dell'art. 6 della legge 1860/62, con allegato il Rapporto di Progetto Particolareggiato
- settembre 2008: è stato emanato il Decreto di Compatibilità Ambientale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero della Transizione Ecologica- MiTE) DSA-DEC-2008-0000915 del 19/09/2008
- gennaio 2009: Sogin ha chiesto al MiSE una proroga del termine del 31 dicembre 2010 per il completamento delle attività di solidificazione dei rifiuti liquidi di Saluggia
- giugno 2010: sono state trasmesse al MiSE e a ISPRA (ora ISIN) ulteriori integrazioni all'istanza trasmessa nel luglio 2005; integrazioni che contemplano anche lo Studio di Impatto Ambientale di cui al Decreto di compatibilità emanato in data 19 settembre 2008
- dicembre 2010: è stato emanato dal MiSE il decreto di autorizzazione alla modifica di impianto per la realizzazione del CEMEX
- giugno 2011: Sogin ha trasmesso a ISPRA (ora ISIN) il RPP, aggiornato a luglio del 2013, a seguito di richieste di modifiche e integrazioni
- giugno 2019: proroga della prescrizione temporale del termine di completamento del complesso CEMEX.

Le attività realizzative connesse al complesso CEMEX sono condotte nell'ambito delle prescrizioni VIA ottenute con il Decreto di Compatibilità Ambientale.

Per quanto riguarda l'istanza di Disattivazione dell'impianto EUREX emessa nel 2014, è stata aggiornata e sottoposta all'approvazione da parte delle Autorità competenti alla luce delle modifiche normative sopraggiunte e del mutato stato dell'impianto negli anni (in relazione alle varie attività svolte),

Le emissioni non convenzionali di sito (radioattive) nell'ambiente sono regolamentate da rigorosi limiti e specifiche formule di scarico, che garantiscono la non rilevanza radiologica delle emissioni e la compatibilità dell'attività nel suo insieme con l'ambiente (rif.to § 4.4.4 e 4.4.5).

Il 12 maggio 2017 è stato rilasciato dal SUAP il provvedimento di adozione dell'Autorizzazione Unica Ambientale, nella quale sono disciplinati sia gli scarichi idrici che le emissioni in atmosfera di natura convenzionale, regolamentati da rigorosi limiti per il cui rispetto si rimanda ai paragrafi precedenti.

A dicembre 2020 sono iniziate le attività di bonifica di un serbatoio fuori terra in disuso da 105 m³, denominato T9, per le

successive attività di smantellamento dello stesso, previste nei primi mesi del 2021. Prima dell'avvio delle attività, sono state avviate le procedure per l'aggiornamento della licenza fiscale del deposito oli minerali e ai fini della modifica non sostanziale della concessione del deposito, rispettivamente presso gli uffici dell'Agenzia delle Dogane e della Provincia di Vercelli.

Sempre nei primi mesi del 2021, è stata comunicata alla Provincia di Vercelli l'avvenuta bonifica del serbatoio in oggetto a cui è seguita l'emanazione della nuova licenza per "Stoccaggio e Deposito per uso industriale" di oli minerali e gasoli, formalizzata dall'Agenzia delle Dogane in data 19/02/2021 che recepisce l'alienazione del serbatoio T9.

Nel 2020 sono state infine presentate le seguenti richieste autorizzative:

- Istanza per l'adeguamento dell'edificio 2300 ai sensi dell'art. 233 del D.lgs. n. 101/2020, e dell'art. 24 comma 4 del decreto legge n. 1 del 2012 convertito in legge n. 27 del 2012
- RPP- Rapporto di progetto particolareggiato del nuovo sistema di raccolta degli effluenti liquidi – Waste Pond
-

Alla data della convalida della presente Dichiarazione Ambientale non risultano in essere procedimenti giudiziari di carattere ambientale che vedono coinvolto l'impianto EUREX di Saluggia.

7.1 ORGANIZZAZIONE DEL SITO IN CASO DI EMERGENZA

Nel caso si verifichi una situazione di emergenza, l'organizzazione attua quanto previsto dal piano di emergenza interna, con lo scopo di ridurre al minimo il potenziale impatto e ripristinare le normali condizioni di esercizio. Nel caso in cui tale situazione di emergenza porti al rischio di rilascio di sostanze radioattive all'esterno del sito, si attiva il "Piano interprovinciale di emergenza esterna" per il comprensorio nucleare di Saluggia, coordinato dalla Prefettura di Vercelli.

Al fine di garantire la corretta applicazione dei piani di emergenza interna ed esterna vengono realizzate, almeno annualmente, esercitazioni con il coinvolgimento di tutti gli interessati.

[+]

GLOSSARIO

Ambiente

Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

Aspetto ambientale

Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente.

Può essere:

- di tipo diretto, se l'organizzazione ha su di esso un controllo di gestione diretto
- di tipo indiretto, se deriva dall'interazione di un'organizzazione con terzi e può essere influenzato in misura ragionevole dall'organizzazione

Becquerel (Bq)

Unità di misura del Sistema internazionale dell'attività di un radionuclide (spesso chiamata in modo non corretto radioattività), definita come l'attività di un radionuclide che ha un decadimento al secondo. Il becquerel deve il suo nome a Antoine Henri Becquerel, che nel 1903 vinse il premio Nobel insieme a Marie Curie e Pierre Curie per il loro pionieristico lavoro sulla radioattività. 1 Bq equivale a 1 disintegrazione al secondo.

Biochemical Oxygen Demand (BOD₅)

Domanda biochimica di ossigeno, quantità di ossigeno necessaria per la decomposizione ossidata della sostanza organica per un periodo di 5 giorni.

Chemical Oxygen Demand (COD)

Domanda chimica di ossigeno. Ossigeno richiesto per l'ossidazione di sostanze organiche ed inorganiche presenti in un campione d'acqua.

Decreto di compatibilità ambientale

Provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale emesso dall'Autorità Competente per alcune categorie di attività, obbligatorio, vincolante e sostitutivo di ogni altro provvedimento in materia ambientale e di patrimonio culturale.

Fattore di impatto

Elemento che concorre a produrre un determinato effetto o risultato sull'ambiente.

Formula di Scarico (FdS)

La Formula di Scarico definisce le limitazioni degli scarichi nell'ambiente esterno degli effluenti radioattivi di un'installazione nucleare. Le limitazioni sono normalmente riferite ad un periodo di un anno e di un giorno. La formula di scarico può essere definita sia per rilasci liquidi sia per rilasci aeriformi.

Impatto ambientale

Qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, totale o parziale, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o servizi di un'organizzazione.

Indicatore di prestazione ambientale

Espressione specifica che consente di quantificare la prestazione ambientale di un'organizzazione.

Piano Operativo (PO)

Documento autorizzativo in cui si descrive un progetto di smantellamento, completo delle valutazioni di sicurezza nucleare e convenzionale, radioprotezione dei lavoratori e della popolazione.

Rapporto Particolareggiato di Progetto (RPP)

Documento autorizzativo in cui si descrive il progetto di una nuova realizzazione o di adeguamento di una esistente, completo delle valutazioni di sicurezza nucleare e convenzionale, radioprotezione dei lavoratori e della popolazione.

Rifiuti radioattivi (VSLW, VLLW, LLW, ILW e HLW)

In Italia la classificazione dei rifiuti radioattivi (in attesa del nuovo DM, di cui all'art. 239 del D.lgs. n.101/2020, che ha abrogato il D.lgs. n.230/1995) è al momento disciplinata dal DM 7 agosto 2015 emanato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in accordo con l'articolo 5 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45. Il Decreto Ministeriale sancisce che i soggetti che producono o che gestiscono rifiuti radioattivi già classificati in base alla Guida Tecnica n. 26 del 1987,

aggiornino le registrazioni e la tenuta della contabilità entro sei mesi dalla data di entrata in vigore dello stesso Decreto. La classificazione è riportata nella tabella seguente. La classificazione è riportata nella tabella seguente.

Categoria	Condizioni e/o Concentrazioni di attività	Destinazione finale
Esenti	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 154 comma 2 del D. lgs. n. 230/1995 • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D. lgs. n. 230/1995 	Rispetto delle disposizioni del D. lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.
A vita media molto breve	<ul style="list-style-type: none"> • $T_{1/2} < 100$ giorni Raggiungimento in 5 anni delle condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Art. 154 comma 2 del D. lgs. n. 230/1995 • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D. lgs. n. 230/1995 	Stoccaggio temporaneo (art.33 D. lgs. n. 230/1995) e smaltimento nel rispetto delle disposizioni del D. lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.
Attività molto bassa	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 100 Bq/g (di cui alfa ≤ 10 Bq/g) Raggiungimento in $T \leq 10$ anni della condizione: <ul style="list-style-type: none"> • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D. lgs. n. 230/1995 Non raggiungimento in $T \leq 10$ anni della condizione: <ul style="list-style-type: none"> • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D. lgs. n. 230/1995 	
Bassa attività	<ul style="list-style-type: none"> • Radionuclidi a vita breve ≤ 5 MBq/g • Ni59-Ni63 ≤ 40 kBq/g • Radionuclidi a lunga vita ≤ 400 Bq/g 	Impianti di smaltimento superficiali, o a piccola profondità, con barriere ingegneristiche (Deposito Nazionale D. lgs. n. 31/2010)
Media attività	<ul style="list-style-type: none"> • Radionuclidi a vita breve > 5 MBq/g • Ni59-Ni63 > 40 kBq/g • Radionuclidi a lunga vita > 400 Bq/g • No produzione di calore Radionuclidi alfa emettitori ≤ 400 Bq/g e beta-gamma emettitori in concentrazioni tali da rispettare gli obiettivi di radioprotezione stabiliti per l'impianto di smaltimento superficiale	
Alta attività	Produzione di calore o di elevate concentrazioni di radionuclidi a lunga vita, o di entrambe tali caratteristiche	Impianto di immagazzinamento temporaneo del Deposito Nazionale (D. lgs. n. 31/2010) in attesa di smaltimento in formazione geologica

VSLW - a vita media molto breve

VLLW - ad attività molto bassa

LLW - a bassa attività

ILW - a media attività

HLW - ad alta attività

Sostanze ozonolesive

Sostanze in grado di attivare i processi di deplezione dell'ozono stratosferico.

Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP)

Unità di misura dell'energia che indica la quantità di energia liberata dalla combustione di una tonnellata di petrolio grezzo. 1 TEP equivale a 42 GJ (Giga Joule), cioè 42 miliardi di Joule.

Valutazione Impatto Ambientale (VIA)

Strumento per individuare, descrivere e valutare gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sulla salute umana e su alcune componenti ambientali quali la fauna, la flora, il suolo, le acque, l'aria, il clima, il paesaggio e il patrimonio culturale e sull'interazione fra questi fattori e componenti. Obiettivo del processo di VIA è proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita.

APPENDICE 1

TABELLA EMAS

TABELLA EMAS - ALLEGATO IV REGOLAMENTO CE 1221/09 (come modificato dal Reg. UE 2026/18)

REQUISITO	PARAGRAFO DICHIARAZIONE
Una sintesi delle attività, dei prodotti e servizi dell'organizzazione, se opportuno le relazioni dell'organizzazione con le eventuali organizzazioni capo gruppo e una descrizione chiara e priva di ambiguità della portata della registrazione EMAS, compreso un elenco di siti inclusi nella registrazione.	Da 1 a 2.6.1
La politica ambientale e una breve illustrazione della struttura di governance su cui si basa il sistema di gestione ambientale dell'organizzazione.	Da 3 a 3.1
Una descrizione di tutti gli aspetti ambientali significativi, diretti e indiretti, che determinano impatti ambientali significativi dell'organizzazione, una breve descrizione dell'approccio utilizzato per stabilirne la rilevanza e una spiegazione della natura degli impatti connessi a tali aspetti.	Da 4 a 4.5
Una descrizione degli obiettivi e dei traguardi ambientali in relazione agli aspetti e impatti ambientali significativi.	5
Una descrizione delle azioni attuate e programmate per migliorare le prestazioni ambientali, conseguire gli obiettivi e i traguardi e garantire la conformità agli obblighi normativi relativi all'ambiente.	Da 5 a 6
Una sintesi dei dati disponibili sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione per quanto riguarda i suoi aspetti ambientali significativi. La relazione riporta sia gli indicatori chiave sia gli indicatori specifici di prestazione ambientale di cui alla sezione C. Se esistono obiettivi e traguardi ambientali, occorre indicare i rispettivi dati .	Da 4.2 a 4.5
Un riferimento alle principali disposizioni giuridiche di cui l'organizzazione deve tener conto per garantire la conformità agli obblighi normativi ambientali e una dichiarazione relativa alla conformità giuridica.	Da 7 a 7.1
Una conferma degli obblighi di cui all'articolo 25, paragrafo 8 e il nome e il numero di accreditamento o di abilitazione del verificatore ambientale con la data di convalida. In alternativa, è possibile usare la dichiarazione di cui all'allegato VII firmata dal verificatore ambientale.	Riferimenti per il pubblico

APPENDICE 2

CERTIFICATO DI REGISTRAZIONE EMAS

Certificato di Registrazione *Registration Certificate*



SO.G.IN. SpA
Via Marsala, 51/C
00185 - Roma (Roma)

N. Registrazione: **IT-001797**
Registration Number

Data di Registrazione: **01 Febbraio 2017**
Registration Date

Siti:
1] Impianto EUREX - Strada per Crescentino - Saluggia (VC)

RACCOLTA DI RIFIUTI PERICOLOSI
COLLECTION OF HAZARDOUS WASTE

NACE: 38.12

DEMOLIZIONE
DEMOLITION

NACE: 43.11

ATTIVITÀ DEGLI STUDI D'INGEGNERIA ED ALTRI STUDI TECNICI
ENGINEERING ACTIVITIES AND RELATED TECHNICAL CONSULTANCY

NACE: 71.12

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.

Roma, **25 Maggio 2022**
Rome

Certificato valido fino al: **08 Marzo 2025**
Expiry date

**Comitato Ecolabel - Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente
Dott. Silvio Schinaia**

APPENDICE 3

CERTIFICATO ISO 14001

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato no./Certificate No.:
146664-2013-AE-ITA-RVA

Data prima emissione/Initial date:
26 dicembre 2013

Validità:/Valid:
27 dicembre 2019 - 26 dicembre 2022

Si certifica che il sistema di gestione di/This is to certify that the management system of

SOGIN S.p.A. - Head Office

Via Marsala, 51C - 185 Roma (RM) - Italia
e i siti come elencati nell'Appendix che accompagna questo certificato / and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

È conforme ai requisiti della norma per il Sistema di Gestione Ambientale/
Has been found to conform to the Environmental Management System standard:

ISO 14001:2015

Questa certificazione è valida
per il seguente campo applicativo:

**Servizi di ingegneria ed
approvvigionamento per conto terzi in
ambito nucleare, energetico ed ambientale.
Progettazione e realizzazione delle attività
di disattivazione delle Centrali nucleari e
degli Impianti del ciclo del combustibile.
Progettazione ed erogazione di servizi di
formazione nel campo della radioprotezione
e sicurezza nucleare
(IAF : 11, 28, 34, 37)**

This certificate is valid
for the following scope:

**Engineering and procurement services for
third parties in the nuclear field, energy
and environment. Design and
implementation of the decommissioning of
nuclear power plants and Plant of the fuel
cycle. Design and delivery of training
services in the field of radiation protection
and nuclear Safety
(IAF : 11, 28, 34, 37)**

Luogo e Data/Place and date:
Vimercate (MB), 23 dicembre 2019



Per l'Organismo di Certificazione/
For the Issuing Office
DNV GL - Business Assurance
Via Energy Park, 14, - 20871
Vimercate (MB) - Italy

Zeno Beltrami
Management Representative



Certificato no.:/Certificate No.: 146664-2013-AE-ITA-RVA
Luogo e Data:/Place and date: Vimercate (MB), 23 dicembre 2019

Appendix to Certificate

SOGIN S.p.A. - Head Office

I siti inclusi nella certificazione sono i seguenti / Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope Local	Site Scope
SOGIN S.p.A. - Head Office	Via Marsala, 51C - 185 Roma (RM) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A - Bratislava	Michalska' 7, Bratislava, Czech Republic	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A - Mosca	., Mosca, ., Russian Federation, .	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A - Centrale nucleare di Garigliano	Via Appia km 160.400 - San Venditto - 81100 Sessa Aurunca (CE) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and

La validità del presente Certificato è subordinata al rispetto delle condizioni contenute nel Contratto di Certificazione/
Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance B.V., Zwolseweg 1, 2994 LB, Barendrecht, Netherlands. TEL: +31(0)102922689.
www.dnvgl.com/assurance

Certificato no.:/Certificate No.: 146664-2013-AE-ITA-RVA
 Luogo e Data:/Place and date: Vimercate (MB), 23 dicembre 2019

		sicurezza nucleare	nuclear safety
SOGIN S.p.A - Impianti OPEC e IPU di Casaccia	SP Anguillarese 301 - 00060 Santa Maria di Galeria (RM) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A - Impianto FN di Bosco Marengo	SS 35 bis dei Giovi km 15 - 15062 Bosco Marengo (AL) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A - Impianto Eurex di Saluggia	Strada per Crescentino - 13040 Saluggia (VC) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A.	Via E. Fermi, 5/A, Fraz. Zerbio - 29012 Caorso (PC) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A - Centrale nucleare di Latina	Via Macchiagrande, 6 - 04100 Borgo Sabotino (LT) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and



Certificato no.:/Certificate No.: 146664-2013-AE-ITA-RVA
 Luogo e Data:/Place and date: Vimercate (MB), 23 dicembre 2019

		approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A. - Impianto ITREC Trisaia	S.S. 106 Ionica, Km. 419 - 75026 Rotondella (MT) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety
SOGIN S.p.A - Centrale Nucleare di Trino	Strada Regionale 31 Bis - 13039 Trino (VC) - Italia	Progettazione ed esecuzione delle attività di disattivazione di installazioni nucleari. Servizi di ingegneria ed approvvigionamenti in ambito nucleare, energetico ed ambientale per conto terzi. Progettazione ed erogazione di servizi di formazione nel campo della radioprotezione e sicurezza nucleare	Design and carry out activities for nuclear installations de-commissioning. Engineering and procurement services on behalf of third parties in sectors: nuclear, energy and environment. Design and delivery of training services in the field of radiation protection and nuclear safety



RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO

Sogin S.p.A.
Sede legale: via Marsala, 51/c
00185 Roma
sogin.it

Presidente: Luigi Perri
Amministratore Delegato: Emanuele Fontani

Impianto EUREX
Strada per Crescentino, 41 - 13040 Saluggia (VC)
Responsabile Disattivazione: Massimiliano Nasca

Informazioni relative alla Dichiarazione Ambientale convalidata ai sensi del Regolamento CE n.1221/2009 e ss.mm.ii.:

Dichiarazione di riferimento	Data di convalida dell'Ente Verificatore	Verificatore ambientale accreditato e n° accreditamento
Dichiarazione Ambientale Impianto EUREX di Saluggia	08/03/2022	IT-V-0003

Per informazioni rivolgersi al
Referente EMAS Impianto EUREX: Alessandra Zaramella
e-mail: emaseurex@sogin.it

a cura di

Funzioni Internal Audit, Risk Management, Presidio 231 e Sistema di Gestione Integrato e Disattivazione Saluggia - Sogin



Sogin S.p.A. – Società Gestione Impianti Nucleari

Sede legale: via Marsala, 51/c - 00185 Roma
Registro Imprese di Roma - C.F. e partita I.V.A. 05779721009 Iscritta al numero R.E.A. 922437
Società con Unico socio
Capitale sociale euro 15.100.000 i.v.

Documento ad USO PUBBLICO

Le informazioni contenute nel presente documento appartengono a Sogin e possono essere liberamente divulgate nel rispetto delle norme vigenti.

