



**BILANCIO
DI SOSTENIBILITÀ
2021**

Bilancio di Sostenibilità del Gruppo Sogin per l'anno 2021
Approvato dal Consiglio di Amministrazione di Sogin il 30 maggio 2022

SO.G.I.N. S.p.A. – Società Gestione Impianti
Nucleari per azioni
Sede legale: via Marsala n. 51 C, 00185
Roma Registro Imprese di Roma – C.F. e partita
IVA 05779721009
R.E.A. 922437 – Tribunale di Roma n. 130223/99
Società con Unico socio – Capitale sociale
euro 15.100.000 i.v.

SOMMARIO

| | |
|---|------------|
| Lettera agli stakeholder | 5 |
| Nota metodologica | 6 |
| Analisi di materialità | 6 |
| 01. CHI SIAMO | 11 |
| Sogin | 12 |
| Nucleco | 13 |
| Governance di Sogin e Nucleco | 15 |
| Avanzamento fisico, costi e autorizzazioni | 17 |
| 02. CREAZIONE DI VALORE | 21 |
| Sostenibilità | 22 |
| Indicatori ambientali | 35 |
| Innovazione | 38 |
| Mappa degli stakeholder | 40 |
| Persone | 41 |
| Indicatori risorse umane | 55 |
| Relazioni | 63 |
| Supply chain | 74 |
| Valore economico per gli stakeholder | 78 |
| 03. CHIUSURA DEL CICLO NUCLEARE ITALIANO | 81 |
| Decommissioning nucleare | 82 |
| Siti in decommissioning | 90 |
| Centrale di Caorso | 92 |
| Centrale del Garigliano | 94 |
| Centrale di Latina | 96 |
| Centrale di Trino | 98 |
| Impianto FN di Bosco Marengo | 100 |
| Impianti Ipu e Opec di Casaccia | 102 |
| Impianto Itrec di Rotondella | 104 |
| Impianto Eurex di Saluggia | 106 |
| Reattore Ispra-1 | 108 |
| 04. DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO | 111 |
| Progetto-Paese | 112 |
| Consultazione pubblica | 113 |
| 05. ATTIVITÀ DI MERCATO | 119 |
| Referenze in Italia e all'estero | 120 |
| 06. ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO | 125 |
| 07. APPENDICE | 135 |
| Tabella di raccordo GRI | 136 |
| Indice dei contenuti GRI | 137 |
| Relazione della società di revisione | 146 |

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Caro Lettore,

è stato un anno decisivo per il piano di decommissioning. Nel 2021 Sogin ha realizzato un avanzamento delle attività di smantellamento di oltre il 7% rispetto al 28% accumulato nei vent'anni precedenti di vita dell'Azienda. Un traguardo reso possibile da un maggior efficientamento dei processi produttivi, la valorizzazione delle competenze interne e il rafforzamento della struttura organizzativa.

10 anni dopo l'emanazione del decreto legislativo 31 del 2010, che governa la localizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico per sistemare in via definitiva i rifiuti radioattivi italiani, Sogin ha ricevuto il nulla osta alla pubblicazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee e del Progetto Preliminare. Il 5 gennaio 2021 è stata, quindi, avviata la consultazione pubblica durante la quale ci sono state trasmesse oltre 300 osservazioni e proposte tecniche poi discusse durante il Seminario Nazionale che ha coinvolto, in nove incontri, oltre 160 portatori d'interesse tra istituzioni, enti locali, associazioni, comitati, organizzazioni datoriali e sindacali, singoli cittadini.

Fra gli obiettivi raggiunti, la conclusione della fase 1 del piano globale di disattivazione del sito FN di Bosco Marengo, il primo impianto nucleare italiano nel quale sono state terminate le attività. Nell'impianto Plutonio (IPU) del sito di Casaccia, è stato concluso lo smantellamento delle 56 Scatole a Guanti (SaG) che durante l'esercizio erano impiegate per le attività di ricerca sulla produzione di elementi di combustibile nucleare a base di Plutonio. A Latina, è stata ottenuta l'autorizzazione alla messa in esercizio dell'impianto Leco, Latina Estrazione e Condizionamento, appositamente progettato e realizzato per estrarre e condizionare i fanghi radioattivi finora stoccati in un serbatoio interrato. L'attività si è conclusa, come previsto, all'inizio del 2022.

Nel 2021 è iniziato lo sviluppo di un percorso di sostenibilità trasversale che ha coinvolto la dimensione operativa e quella strategica dell'Azienda con l'obiettivo obiettivo di accrescere la cultura della sostenibilità in tutta l'organizzazione e gettare le basi per lo sviluppo di un Piano di Sostenibilità in linea con i traguardi previsti dell'Agenda 2030 e in accordo con il Piano Industriale.

A proposito di cambiamenti culturali, abbiamo proseguito il cammino verso l'innovazione culturale e di processo, maturando un approccio working smart. E se nel 2020 si è trattato di una misura urgente e necessaria per il contenimento della pandemia da Covid 19, è oggi diventato il nostro modo di lavorare. Anche il bilancio di sostenibilità ha una nuova impostazione che parte dalla creazione di valore per rendicontare via via le nostre performance con contenuti più asciutti ed essenziali.

L'innovazione tecnologica applicata al decommissioning ha reso possibile lo sviluppo di progetti importanti per raggiungere i nostri obiettivi. Sono due esempi AIGOR, per la gestione sostenibile e sicura dei rifiuti, e la Survey 3D, per supportare le attività di decommissioning attraverso la modellazione tridimensionale degli impianti.

Seppur con le limitazioni derivanti dalla situazione pandemica, ci siamo impegnati per sviluppare relazioni con i nostri stakeholder, sia a livello nazionale che internazionale.

Tra gli altri, abbiamo rinnovato il Protocollo d'Intesa con il Comando Tutela Ambientale e Transizione Ecologica dell'Arma dei Carabinieri che amplia la nostra collaborazione, ormai decennale, nelle operazioni di contrasto e di recupero e messa in sicurezza di sorgenti radioattive orfane, e confermato il nostro ruolo di player a livello internazionale, ospitando a Caorso, il Technical Meeting on Advancing Human Resource Development and Competence Building for Decommissioning della IAEA.

I risultati estremamente positivi di quest'anno, i tanti progetti di innovazione tecnologica e cambiamento culturale, non sarebbero stati raggiunti senza il fondamentale contributo delle donne e degli uomini di Sogin e di Nucleco, che hanno dimostrato di possedere un'elevatissima professionalità e una grande tenacia nel lavoro, caratteristiche essenziali in un contesto particolarmente complesso e in continua evoluzione come quello in cui operiamo.

Loro sono la forza del Gruppo e i risultati sono il loro, e il nostro, successo.

Presidente
Luigi Perri



Amministratore Delegato
Emanuele Fontani



NOTA METODOLOGICA

Il Bilancio di Sostenibilità è una fonte ufficiale d'informazione di Sogin, si rivolge a tutti i suoi stakeholder e contiene i principali dati sulle performance economiche, industriali, sociali e ambientali.

Il documento, approvato dal Consiglio di Amministrazione di Sogin il 30 maggio 2022, fa riferimento all'anno fiscale 2021 (01/01/2021 - 31/12/2021) e riporta alcuni eventi significativi relativi al primo semestre 2022.

Il perimetro di rendicontazione del Bilancio di Sostenibilità 2021 di Sogin comprende:

- Sogin (società capogruppo), responsabile del mantenimento in sicurezza, dello smantellamento dei siti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi;
- Nucleco (di cui Sogin detiene il 60% del capitale sociale), responsabile del trattamento e dello stoccaggio temporaneo dei rifiuti e delle sorgenti radioattive provenienti dalle attività medico-ospedaliere e di ricerca scientifica e tecnologica.

Al fine di permettere la comparabilità dei dati e delle informazioni nel tempo e valutare l'andamento dell'attività delle due Società, laddove possibile, è proposto il confronto con i due esercizi precedenti.

I dati presenti nel Bilancio sono stati ottenuti in modo puntuale sulla base delle risultanze della contabilità generale e degli altri sistemi informativi delle Società. È stato limitato il ricorso a stime nella determinazione degli indicatori e, laddove presenti, è stata indicata la modalità seguita per quantificarle.

Non sono intervenute, rispetto ai precedenti Bilanci di Sostenibilità, limitazioni e variazioni che possano significativamente influenzare la comparabilità tra i periodi.

STANDARD E PRINCIPI DI RENDICONTAZIONE

Il documento ha l'obiettivo di fornire informazioni affidabili, complete, bilanciate, accurate, comprensibili e comparabili, in conformità agli standard di rendicontazione "Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards", emanati nel 2016 dal Global Reporting Initiative (GRI), secondo l'opzione "in accordance-core". Per quanto riguarda gli Standard specifici GRI 303 (Acqua) e GRI 403 (Salute e sicurezza sul lavoro) è stata adottata, a partire dal Bilancio di Sostenibilità 2019, la più recente versione del 2018. In aggiunta, a partire dal presente anno di rendicontazione, è stato adottato lo Standard Specifico GRI 306 (Rifiuti) aggiornato nel 2020.

A partire dal Bilancio di Sostenibilità 2020 è stato introdotto lo Standard specifico GRI 207 (Imposte) del 2019.

Il documento, inoltre, è stato predisposto in conformità ai principi di inclusività, impatto, materialità e rispondenza statuiti dallo standard AA1000 Accountability.

Eventuali limitazioni di perimetro saranno opportunamente segnalate nel documento.

Come avvenuto in precedenza, anche nel 2021 Sogin ha proposto un questionario, disponibile nella sezione sostenibilità di sogin.it, rivolto agli stakeholder interni ed esterni, allo scopo di conoscere la loro opinione sul Bilancio di Sostenibilità.

La redazione del documento è regolata da una procedura interna, emanata a novembre 2020, che stabilisce tempi e modalità di elaborazione, fasi di realizzazione, ruoli e responsabilità degli attori coinvolti nel processo, in modo da garantire una corretta e completa rendicontazione agli stakeholder.

ANALISI DI MATERIALITÀ

Una tematica è considerata materiale quando genera un impatto reale o potenziale, di natura economica, sociale e/o ambientale, sull'organizzazione oppure influenza, in modo significativo, la valutazione dell'organizzazione da parte degli stakeholder.

La rendicontazione agli stakeholder viene effettuata tenendo conto dei risultati dell'analisi delle tematiche materiali per Sogin e per i suoi stakeholder, la cosiddetta analisi di materialità.

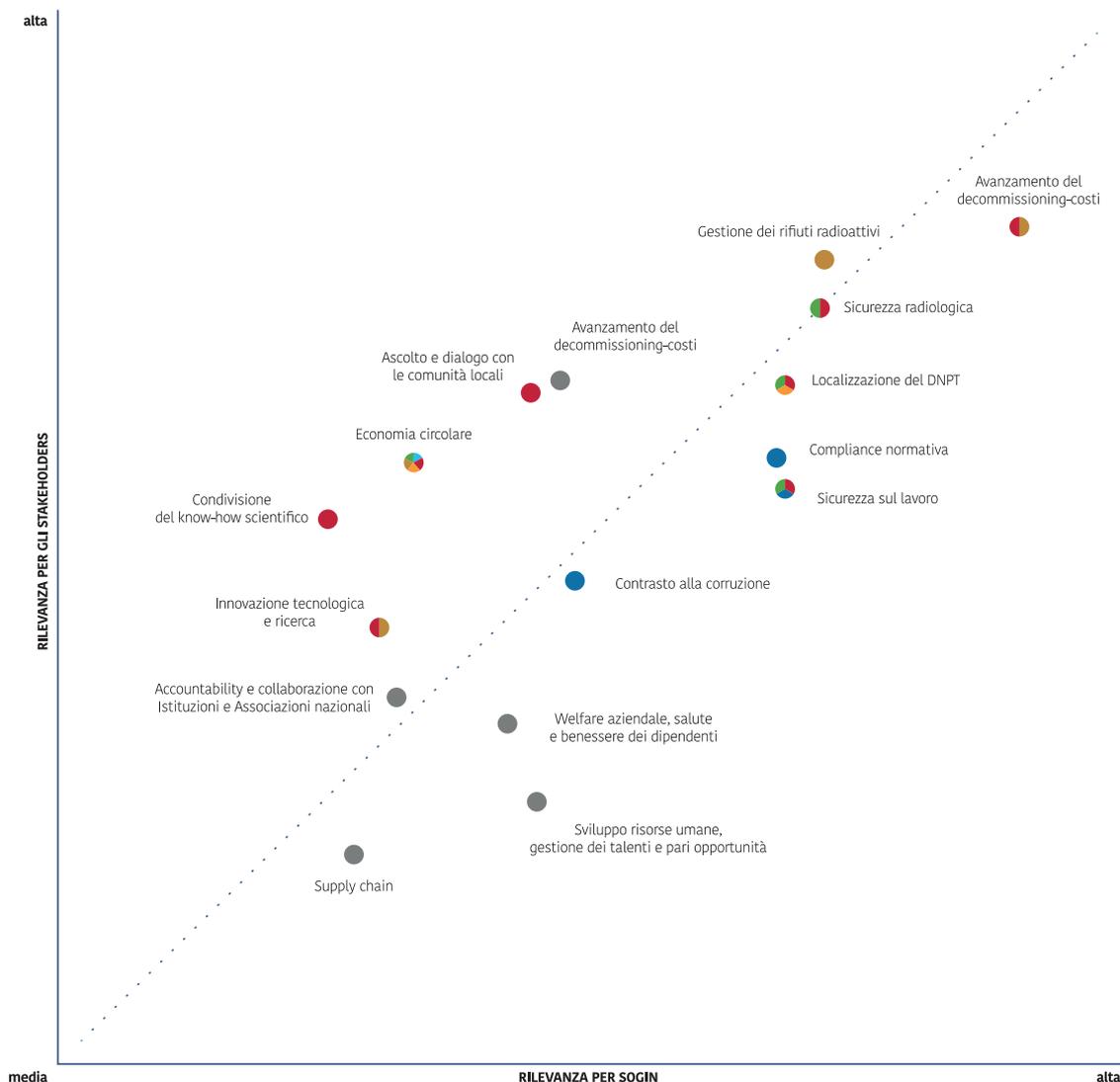
Nel 2021 non sono avvenute variazioni rispetto alla matrice del 2020. Come rendicontato nella scorsa edizione del Bilancio, il processo prevede l'analisi di contenuti interni ed esterni come: il Piano Industriale, l'analisi dei rischi, le novità legislative di riferimento, la rassegna stampa, gli atti di sindacato ispettivo, i social media e le analisi di clima interno. Sono inoltre presi in considerazione i macro-trend globali e i risultati del confronto con organizzazioni comparabili a Sogin operanti in altri Paesi.

La più recente analisi di materialità è stata realizzata nel 2019 (mediante ascolto degli interlocutori interni, attraverso la somministrazione al management aziendale di un questionario qualitativo) e nel 2020 (mediante definizione di una lista di 16 tematiche materiali e di una lista di stakeholder potenzialmente rilevanti e invio di un questionario tramite messaggio e-mail ai rappresentanti di

ognuna delle principali categorie di stakeholder esterni individuate).

I risultati dell'analisi di materialità sono sintetizzati nella matrice di seguito riportata, che rappresenta i temi con rilevanza media e con rilevanza alta per Sogin e per i suoi stakeholder.

MATRICE DI MATERIALITÀ



A ogni tema riportato nella matrice è assegnata una posizione in base alla sua rilevanza (in alto a destra maggiore rilevanza, in basso a sinistra minore rilevanza). Il colore dei cerchi indica gli Sustainable Development Goals (SDGs) di riferimento per il singolo tema. La tabella associata alla matrice riporta i temi in ordine di rilevanza (1 il più rilevante, 16 il meno rilevante), la loro illustrazione sintetica e gli SDGs di riferimento.

I temi emersi come materiali sono rendicontati nel Bilancio di Sostenibilità 2020, assieme agli altri argomenti che, pur non avendo superato la soglia di “elevata rilevanza”, sono considerati importanti nella relazione con gli stakeholder.

In appendice al documento è presente una tabella di raccordo tra i temi materiali identificati dall'analisi e gli standard di rendicontazione della Global Reporting Initiative, in cui per ogni tema viene riportata l'associazione allo standard di riferimento identificato e delineato il perimetro di rendicontazione.

CORRISPONDENZA TRA TEMI MATERIALI E OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDGS)

| | TEMI MATERIALI | DESCRIZIONE | SDGS |
|----|--|---|-----------------|
| 1 | Avanzamento del decommissioning - fisico | Avanzamento delle attività di smantellamento dei siti nucleari, finalizzate al rilascio dei siti senza vincoli di natura radiologica; complessità delle attività di decommissioning programmate e tempistiche di svolgimento dei progetti di decommissioning, anche rispetto alla disponibilità del Deposito Nazionale. | 8, 12, 9 |
| 2 | Gestione dei rifiuti radioattivi | Processo di gestione dei rifiuti radioattivi di Sogin - caratterizzazione e classificazione, raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti radioattivi- e possibili criticità/impatti negativi dell'attuale modalità di gestione. | 12, 9 |
| 3 | Sicurezza radiologica | Prevenzione di incidenti di natura radiologica, valutazione del sistema di monitoraggio radiologico, progetti di formazione e di sensibilizzazione sul tema. | 3, 8 |
| 4 | Localizzazione del DNPT | Le tappe del processo di localizzazione, gli attori coinvolti nel processo decisionale, le azioni da svolgere e svolte da Sogin rispetto al tema, la collaborazione con gli stakeholder. | 3, 8, 11 |
| 5 | Compliance normativa | Azioni finalizzate al rispetto delle normative vigenti, monitoraggio costante dell'aggiornamento normativo di interesse e tempestivo recepimento nella normativa interna al fine di prevenire violazioni di leggi o regolamenti da cui possano derivare sanzioni o danni reputazionali (rischio di non conformità normativa). | 16 |
| 6 | Sicurezza sul lavoro | Prevenzione di incidenti sul lavoro, progetti di formazione e di sensibilizzazione sul tema. Specifiche attività di promozione della cultura di sicurezza sul lavoro. | 3, 8, 16 |
| 7 | Avanzamento del decommissioning - costi | Costi connessi/associati alle attività di smantellamento dei siti nucleari e in generale relativi alla chiusura del ciclo del combustibile nucleare. | - |
| 8 | Ascolto e dialogo con le comunità locali | Azioni di dialogo intraprese o da intraprendere a livello locale, iniziative di confronto sviluppate e analisi degli aspetti emersi, misurazione della soddisfazione di questi stakeholder, prevenzione di rischi legati alla reputazione di Sogin. | 4 |
| 9 | Economia circolare | Azioni realizzate o che dovrebbero essere poste in essere da Sogin al fine di applicare l'economia circolare al decommissioning, attraverso la minimizzazione dei rifiuti e il riciclo di alte percentuali dei materiali prodotti dallo smantellamento. | 3, 6, 8, 11, 12 |
| 10 | Contrasto alla corruzione | Azioni e strategie poste in essere da Sogin a presidio dei rischi di corruzione e azioni di prevenzione di episodi corruttivi. | 16 |
| 11 | Condivisione del know-how scientifico | Azioni specifiche/iniziative realizzate o programmate da Sogin al fine di diffondere le conoscenze specifiche e la cultura scientifica posseduta sulle attività di decommissioning nucleare. | 4 |
| 12 | Innovazione tecnologica e ricerca | Progetti attuati o che dovrebbero essere attuati da Sogin per poter affrontare nel modo opportuno le sfide del settore del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi. Eventuali percorsi di partnership con istituti di ricerca e formazione specialistica per il settore, sia a livello nazionale che internazionale. | 4, 12, 9 |
| 13 | Welfare aziendale, salute e benessere dei dipendenti | Iniziative rivolte ai dipendenti per aumentare il loro benessere in azienda, agevolazioni per l'accesso a servizi di welfare e promozione della partecipazione a tali iniziative. | 8 |

| | | | |
|----|--|--|-------|
| 14 | Accountability e collaborazione con Istituzioni e Associazioni nazionali | Azioni poste in essere da Sogin per lo sviluppo di un rapporto sistematico con le Istituzioni e le Associazioni nazionali, identificazione degli ambiti di collaborazione da sviluppare, misurazione del grado di soddisfazione di questi stakeholder circa le modalità di informazione e coinvolgimento di Sogin. | 8, 16 |
| 15 | Sviluppo risorse umane, gestione dei talenti e inclusione | Articolazione di progetti per lo sviluppo di percorsi formativi ad hoc per le risorse del Gruppo, valutazione delle prestazioni individuali e assegnazione degli obiettivi da raggiungere. Azioni di sviluppo volte all'inclusione sociale in azienda e a garanzia del rispetto delle diversità. | 4, 8 |
| 16 | Supply chain | Partecipazione di operatori qualificati, promozione dei piani della committenza, sviluppo del green procurement, valutazione della qualità nel procurement e azioni di ascolto dei fornitori. | 8, 16 |

Per ulteriori informazioni sull'analisi di materialità si rimanda al Bilancio di Sostenibilità 2020, disponibile sul sito sogin.it.





**01.
CHI SIAMO**

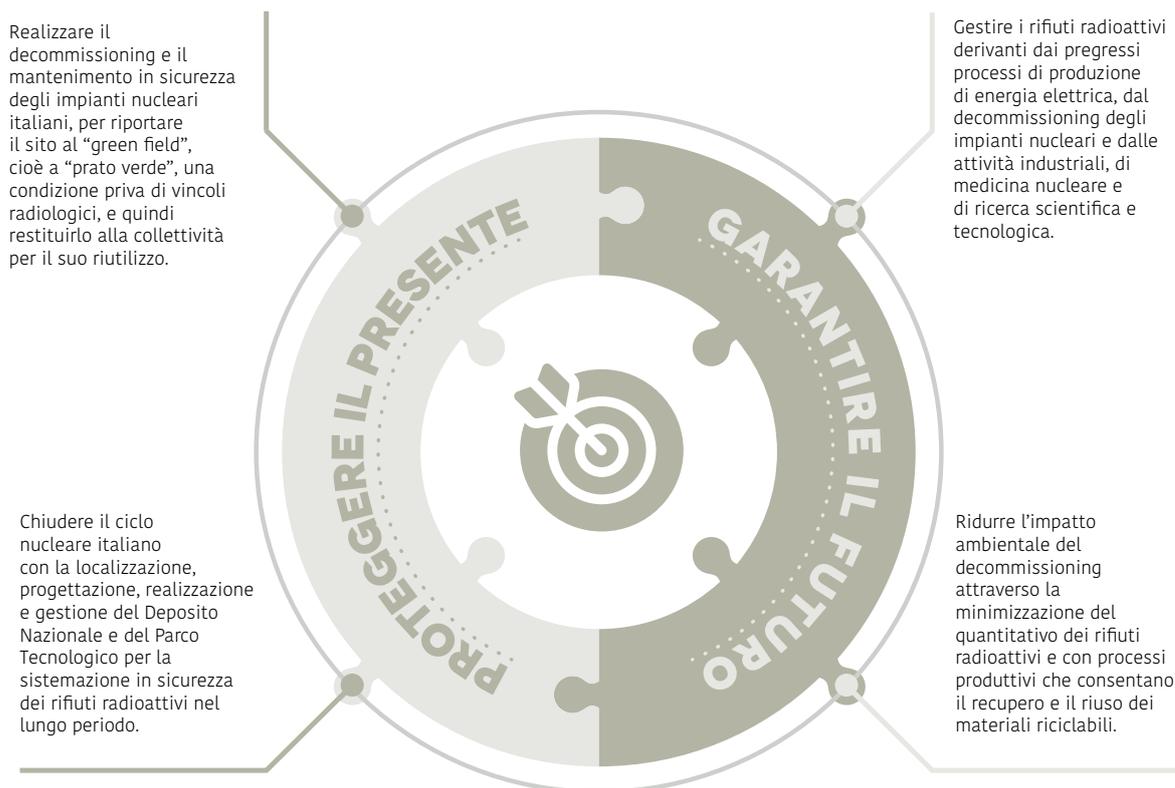
SOGIN

Sogin è la Società pubblica responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi. Interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, la Società opera in base agli indirizzi strategici del Governo italiano.

Con il decreto legislativo n. 31 del 2010 è stato inoltre affidato a Sogin il compito di localizzare, progettare, realizzare e gestire il Deposito Nazionale, un'infrastruttura ambientale di superficie dove sistemare in totale sicurezza tutti i rifiuti radioattivi. Il 5 gennaio 2021 Sogin ha pubblicato sul sito deposizionazionale.it la CNAPI, il progetto preliminare del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico e i documenti correlati previsti dal decreto. La CNAPI - Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee individua 67 aree potenzialmente idonee distribuite in 7 Regioni italiane.

Nel 2004 ha acquisito il 60% del capitale sociale di Nucleco, l'operatore nazionale impegnato nella gestione integrata dei rifiuti e delle sorgenti radioattive, nelle attività di decommissioning di installazioni nucleari e nella decontaminazione di siti industriali.





L'obiettivo di Sogin è chiudere il ciclo elettronucleare italiano. Oltre alle quattro centrali nucleari di Trino (VC), Caorso (PC), Latina e Garigliano (CE) e all'impianto FN di Bosco Marengo (AL), Sogin gestisce lo smantellamento degli impianti di ricerca sul ciclo del combustibile EUREX di Saluggia (VC), OPEC e IPU di Casaccia (RM), ITREC di Rotondella (MT) e il reattore ISPRA-1 (VA).

NUCLECO

Nucleco è la società leader in Italia nel campo dei servizi radiologici, nella gestione dei rifiuti radioattivi e nelle attività di decontaminazione e bonifica di impianti nucleari e siti industriali. La Società è qualificata per la raccolta, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e delle sorgenti radioattive provenienti dalle attività di medicina nucleare e di ricerca scientifica e tecnologica. Il capitale sociale di Nucleco è detenuto per il 60% da Sogin e per il 40% da ENEA.



DECOMMISSIONING

Svolge con l'impiego di soluzioni tecniche innovative il decommissioning degli impianti nucleari, nonché degli impianti di riprocessamento (compresi quelli del ciclo Uranio-Torio e MOX - Mixed Oxide Fuel), garantendo massimi standard di sicurezza nella gestione dei rifiuti radioattivi.



INDUSTRIA

Offre soluzioni sicure ed efficaci, nel rispetto dell'ambiente, per la gestione di materiali contenenti radionuclidi naturali, NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials) e TENORM (Technically Enhanced Normally Occurring Radioactive Materials), provenienti dal settore petrolchimico, Oil & Gas, minerario-estrattivo e della produzione di fertilizzanti.



BIOMEDICALE

È qualificata per la raccolta, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e delle sorgenti radioattive provenienti dalle attività di medicina nucleare e di ricerca scientifica e tecnologica gestite da enti pubblici e privati. La Società collabora con i principali produttori di radiofarmaci al fine di minimizzare il volume dei rifiuti prodotti negli interventi diagnostici e terapeutici.



AMBIENTE

Si occupa della bonifica di impianti, convenzionale e radiologica, offrendo ai propri clienti una gestione esperta basata sulle migliori tecnologie disponibili.

PRESENZA ALL'ESTERO

Grazie all'esperienza ventennale nel settore, la Società partecipa a iniziative nel campo del decommissioning nucleare e della gestione dei rifiuti radioattivi in numerosi Paesi, con due sedi operative all'estero: a Mosca (Russia) e a Bratislava (Slovacchia).

La presenza di Sogin all'estero ha i seguenti obiettivi:

- sviluppo di relazioni e collaborazioni con organismi internazionali e operatori esteri, pubblici e privati, per favorire lo scambio di know-how applicabile al decommissioning degli impianti nucleari;
- lo sviluppo commerciale con l'acquisizione di progetti, studi, consulenze e servizi tecnici sullo smantellamento degli impianti, la gestione dei rifiuti radioattivi, nonché sulla sicurezza e la radioprotezione;
- il supporto alle Istituzioni italiane per adempiere a quanto previsto dai trattati e dagli impegni internazionali.



GOVERNANCE DI SOGIN E NUCLECO

Lo schema riportato di seguito illustra la composizione e il funzionamento degli organi societari di Sogin e della controllata Nucleco.

| SOGIN | | | | |
|--|---|---|---|--|
| ASSEMBLEA DEGLI AZIONISTI | CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE | COLLEGIO SINDACALE | MAGISTRATO DELLA CORTE DEI CONTI | ORGANISMO DI VIGILANZA |
| | In carica per il triennio 2019-2021 | In carica per il triennio 2020-2022 | | In carica per il triennio 2020-2022 |
| Composta da un unico socio, il Ministero dell'Economia e delle Finanze. Approva il bilancio di esercizio, nomina e revoca i membri del Consiglio di Amministrazione e del Collegio Sindacale, e ne determina i compensi. Conferisce l'incarico di revisione legale dei conti, stabilendone il corrispettivo economico. | I cinque componenti sono nominati dall'Assemblea degli Azionisti nel rispetto dell'equilibrio tra i generi. Definisce le strategie aziendali e di Gruppo e le linee di indirizzo del sistema di controllo interno. Approva il progetto di Bilancio, aggiorna il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, adotta il Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione. Nomina i componenti dell'Organismo di Vigilanza, fissandone il compenso, il Dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari e il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza. | È l'organo di controllo che vigila sull'osservanza delle norme e dello Statuto, sul rispetto dei principi di corretta amministrazione, sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile adottato dalla Società e sul suo concreto funzionamento. | Controlla l'operato di Sogin, in quanto SpA interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze. Il Delegato ha diritto ad assistere alle riunioni dell'Assemblea degli Azionisti, del Consiglio di Amministrazione, del Collegio Sindacale e dell'Organismo di Vigilanza. In qualità di relatore, predispone la Relazione con la quale la Corte riferisce al Parlamento sui risultati del controllo sulla gestione finanziaria della Società. | Controlla il funzionamento, l'efficacia e l'osservanza del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo (MOGC), curandone anche l'aggiornamento. Ha anche le funzioni dell'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV). Il 25 febbraio 2021 è stato nominato dal Consiglio di Amministrazione il nuovo Organismo di Vigilanza, all'esito di una selezione pubblica per l'individuazione dei componenti esterni. |
| | Presidente: Luigi Perri | Presidente: Salvatore Lentini | Delegato titolare al controllo: Magistrato Rossana De Corato Delegato Sostituto al controllo: Magistrato Maria Gabriella Dodaro | Membro esterno con funzioni di Presidente: Francesco Santangelo dal 25 febbraio 2021 sostituito da Gaetano Caputi Membro esterno: Alessia Fulgeri Dal 25 febbraio 2021 sostituita da Davide Albonico Membro interno: Pierfrancesco Baldassarri |
| | Vicepresidente e Amministratore Delegato: Emanuele Fontani Consiglieri non esecutivi: Raffaella Di Sipio, Luce Meola (fino al 23 febbraio 2022), Enrico Zio | Sindaci effettivi: Cinzia Nava Enrico Maria Nadasi Sindaci supplenti: Maurizio Accarino Luisa Foti | | |

| NUCLECO | | | |
|---|---|---|--|
| ASSEMBLEA DEGLI AZIONISTI | CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE | COLLEGIO SINDACALE | MAGISTRATO DELLA CORTE DEI CONTI |
| | In carica per il triennio 2021-2023 | In carica per il triennio 2020-2022 | In carica per il triennio 2018-2021 |
| Costituita da Sogin, che detiene il 60% del capitale sociale di Nucleco, e da ENEA, che detiene il restante 40%. Approva il Bilancio di esercizio, nomina e revoca i membri del Consiglio di Amministrazione e del Collegio Sindacale e ne determina i compensi, conferisce l'incarico di revisione legale dei conti, stabilendone il corrispettivo economico. | È composto da tre membri, nominati dall'Assemblea degli Azionisti. Il Presidente presiede l'Assemblea, convoca e presiede il CdA, fissa l'ordine del giorno e verifica l'attuazione delle deliberazioni. I poteri di gestione della Società sono in capo all'Amministratore Delegato, ad eccezione di quelli che il Consiglio di Amministrazione si è espressamente riservato e di quelli attribuiti al Presidente. In quanto Vicepresidente, sostituisce in CdA il Presidente, senza riconoscimento di compensi aggiuntivi, nei casi di sua assenza o impedimento per l'esercizio delle funzioni attribuite. La rappresentanza legale e la firma sociale sono in capo sia al Presidente che all'Amministratore Delegato. | È composto da tre Sindaci effettivi e due supplenti, nominati il 30 aprile 2020 dall'Assemblea ordinaria nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di equilibrio tra i generi. Il Presidente e un Sindaco supplente sono indicati dall'Azionista Sogin, mentre due Sindaci effettivi e un Sindaco supplente dall'Azionista ENEA. | È composto, nel rispetto dei requisiti di onorabilità, indipendenza ed autonomia funzionale, da tre membri, di cui due esterni ed uno interno, nominati dal Consiglio di Amministrazione il 31 agosto 2018. All'Organismo di Vigilanza sono attribuite le funzioni di Organismo Indipendente di valutazione per gli adempimenti in ambito anticorruzione e trasparenza. I componenti esterni all'Organismo di Vigilanza hanno cessato il loro mandato all'atto della nomina del nuovo Consiglio di Amministrazione in data 23 giugno 2021. Gli attuali Membri, in carica al 31 dicembre 2021, ricoprono i suddetti incarichi, in regime di prorogatio, in attesa della nomina del nuovo Organismo di Vigilanza. Il Membro interno è stato invece nominato nel CDA del 3 agosto 2021 |
| | Presidente: Nadia Cherubini (a partire dal 6 marzo 2020 e rinominata il 23 giugno 2021) Vicepresidente e Amministratore Delegato: Lamberto D'Andrea (in carica fino al 23 giugno 2021) Luca Cittadini (dal 23 giugno 2021 al 9 marzo 2022) Marco Pagano (dal 18 marzo 2022) Consigliere: Emilio Macci (a partire da agosto 2020 fino al 23 giugno 2021) Marco Pagano (dal 23 giugno 2021 al 18 marzo 2022) Michele Gili (dal 13 aprile 2022) | Presidente: Cesare Carassai Sindaci effettivi: Valentina Vaccaro Roberto Iaschi Sindaci supplenti: Giulio Torlonia Angela Maria Rocca | Presidente: Mariangela Di Giandomenico Membro esterno: Francesco Cardella Membro interno: Giuseppe D'Onofrio (in carica fino al 3 agosto 2021) Sara Travaglini (dal 3 agosto 2021) |

AVANZAMENTO FISICO, COSTI E AUTORIZZAZIONI

Tutte le attività di Sogin sono sottoposte a controlli sistematici da parte delle Istituzioni e degli Enti competenti, come il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), l'Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione (ISIN), Regioni e Comuni, nel rispetto delle linee guida dell'International Atomic Energy Agency (IAEA) e della normativa nazionale, tra le più stringenti in Europa.

AVANZAMENTO FISICO DELLA COMMESSA NUCLEARE

Sogin ha chiuso il 2021 con un avanzamento fisico delle attività di decommissioning degli impianti nucleari, grazie a un lavoro di efficientamento dei processi e delle azioni di risanamento intraprese, pari al 7,2%, ben oltre l'obiettivo di budget fissato inizialmente al 6,6%.

Nel corso dell'anno la Società si è dotata di un processo di controllo rigoroso che permette di misurare l'avanzamento fisico del decommissioning che, assieme a quello economico, conferma l'efficacia e l'efficienza dell'operato aziendale. L'azione di monitoraggio del rispetto del programma di avanzamento delle attività si articola secondo una struttura gerarchica di obiettivi generali e specifici tra loro coerenti. In ottemperanza alla Delibera dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) del 3 agosto 2021, n. 348/2021/R/EEL, Allegato A, Articolo 15, la Società pubblica le informazioni sull'avanzamento delle attività di decommissioning sul proprio sito internet, con un aggiornamento a cadenza trimestrale.

Nel 2021 l'adozione di un nuovo modello di rendicontazione dei costi, che prevede l'introduzione del loro riconoscimento a fronte di un effettivo avanzamento fisico delle attività e non solo di un impegno di spesa, ha semplificato anche le voci dei costi gestionali che passano da 5 a 3 (costi di struttura, costi di avanzamento e costi ad utilità pluriennale).

RICONOSCIMENTO DEI COSTI

Sogin opera nell'ambito dei vari decreti di indirizzo emanati dall'allora Ministero delle Attività Produttive (oggi Ministero Transizione Ecologica) in ottemperanza all'art. 13, comma 4, del d. lgs. n. 79/1999 di attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme per il mercato interno dell'energia elettrica ed è soggetta al controllo e alla regolazione dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.

Tutte le attività legate al decommissioning degli impianti nucleari sono finanziate attraverso la tariffa A2RIM tramite un sistema di regolazione definito dall'Autorità.

Il 30 giugno 2020 Sogin ha trasmesso la documentazione relativa al Programma a vita intera per tutte le attività necessarie allo smantellamento delle centrali e degli impianti nucleari, corredato da un documento metodologico per la misurazione dell'avanzamento fisico delle attività di decommissioning. Quest'ultimo contiene una proposta articolata in relazione alla misurazione dell'avanzamento fisico di tutte le attività rilevanti della commessa nucleare (non solo quelle di tipo realizzativo, ma anche di ingegneria, licensing e committenza) e costituisce un importante passo avanti per il controllo di efficacia della medesima commessa.

Con la deliberazione 417/2020/R/eel (27 ottobre 2020), l'Autorità ha avviato un procedimento per la formazione di provvedimenti in materia di riconoscimento degli oneri nucleari al fine di rivedere e integrare i Criteri di efficienza economica 2013-2016 per il periodo di regolazione successivo all'anno 2020 (terzo periodo di regolazione). Inoltre, ha previsto di definire un'adeguata durata per il terzo periodo di regolazione, che preveda la possibilità per Sogin di rivedere i programmi solo dopo un congruo numero di anni. Il terzo periodo di regolazione delle attività di decommissioning ha una durata di 6 anni, a partire dal 1° gennaio 2021 fino al 31 dicembre 2026, ed è articolato in due semiperiodi di regolazione di uguale durata (3 anni). Il 30 aprile 2021, Sogin ha presentato un programma a vita intera che include scostamenti in termini di tempi e costi, rispetto a quello presentato a 30 giugno 2020, riconducibili alla pandemia COVID-19 e alle misure di contenimento adottate dal Governo.

Con la medesima deliberazione l'Autorità ha infine previsto di aggiornare i criteri di separazione contabile.

Con la deliberazione 93/2021/R/eel (9 marzo 2021) l'Autorità ha definito i "Criteri per il riconoscimento degli oneri conseguenti alle attività di decommissioning" (Testo Integrato del Decommissioning Nucleare TIDECN 93/21) per il terzo periodo di regolazione per quelle attività i cui costi rientrano nel perimetro degli oneri nucleari, con l'esclusione delle attività relative al progetto Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

Con il nuovo (terzo) sistema di regolazione l'Autorità ha voluto dare alle attività di decommissioning una spiccata connotazione forward-looking, impegnando pertanto fortemente Sogin in merito alla previsione di avanzamento e di spesa.

Con la deliberazione 348/2021/R/eel del 3 agosto 2021 l'Autorità ha approvato i Criteri per il riconoscimento degli oneri conseguenti alle attività di decommissioning delle centrali e impianti nucleari, con l'esclusione delle attività relative al Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, per il periodo 2021-2026, in maniera definitiva il Testo Integrato del Decommissioning Nucleare (TIDECN) e ha definito i parametri quantitativi per l'applicazione del TIDECN nel primo semi-periodo di regolazione (2021-2023).

Con la stessa delibera l'Autorità ha approvato a preventivo gli oneri nucleari per le attività di decommissioning per il primo semiperiodo di regolazione (2021-2023).

Il nuovo sistema di regolazione si basa su un meccanismo di riconoscimento dei costi della commessa nucleare a consuntivo, in base al quale Sogin ogni anno, entro il 28 febbraio, invia all'ARERA il consuntivo dell'anno precedente per approvazione.

L'Autorità riconosce il consuntivo dei costi sostenuti secondo criteri di efficacia ed efficienza, purché rientranti nel perimetro degli oneri nucleari così come da decreto interministeriale del 26 gennaio del 2000 (modificato dal decreto interministeriale del 3 aprile 2006).

Il sistema vigente suddivide i costi della commessa nucleare in diverse categorie e li sottopone a modalità di riconoscimento distinte.

L'Autorità determina quindi l'entità degli oneri nucleari da addebitare sulla tariffa elettrica (componente A2RIM, ex A2) garantendo, attraverso erogazioni specifiche della Cassa per i servizi energetici e ambientali (CSEA), la copertura dei fabbisogni finanziari di Sogin.

AUTORIZZAZIONI

Il principale atto autorizzativo per le operazioni di smantellamento di un impianto nucleare è il decreto di disattivazione, emanato dal Ministero della Transizione Ecologica, sentiti i pareri dei Ministeri dell'Interno, del Lavoro e delle Politiche Sociali, della Salute, della Regione o Provincia Autonoma interessata e dell'ISIN.

Tale iter, previsto dagli artt. 98 e 99 “del d. lgs. n. 101/2020, si avvia con la presentazione da parte di Sogin dell'istanza di disattivazione.

Con il decreto legge 1/2012 convertito con modificazioni dalla legge 27/2012, ai sensi dell'art. 24 “accelerazione delle attività di disattivazione e smantellamento siti nucleari”, comma 4, si stabilisce che, fatte salve le specifiche procedure previste per la realizzazione del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico richiamate al comma 3, l'autorizzazione alla realizzazione dei progetti di disattivazione rilasciata ai sensi dell'articolo 55 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, nonché le autorizzazioni di cui all'articolo 6 della legge 31 dicembre 1962, n. 1860, e all'articolo 148, comma 1-bis, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, rilasciate a partire dalla data di entrata in vigore del suddetto decreto, valgono anche quale dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza, costituiscono varianti agli strumenti urbanistici e sostituiscono ogni provvedimento amministrativo, autorizzazione, concessione, licenza, nulla osta, atto di assenso e atto amministrativo, comunque denominati, previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo alla esecuzione delle opere. Per il rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione o allo smantellamento di opere che comportano modifiche sulle strutture impiantistiche è fatto obbligo di richiedere il parere motivato del comune e della regione nel cui territorio ricadono le opere di cui al presente comma; tali amministrazioni si pronunciano entro sessanta giorni dalla richiesta da parte del Ministero dello sviluppo economico, fatta salva l'esecuzione della valutazione d'impatto ambientale ove prevista.

Nelle more del rilascio di tale decreto possono essere autorizzati anche singoli progetti finalizzati all'avanzamento delle attività di smantellamento e di realizzazione di opere e strutture temporanee necessarie per l'avanzamento del decommissioning.

Le autorizzazioni sui singoli progetti, con l'introduzione del d. lgs. n. 101/2020, possono essere ottenute attraverso l'applicazione dell'art. 233, comma 1 “Regime transitorio per i procedimenti autorizzativi in corso (decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, articolo 148)” del d. lgs. n. 101 del 2020 per particolari operazioni e specifici interventi, quando attinenti alla disattivazione, finalizzati a garantire nel modo più efficace la radioprotezione dei lavoratori e della popolazione.

Ottenuti i decreti di disattivazione o le autorizzazioni previste dall'art. 233 del d. lgs. n. 101/2020, Sogin è tenuta a sottoporre all'approvazione dell'ISIN specifici piani operativi o rapporti particolareggiati di progetto, nei quali viene descritta l'opera da realizzare e le opportune valutazioni sulla sicurezza e la radioprotezione.

Il decreto legislativo n. 101/2020, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 31 luglio 2020, recepisce la Direttiva 2013/59/EURATOM, riordinando e aggiornando in un unico testo la precedente normativa italiana nel campo della radioprotezione, tra cui si comprende anche il d. lgs. n. 230/95, che era il riferimento normativo in vigore quando sono state presentate le istanze di disattivazione per gli impianti e centrali in decommissioning di Sogin.

FISCALITÀ

L'approccio fiscale in un'azienda come Sogin, compresa nell'elenco delle amministrazioni pubbliche inserite nel conto economico consolidato individuate ai sensi della legge di contabilità e di finanza pubblica (Gazzetta Ufficiale - Serie generale n. 229 del 30 settembre 2019), e ritenuta pertanto tra i soggetti inseriti nell'Indice delle Pubbliche Amministrazioni (IPA), lascia poco o nulla all'agire discrezionale.

Nello specifico, Sogin istituisce e mantiene un corpo normativo e procedurale interno, in cui sono formalizzati gli obiettivi, le caratteristiche e le attività di gestione del processo fiscale, così come le attività di rilevazione, misurazione, gestione e controllo del rischio fiscale.

Nella Società il legame tra tax governance (ovvero l'insieme delle regole che disciplinano la gestione delle norme tributarie e dei rischi fiscali) e corporate governance è per lo più intrinseco nella gestione stessa delle diverse attività contabili amministrative.



AMSK 0387 95

AMSK 0274 95

AMSK 0274 95

I
Produttore: Sogin
Luogo di prod.: Bosco Marengo
Numero: AMSK038795
Anno di prod.: 1995
Livello di irraggiamento massimo a contatto: 0,320 µSv/h
Massa lorda: 796 Kg

I
Produttore: Sogin
Luogo di prod.: Bosco Marengo
Numero: AMSK027495
Anno di prod.: 1995
Livello di irraggiamento massimo a contatto: 0,195 µSv/h
Massa lorda: 800 Kg

I
Produttore: Sogin
Luogo di prod.: Bosco Marengo
Numero: AMSK027495
Anno di prod.: 1995
Livello di irraggiamento massimo a contatto: 0,195 µSv/h
Massa lorda: 871 Kg

AMSK 0291 95

I
Produttore: Sogin
Luogo di prod.: Bosco Marengo
Numero: AMSK029195
Anno di prod.: 1995
Livello di irraggiamento massimo a contatto: 0,100 µSv/h
Massa lorda: 767 Kg

Sogin
prod. Bosco Marengo
AMSK011995
1995
irraggiamento massimo a contatto: 0,570 µSv/h
massa lorda: 616 Kg



02. CREAZIONE DI VALORE

SOSTENIBILITÀ

GOVERNANCE DELLA SOSTENIBILITÀ

Nel 2021 Sogin ha avviato il processo di predisposizione del primo Piano di Sostenibilità. Tale piano prevede un lavoro di analisi e approfondimento dei temi maggiormente collegati al core business di Sogin e di Nucleco, mediante il coinvolgimento trasversale e inclusivo di tutte le funzioni aziendali, a livello strategico e operativo.

I principali obiettivi alla base della realizzazione del Piano di Sostenibilità di Sogin e Nucleco sono:

- assicurare la coerenza degli indirizzi strategici di sostenibilità con gli obiettivi del Piano Industriale 2020-2025;
- spostare l'orizzonte di riferimento dalla rendicontazione e valorizzazione delle performance ex post alla definizione degli obiettivi e delle azioni ex ante;
- garantire la definizione di policy e procedure interne per promuovere l'integrazione della sostenibilità nel core business.

Nel primo semestre dell'anno sono state svolte 21 interviste one to one, che hanno visto coinvolte tutte le funzioni di Sogin e parte di quelle di Nucleco per un totale di 55 persone. Le interviste hanno avuto l'obiettivo di analizzare le singole attività e supportare le funzioni aziendali nella loro lettura in chiave sostenibile. Sulla base dell'ascolto e dell'analisi dei risultati, sono stati individuati sei driver di sostenibilità, validati dal management, che costituiscono l'impianto strategico del Piano di sostenibilità.

| | |
|------------------------------------|--|
| CIRCULARITÀ | Sogin e Nucleco si impegnano a pianificare, progettare e gestire le loro attività sulla base dei principi di circolarità e sostenibilità, attraverso la valutazione e la mitigazione del loro impatto, ambientale e sociale, complessivo. Inoltre, le Società si impegnano ad introdurre criteri di sostenibilità nella loro catena di fornitura e nei processi di qualifica dei propri fornitori. |
| VALORE CONDIVISO CON IL TERRITORIO | Sogin e Nucleco credono che le aziende debbano assumere un ruolo di cittadinanza attiva nei confronti della Comunità in cui operano e che il valore generato non possa essere limitato a una prospettiva meramente interna. Risulta quindi di fondamentale importanza l'estensione dei suddetti valori anche agli stakeholder esterni in modo condiviso e partecipato. |
| VALORIZZAZIONE DELLE COMPETENZE | Sogin e Nucleco riconoscono il valore della conoscenza e della ricerca e si dedicano a promuoverlo, attraverso la consapevolezza dell'importanza delle competenze uniche sviluppate al loro interno, e si impegnano a diffonderle in modo strutturato e coerente, sia internamente che esternamente. In quest'ottica, le Società danno particolare rilievo alla trasmissione delle conoscenze a livello interaziendale e intergenerazionale, al fine di contribuire alla creazione di un valore condiviso che vada oltre il loro mero operato. Le Società sono inoltre impegnate nella creazione e nella valorizzazione di partnership internazionali per promuovere collaborazioni e ricerche sui temi della circolarità e sostenibilità. |
| ACCOUNTABILITY | Sogin e Nucleco credono nei valori della trasparenza e della responsabilità e si impegnano a realizzare un sistema di valutazione, monitoraggio e comunicazione che garantisca la massima limpidezza delle sue operazioni. A tal fine, le Società si adoperano a strutturare degli indicatori di sostenibilità da integrare a quelli esistenti, in modo da garantire l'inclusione di aspetti ESG nella pianificazione e nella valutazione della gestione aziendale e delle performance economiche e operazionali. Si impegnano, inoltre, a diffondere le informazioni in modo chiaro ed esaustivo, prediligendo il dialogo e l'incontro con i propri stakeholder. |
| ENGAGEMENT | Nello svolgimento delle loro attività, Sogin e Nucleco si impegnano al coinvolgimento, ascolto e dialogo, di tutti i propri stakeholder (interni ed esterni) in tutte le fasi dei processi, in un'ottica di condivisione di obiettivi. |
| CULTURA ORGANIZZATIVA | Sogin e Nucleco si impegnano per un cambiamento della cultura organizzativa finalizzato a creare un ambiente favorevole all'innovazione e a instaurare dei sistemi moderni di gestione delle risorse umane. In tal senso, si impegnano a favorire la diversity, il lavoro agile, la formazione e lo sviluppo professionale e personale dei dipendenti, attraverso l'introduzione di criteri di valutazione delle performance che tengano in considerazione le variabili ESG. |

I 6 driver rappresentano l'indirizzo strategico e sostenibile che le due Società si impegnano a perseguire e rispondono alle tre dimensioni della sostenibilità – ambientale, sociale ed economica.

Inoltre, il know how altamente specializzato e le soluzioni innovative e sostenibili di gestione dei rifiuti radioattivi, valorizzano le attività nei siti al fine di contribuire ad una transizione ecologica sostenibile, anche nella sua dimensione tecnologica.

Sogin, infatti nasce nel 1999 con lo scopo di prendere in carico la fase conclusiva del ciclo di vita della filiera nucleare italiana. Per definizione, quindi, è un attore nel passaggio tra diverse tecnologie, che rappresentano la parte più significativa di Sogin e contraddistinguono la nostra attività quotidiana. Considerata l'esperienza maturata nel campo delle bonifiche radiologiche e convenzionali, può svolgere le proprie attività in tutti quei settori in cui è rilevante la gestione del fine vita, tipiche della transizione ecologica in corso, per attuare la quale è fondamentale il ruolo delle imprese.

A giugno 2021 è stato istituito ufficialmente il Comitato Strategico di Sostenibilità e creato il Gruppo di Lavoro Permanente. Governa il processo la cabina di regia della sostenibilità.

| | DIMENSIONE STRATEGICA | |
|--|---|---|
| | COMITATO STRATEGICO DI SOSTENIBILITÀ | ADVISORY BOARD |
| CABINA DI REGIA Nell'ambito della funzione Comunicazione e Sostenibilità, governa il processo di pianificazione di sostenibilità | Un delegato del CdA di Sogin, il Presidente di Nucleco e tutte le funzioni competenti con il compito di definire gli impegni strategici di sostenibilità. | Esperti esterni sui temi di sostenibilità maggiormente collegati al core business aziendale con il compito di supportare il processo. |
| | DIMENSIONE OPERATIVA | |
| | Gruppo di lavoro permanente Composto da esperti dei driver di sostenibilità col fine di definire obiettivi, target e KPI del Piano di Sostenibilità | |

I compiti del Comitato Strategico sono:

- promuovere l'integrazione della sostenibilità nel core business;
- definire, in coerenza con gli obiettivi del Piano Industriale, gli indirizzi e gli impegni strategici di sostenibilità, promuovendone la loro declinazione operativa e formalizzazione in un documento di pianificazione;
- sostenere, attraverso un attento monitoraggio, l'implementazione delle attività necessarie al raggiungimento degli obiettivi inseriti nel Piano.

La governance della sostenibilità, articolata sui due livelli, opera in modo tale da coinvolgere trasversalmente tutto il Gruppo.

Tra luglio e settembre 2021 sono stati organizzati quattro laboratori di approfondimento, a cura dell'Advisory Board, che hanno affrontato alcune delle tematiche connesse ai driver di sostenibilità. Tali laboratori hanno rappresentato una tappa fondamentale nel percorso di formazione dei membri del Gruppo di Lavoro Permanente e hanno contribuito notevolmente alla loro sensibilizzazione nei confronti della cultura della sostenibilità.

Lo schema riportato di seguito illustra come la sostenibilità si declina all'interno dell'Organizzazione:

| DRIVER DI SOSTENIBILITÀ | | PILASTRI DEL PIANO INDUSTRIALE |
|---|---|--------------------------------|
| CIRCOLARITÀ | Progettazione e implementazione delle attività di decommissioning, delle bonifiche industriali e del Deposito Nazionale in un'ottica di circolarità indirizzata alla minimizzazione e ottimizzazione delle risorse e dell'impatto complessivo di Sogin. | CORE BUSINESS |
| VALORE CONDIVISO CON IL TERRITORIO | La mission - proteggere il presente e garantire il futuro - a servizio del territorio per generare valore condiviso e come supporto al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. | SISTEMA PAESE |
| VALORIZZAZIONE DELLE COMPETENZE | Valorizzazione e trasmissione del know-how di alto profilo tecnico e distintivo del Gruppo e mantenimento del presidio di competenze anche in un'ottica di salvaguardia della memoria per le generazioni future. | KNOW-HOW |
| ACCOUNTABILITY | Essere accountable nei confronti degli stakeholder interni ed esterni, dimostrando e comunicando in modo chiaro, trasparente e concreto l'agire sostenibile di Sogin. | REPUTATION |
| ENGAGEMENT | Coinvolgimento, ascolto e dialogo in tutti i processi di Sogin degli stakeholder, sia interni sia esterni, in un'ottica di condivisione degli obiettivi e inclusione. | |
| CULTURA ORGANIZZATIVA | Elementi culturali innovativi per il cambio organizzativo necessario al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e la creazione di un ambiente capace di cullare l'innovazione. | |

SOGIN PER L'AGENDA 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, presentata a settembre 2015, identifica i 17 Sustainable Development Goals (SDGs) che rappresentano altrettanti obiettivi comuni di sviluppo sostenibile sulle complesse sfide sociali attuali.

All'interno del Bilancio 2021 Sogin evidenzia i progetti e le attività che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi dell'Agenda 2030 e sottoscrive alcuni impegni per il futuro.

La maggior parte degli obiettivi costituiscono, da sempre, un riferimento importante per Sogin nello svolgimento delle proprie attività strategiche e per la sicurezza dei lavoratori, dei cittadini, del territorio e dell'intero sistema Paese.

Nella tabella che segue vengono descritte le azioni che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, sia con attività realizzate, sia con attività in programma.

OBBIETTIVO 3: ASSICURARE LA SALUTE E IL BENESSERE PER TUTTI E PER TUTTE LE ETÀ

- Aggiornamento del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, comprensivo della nuova Parte Speciale su "Ambiente, Salute e Sicurezza"
- Iniziative di promozione di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
- Iniziative per fronteggiare l'emergenza COVID-19
- Progetti formativi e informativi per gli stakeholder interni ed esterni sul tema salute e sicurezza
- Promozione della diversità e delle pari opportunità
- Sviluppo del Sistema di Gestione Integrato Qualità, Sicurezza, Ambiente
- Welfare aziendale
- Progetto Working Smart

OBIETTIVO 4: FORNIRE UN'EDUCAZIONE DI QUALITÀ, EQUA E INCLUSIVA, E OPPORTUNITÀ DI APPRENDIMENTO PER TUTTI

- Formazione delle risorse, con particolare attenzione alla sicurezza, alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare
- Knowledge management per l'integrazione, la valorizzazione e la condivisione del know-how tra uomini e donne
- Partnership con Università ed Enti di ricerca
- Progetti di informazione e formazione rivolti alle comunità (scuole, associazioni, università)
- Promozione della diversità e delle pari opportunità
- Sostegno all'istruzione dei figli dei dipendenti

OBIETTIVO 6: GARANTIRE LA DISPONIBILITÀ E LA GESTIONE SOSTENIBILE DI ACQUA E SERVIZI IGIENICI PER TUTTI

- Monitoraggi e trattamenti per garantire il rispetto dei limiti di legge degli scarichi delle acque superficiali
- Monitoraggi, radiologici e convenzionali, delle acque della falda sottostante gli impianti nucleari

OBIETTIVO 8: INCENTIVARE UNA CRESCITA ECONOMICA DURATURA, INCLUSIVA E SOSTENIBILE, UN'OCCUPAZIONE PIENA E PRODUTTIVA ED UN LAVORO DIGNITOSO PER TUTTI

- Certificazione UNI ISO 45001
- Green procurement
- Promuovere un ambiente di lavoro sicuro e protetto per tutti i lavoratori attraverso azioni di informazione e sensibilizzazione
- Standard SA8000
- Progetto Working Smart

OBIETTIVO 9: COSTRUIRE UN'INFRASTRUTTURA RESILIENTE E PROMUOVERE L'INNOVAZIONE ED UNA INDUSTRIALIZZAZIONE EQUA, RESPONSABILE E SOSTENIBILE

- Soluzioni innovative e sostenibili per la gestione dei rifiuti radioattivi (progetto AIGOR, 3D Survey, DNPT)

OBIETTIVO 11: RENDERE LE CITTÀ E GLI INSEDIAMENTI UMANI INCLUSIVI, SICURI, DURaturi E SOSTENIBILI

- Attività di campionamento e piani di monitoraggio radiologico ambientale specifici per ciascun sito
- Iniziative di sostegno a favore delle comunità territoriali
- Localizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico per la sistemazione definitiva dei rifiuti radioattivi
- Progettazione degli interventi di decommissioning per ridurre l'impatto ambientale nel lungo periodo
- Registrazione EMAS
- Segnalazione tempestiva di situazioni di possibile o probabile impatto sull'ambiente e sulla salute della popolazione
- Verifica del rispetto dei limiti e/o dei livelli di riferimento della normativa vigente e della conformità ai valori della formula di scarico specifica per ciascun sito
- Iniziativa "Differenziamoci"
- Piano Spostamenti casa-lavoro
- Rastrelliere biciclette

OBIETTIVO 12: CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI - GARANTIRE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E CONSUMO

- Accordo Sogin-ICQRF per codificare specifiche tecniche radiochimiche per la tracciabilità dei prodotti agricoli e agroalimentari
- Attività di decommissioning e di gestione dei rifiuti radioattivi
- Digitalizzazione per la tracciabilità e integrità dei dati sui rifiuti radioattivi, con l'obiettivo di preservarne la memoria per le generazioni future
- Green procurement
- Azioni di sensibilizzazione
- Piano di economia circolare: minimizzazione dei rifiuti prodotti e massimizzazione dei materiali

- da inviare a recupero
- Progetti nell'ambito del programma Horizon 2020 dell'UE
- Progetto Plastic Reduction

OBIETTIVO 14: CONSERVARE E UTILIZZARE IN MODO SOSTENIBILE GLI OCEANI, I MARI E LE RISORSE MARINE

- Attività di bonifica subacquea per rimuovere materiale contaminato o pericoloso a tutela dell'ambiente e delle specie pelagiche

OBIETTIVO 15: PROTEGGERE, RIPRISTINARE E FAVORIRE UN USO SOSTENIBILE DELL'ECOSISTEMA TERRESTRE

- Gestione delle aree protette afferenti ai siti
- Interventi tempestivi in caso di non conformità ambientali
- Progettazione degli interventi di decommissioning per ridurre l'impatto ambientale nel lungo periodo
- Progetti nell'ambito del programma Horizon 2020 dell'UE
- Progetto Plastic Reduction
- Iniziativa "Differenziamoci"
- Protocollo di collaborazione con il Commissario Straordinario per la bonifica delle discariche abusive
- Registrazione EMAS
- Riutilizzo delle terre da scavo
- Ripristino ambientale e rinaturalizzazione delle aree bonificate
- Piano Spostamenti Casa-Lavoro
- Rastrelliere biciclette
- Segnalazione tempestiva di situazioni di possibile o probabile impatto sull'ambiente e sulla salute della popolazione
- Azioni di sensibilizzazione

OBIETTIVO 16: PROMUOVERE SOCIETÀ PACIFICHE E PIÙ INCLUSIVE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE; OFFRIRE L'ACCESSO ALLA GIUSTIZIA PER TUTTI E CREARE ORGANISMI EFFICIENTI, RESPONSABILI E INCLUSIVI A TUTTI I LIVELLI

- Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo (MOGC) per prevenire e contrastare la commissione dei reati presupposto della responsabilità amministrativa ex d. lgs. n. 231/2001 e i fenomeni corruttivi e di mala gestio ex l. n. 190/2012
- Partnership con Università, Enti di ricerca, sistema industriale
- Presidio dei rischi di corruzione e azioni di prevenzione di episodi corruttivi
- Relazioni istituzionali a livello locale, nazionale e internazionale

IMPEGNO PER L'AMBIENTE

L'impegno per l'ambiente di Sogin si declina da sempre su più ambiti e prevede, oltre a processi per adempiere alla normativa ambientale di riferimento, iniziative volontarie che contribuiscono in maniera concreta allo sviluppo sostenibile.

ADEMPIMENTI ALLA NORMATIVA AMBIENTALE

In linea con quanto prevede la normativa vigente in materia di impatto ambientale, Sogin avvia le dovute procedure per valutare se un determinato progetto da realizzare in ambito nucleare possa determinare significativi impatti negativi sull'ambiente.

Il decommissioning delle centrali nucleari e la realizzazione di alcuni impianti specifici nei siti nucleari ex ENEA sono infatti sottoposti a Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), come previsto dal d. lgs. n. 152/2006 (Norme in materia ambientale). I decreti di VIA favorevoli assicurano che i progetti valutati siano compatibili con la tutela ambientale e, se del caso, definiscono anche le necessarie misure che a seconda delle circostanze, possono evitare, prevenire, ridurre e, all'occorrenza, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi, mediante opportune prescrizioni contenute al loro interno. Secondo le tempistiche indicate nello stesso decreto VIA, Sogin predispone tutta la documentazione tecnica necessaria all'espletamento della procedura per la verifica di ottemperanza delle suddette prescrizioni, su cui a seconda delle specifiche competenze in ordine alle tematiche affrontate, si pronunciano le Autorità allo scopo interessate (Ministero Transizione Ecologica MiTE, Ministero della Cultura-MiC, Regioni, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale-ISPRA, Agenzia regionale per la protezione ambientale-ARPA) attraverso apposite Determinazioni.

DECRETI VIA PER I SITI SOGIN

| | SITO E ANNO DI OTTENIMENTO | 2021 - DECRETI DI OTTEMPERANZA DELLE PRESCRIZIONI DEC VIA |
|-----------------|----------------------------|--|
| CENTRALI | Caorso, 2008 | Ottemperanza della prescrizione 10 (Rapporto Monitoraggio Ambientale) per l'anno 2019 e 2020. |
| | Trino, 2008 | Ottemperanza della prescrizione 9 (Rapporto Monitoraggio Ambientale) per l'anno 2020. |
| | Garigliano, 2009 | Ottemperanza della prescrizione 1.7 (Rapporto monitoraggio Ambientale) per il II° semestre 2020 e il I° semestre 2021. |
| | Latina, 2011 | Ottemperanza della prescrizione A) 3.i (Valutazione interferenze cantieri) per il triennio 2021-2023. |
| IMPIANTI | CEMEX Saluggia, 2008 | Ottemperanza della prescrizione 6 (Rapporto monitoraggio Ambientale) per il II° semestre 2019, il I° e il II° semestre 2020, e il I° semestre 2021. |
| | ICPF Rotondella, 2011 | Ottemperanza delle prescrizioni 1.7 (Monitoraggio rumore) e 1.8 (Rapporto verifica componenti ambientali) per il II semestre 2020. Ottemperanza della prescrizione 1.g. (Studio dei Trasporti). |

Per alcuni progetti specifici di rilevanza statale o regionale, tra cui le modifiche o le estensioni dei progetti di ambito statale elencati nell'allegato II alla parte seconda del d. lgs. n. 152/06 e s.m.i., è necessario sottoporre gli stessi progetti a Verifica di Assoggettabilità a VIA (o screening) ai sensi dell'art. 19 del d. lgs. n. 152/06 e s.m.i., al fine di valutare se il progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere successivamente sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al titolo III della parte seconda del d. lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, lett. m del d. lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

Analogamente al caso delle opere soggette ai Decreti di Compatibilità Ambientale, Sogin si impegna, in caso di realizzazione dell'opera, al rispetto delle eventuali condizioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, presentando, dove richiesto, istanza di verifica di ottemperanza.

DETERMINE DI NON ASSOGGETTABILITÀ A VIA E RELATIVE OTTEMPERANZE DELLE CORRISPONDENTI PRESCRIZIONI PER I SITI SOGIN - ANNO 2021

| | SITO, PROGETTO E ANNO DI OTTENIMENTO | 2021 - DECRETI DI OTTEMPERANZA DELLE PRESCRIZIONI D.D. NON ASSOGGETTABILITÀ A VIA |
|-----------------|--|---|
| CENTRALI | Caorso, Aggiornamento delle modalità di gestione dei rifiuti radioattivi e relativo stoccaggio provvisorio in sito, 2013 | Ottemperanza della prescrizione 3.b (Piano utilizzo terre da scavo) |
| | Trino, Aggiornamento delle modalità di gestione dei rifiuti radioattivi e relativo stoccaggio provvisorio in sito", 2015 | |
| | Trino, Realizzazione di un impianto per il trattamento e condizionamento delle resine a scambio ionico esaurite della Centrale di trino - WOT e SiCoMor, 2016 | |
| IMPIANTI | ICPF Rotondella. Campagna per il trattamento di un rifiuto (codice CER 16.10.02) di durata non superiore a 120 giorni, tramite impianto mobile di trattamento in loco, 2020. | Modifica della prescrizione n. 3 |

Inoltre, per progetti che prevedono la modifica, l'estensione di opere già autorizzate, realizzate o in fase di realizzazione, per i quali si presume l'assenza di potenziali impatti significativi e negativi il proponente ha facoltà di richiedere all'Autorità Competente, una Valutazione Preliminare ai sensi dell'art. 6 comma 9 del d. lgs. n. 152/06, al fine di individuare l'eventuale procedura da avviare. Nel corso del 2021 tale procedura è stata intrapresa per due progetti, i cui esiti della valutazione si riportano di seguito:

| VALUTAZIONI PRELIMINARI ANNO 2021 | |
|-----------------------------------|--|
| CAORSO | Il progetto "Aggiornamento delle modalità di gestione dei rifiuti radioattivi e relativo stoccaggio provvisorio in sito - diversa modalità di cantierizzazione delle operazioni di demolizione della platea di fondazione dell'Edificio ERSBA 2", è stato escluso dalla necessità di successive procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, in quanto si ritiene che non determini impatti significativi e negativi. |
| TRISAIA | Il progetto "variante opere propedeutiche" dovrà essere più opportunamente valutato nell'ambito di una procedura di Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A. ai sensi dell'art. 19 del d. lgs. n. 152/2006. |

PROCEDURE DI BONIFICA

Tra le varie prescrizioni contenute nei provvedimenti VIA è previsto l'avvio di campagne di monitoraggio delle matrici ambientali, da ripetere, con cadenza temporale variabile sito per sito.

In ottemperanza alle prescrizioni dei decreti ministeriali di compatibilità ambientale, Sogin monitora costantemente la qualità delle componenti ambientali (atmosfera, acque superficiali, acque sotterranee, paesaggio e rumore) attraverso un insieme di rilevazioni periodiche effettuate su indicatori biologici, chimici e fisici, opportunamente selezionati.

Tali monitoraggi, denominati convenzionali, vengono effettuati per le quattro centrali nucleari e per l'impianto ICPF a Rotondella e il Complesso CEMEX a Saluggia, con i seguenti obiettivi:

- Verificare la conformità alle previsioni di impatto ipotizzate nella VIA
- Garantire nelle diverse fasi delle attività il pieno controllo della situazione ambientale
- Acquisire dati per documentare l'evolvere della situazione ambientale in relazione alle attività
- Valutare l'evoluzione della situazione ambientale mediante la correlazione dello stato ante operam e dello stato in corso d'opera e, in caso di situazioni anomale, predisporre e attuare le azioni correttive

Gli esiti di tali monitoraggi vengono periodicamente raccolti in un rapporto ambientale e, una volta validati dal MiTE, sono resi disponibili nel portale RE.MO. (Rete di Monitoraggio) accessibile dal sito sogin.it.

PROCEDURE DI BONIFICA

Qualora durante le campagne di monitoraggio vengano riscontrati valori superiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per le matrici terreni e acque di falda, Sogin attiva, in quanto gestore dell'impianto, la procedura di bonifica, come previsto dalla parte IV del d. lgs. n. 152/2006:

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Avvio della procedura di bonifica con comunicazione agli enti del riscontro della potenziale contaminazione. | Redazione e consegna del piano della caratterizzazione, con una proposta di piano di indagine, definito sulla base del modello concettuale preliminare di sito (individuazione della sorgente di contaminazione, vie di migrazione, modalità di esposizione e bersagli). | Approvazione del piano della caratterizzazione da parte della Conferenza dei Servizi costituita dagli enti locali preposti al controllo (Regione, Provincia, ARPA, Comune, Asl). | Attuazione del piano di indagine finalizzato alla verifica del modello concettuale ricostruito e acquisizione dei dati di input per l'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica (AdR) per l'individuazione delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR). | Approvazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica dalla Conferenza dei Servizi e definizione delle azioni conseguenti. |
|--|--|--|--|--|

Nel caso vengano riscontrati superamenti delle Concentrazioni Soglia di Rischio:

Redazione e consegna del Progetto Operativo di Bonifica (POB) o del progetto di Messa In Sicurezza Operativa (MISOP), con il relativo piano di monitoraggio.

Redazione e consegna del Progetto Operativo di Bonifica (POB) o del progetto di Messa In Sicurezza Operativa (MISOP), con il relativo piano di monitoraggio.

Esecuzione degli interventi previsti nel Progetto Operativo di Bonifica o nel progetto di Messa In Sicurezza Operativa.

Esecuzione del piano di monitoraggio approvato.

Nel caso di concentrazioni inferiori alla CSR:

Si procede con l'esecuzione di un piano di monitoraggio, già proposto nel documento di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica, per la verifica dell'evoluzione dell'anomalia riscontrata.

Nel 2021 risultano interessati da procedure di bonifica i siti di Caorso, Latina, Garigliano, Trino e Rotondella. Oltre a questi, è interessato da tale iter anche il sito di Bosco Marengo, la cui contaminazione è stata accertata nel 2016 nell'ambito di una campagna di caratterizzazione qualitativa delle acque di falda soggiacenti il sito, avviata da Sogin in autocontrollo. Infine, anche nel sito di ISPRA-1, in esito alle attività di caratterizzazione di terreni e acque (sotterranee e superficiali) utili all'acquisizione di dati al fine della redazione dello Studio di Impatto Ambientale, è stata avviata una procedura di bonifica ai sensi dell'art. 245 d. lgs. n. 152/2006.

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE

Sogin promuove da diversi anni iniziative finalizzate all'adozione di stili di vita sostenibili, basate sull'uso consapevole delle risorse.

Nel 2021 è proseguito il progetto Plastic Reduction con l'obiettivo di contribuire alla riduzione della plastica monouso nei luoghi di lavoro.

Le linee direttrici del progetto sono:

- la promozione di azioni di sensibilizzazione sull'importanza di ridurre l'inquinamento da plastica tra i lavoratori;
- la minimizzazione della produzione dei rifiuti, obiettivo che la Società persegue come parte integrante della sua più ampia strategia di economia circolare per il decommissioning nucleare.

Sogin aderisce da anni al programma previsto dall'Azienda Trasporti di Roma per la riduzione dell'uso dei mezzi di trasporto individuale a favore dei trasporti collettivi. Nel 2021 sono state erogate gratuitamente al personale della sede di Roma 230 tessere di trasporto pubblico annuale (250 nel 2020).

Sogin elabora, per la sede centrale di Roma, un Piano di Spostamento casa-lavoro, poi comunicato al Comune di Roma stesso. Tale piano viene redatto con l'analisi e l'evidenza di dati forniti spontaneamente da quota parte della popolazione di Sede a valle di una survey proposta in libera adesione.

Dal 2017 nella sede di Roma sono a disposizione dei dipendenti 20 rastrelliere per biciclette e sono state installate macchine erogatrici di snack e bevande (in comodato d'uso gratuito) con un risparmio energetico del 50% rispetto a quelle utilizzate in precedenza.

Dal 2018 Sogin svolge, in maniera volontaria, la Diagnosi Energetica dell'organizzazione, ossia l'analisi degli usi e dei consumi di energia per identificare i flussi energetici e il potenziale miglioramento in termini di efficienza energetica.

Abbiamo da anni completato la sostituzione dell'illuminazione al neon con i led in tutte le nostre Sedi.

Per il 2023 sono previste le diagnosi energetiche di tutti i siti Sogin. L'attività si ripeterà ogni 4 anni.

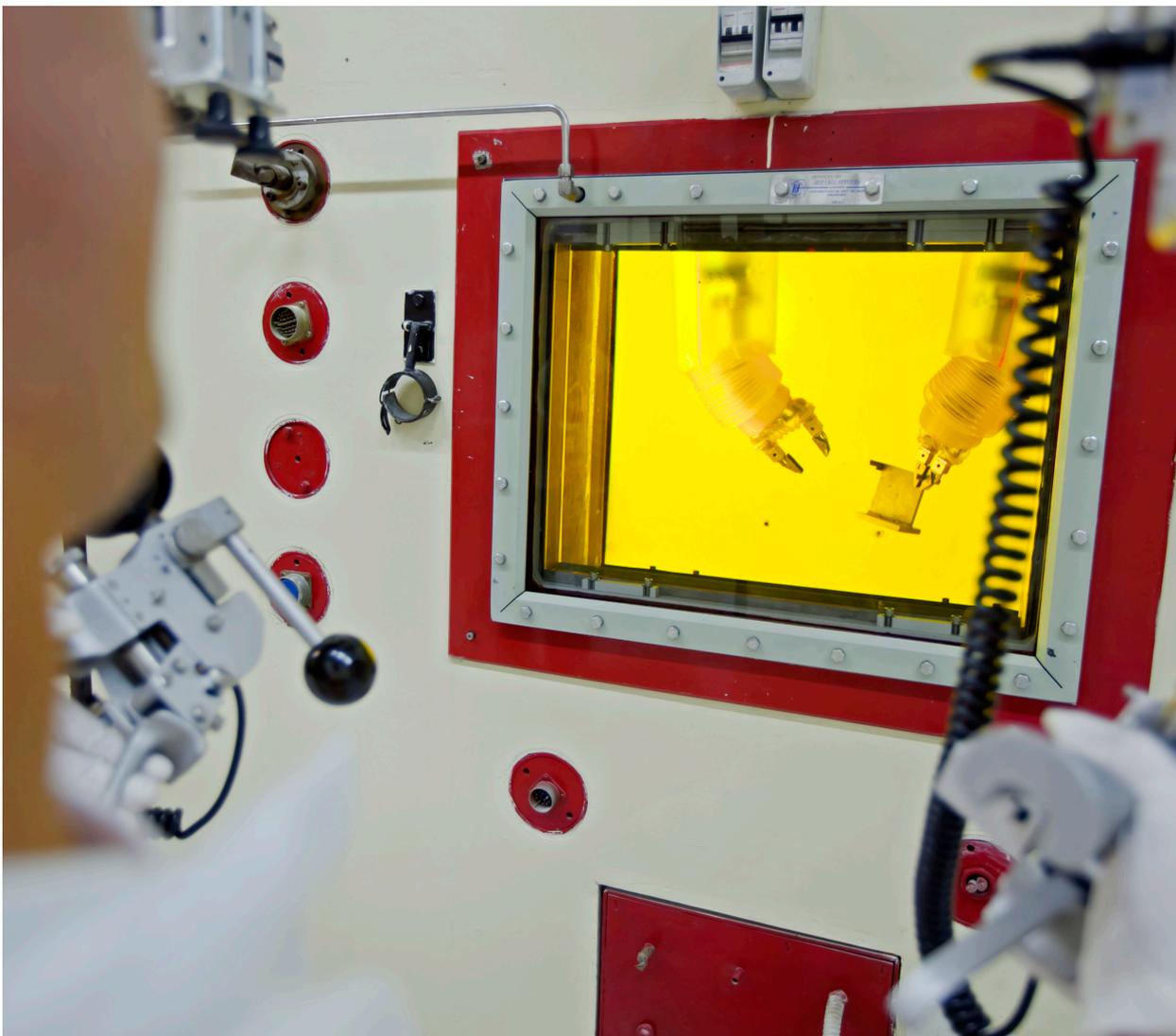
A partire dal 2017, Sogin ha avviato e promosso la raccolta differenziata dei rifiuti mediante l'iniziativa "Differenziamoci": sia in sede centrale che nei siti sono presenti bidoni per la raccolta della carta, della plastica e dell'indifferenziato, oltre ai contenitori destinati alla raccolta dei toner esausti.

Nel 2021 le attività e le procedure di smart working sono state riviste da una parte al fine di offrire una risposta alle esigenze della popolazione aziendale, dall'altra per potenziare il processo produttivo nel rispetto delle misure cautelative imposte dalla pandemia, dal suo sviluppo temporale-stagionale e dal mutare delle caratteristiche del virus. Evidentemente, la modalità di lavoro in smart working, adottata a partire da marzo 2020, ha permesso una riduzione dell'impatto ambientale derivante dagli spostamenti casa-lavoro.

Nel 2021 Sogin ha ulteriormente sviluppato un'organizzazione del lavoro basata sull'approccio "less paper and more technology" prevedendo nello svolgimento quotidiano delle attività accorgimenti che consentono una significativa riduzione del consumo di carta. Sono alcuni esempi l'utilizzo del servizio cloud Office 365 per la condivisione virtuale di documenti e la diffusione digitale di documenti che prima venivano stampati, come ad esempio il periodico aziendale SoginNews.

Recependo i nuovi CAM (Criteri Ambientali Minimi) pubblicate dal MITE a luglio 2021 e secondo le indicazioni previste dal Documento Mite "Guida sul risparmio di carburante e sulle emissioni di CO2 delle autovetture Sogin sta trasformando la propria flotta aziendale, sia nei siti che in sede per i veicoli assegnati al personale avente diritto, attraverso il noleggio di Veicoli Hybrid sia Green che Puliti.

Il 26 marzo la Società ha aderito a **M'illumino di Meno**, la giornata sul risparmio energetico promosso da Rai Radio 2 con una campagna dedicata alle persone Sogin e Nucleco, elaborando il decalogo per il risparmio energetico e per uno stile di vita sostenibile a casa e nei luoghi di lavoro.



REGISTRAZIONE EMAS

L'EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) è uno strumento volontario proposto dalla Comunità Europea con il quale aziende ed enti pubblici possono valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e a tutti i soggetti interessati, attraverso una Dichiarazione Ambientale, le informazioni che riguardano la gestione ambientale.

A partire dal 2014 Sogin ha intrapreso un percorso di registrazione EMAS ai sensi del Regolamento CE 1221/2009 (così come modificato anche dai Regolamenti UE 2017/1505 e 2018/2026) confermando il costante impegno per il raggiungimento di elevate prestazioni ambientali nello svolgimento delle proprie attività.

La registrazione EMAS ha interessato inizialmente la centrale di Caorso, successivamente la centrale di Trino e l'impianto EUREX di Saluggia, mentre è in corso l'iter per registrare l'impianto di Rotondella.

| REGISTRAZIONI EMAS | | |
|--------------------|---|--|
| SITO | REGISTRAZIONE | RINNOVO |
| CAORSO | 2015 | 2021 - Convalida della II emissione della III edizione della Dichiarazione Ambientale (in attesa di avallo da parte del Comitato EMAS) |
| TRINO | 2015 | 2021 - I emissione della terza edizione della Dichiarazione Ambientale |
| SALUGGIA | 2017 | 2021 - II aggiornamento della seconda edizione della Dichiarazione Ambientale |
| ROTONDELLA | 2021 - Convalida in sito - Iter di Registrazione in corso | |
| NUCLECO | 2019 | 2021- Convalida della nuova Dichiarazione Ambientale che ha consentito di rinnovare la registrazione EMAS per il triennio 2021-2023. |

RADIOPROTEZIONE AMBIENTALE

Ogni anno Sogin effettua centinaia di campionamenti e misure, sulla base di un programma di monitoraggio radiologico ambientale specifico per ciascun sito. Lo scopo è garantire un controllo permanente del grado di radioattività nelle matrici ambientali (atmosfera, acque superficiali, acque sotterranee, terreno ed erba, sedimenti, deposizioni al suolo) e alimentari (carne, foraggi, pesce e uova). I monitoraggi sono effettuati attraverso le reti di sorveglianza radiologica ambientale, presenti in ciascun impianto nucleare fin dal momento della costruzione, nell'ambito delle quali sono stabilite le matrici di interesse e le relative frequenze di prelievo e di misura. Queste reti sono state revisionate nel corso degli anni a seguito delle variate condizioni ambientali locali e della mutata configurazione operativa degli impianti.

Gli obiettivi perseguiti dal monitoraggio radiologico ambientale sono:

-  **Controllare le principali vie di diffusione della radioattività**
-  **Monitorare l'impatto radiologico sull'ambiente e sulle catene alimentari al fine di valutare la dose alla popolazione o a particolari gruppi della popolazione potenzialmente esposti alle radiazioni ionizzanti derivanti dalle attività di progetto**
-  **Verificare il rispetto dei limiti e/o livelli di riferimento della normativa vigente e la conformità ai valori della formula di scarico specifica per ciascun sito**
-  **Segnalare tempestivamente situazioni di possibile o probabile impatto sull'ambiente e sulla salute della popolazione**

La tipologia e le frequenze di prelievo e misura riportate nel programma di monitoraggio sono precedentemente condivise e autorizzate da ISIN alla quale viene trasmesso un rapporto informativo annuale sullo stato radiologico ambientale. Allo stesso tempo le ARPA (le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente) provvedono con una propria rete a svolgere un'analogha attività di monitoraggio e sorveglianza.

FORMULE DI SCARICO

Attraverso i monitoraggi radiologici ambientali, Sogin verifica il rispetto dei limiti e/o livelli di riferimento della normativa vigente e la conformità ai valori della formula di scarico specifica per ciascun sito.

Le formule di scarico, infatti, stabiliscono la quantità massima di radioattività che un dato impianto è autorizzato a rilasciare all'esterno in un anno solare, sulla base di prescrizioni impartite dall'Autorità di controllo.

Per i siti di Trino, Caorso, Garigliano, Latina e Bosco Marengo tali formule sono definite nei decreti ministeriali di autorizzazione alla disattivazione, ai sensi dell'art. 98 del d. lgs. n. 101 del 2020 e sono dimensionate sul criterio della non rilevanza radiologica, ossia 10 microsievert/anno di dose efficace alla popolazione.

Per i siti di Casaccia, Saluggia e Rotondella è in corso l'iter di approvazione delle istanze di disattivazione, che consentirà l'aggiornamento delle formule di scarico. Allo stato attuale, presso tali siti, sono in vigore le formule di scarico previste nelle licenze d'esercizio, alle quali, se necessario, l'Autorità di controllo applica ulteriori prescrizioni.

La quantità massima di effluenti liquidi e aeriformi consentita allo scarico è fissata in modo tale da comportare una dose efficace alla popolazione priva di rilevanza radiologica, vale a dire che la formula di scarico può essere impegnata al 100% senza che vi siano effetti significativi sull'ambiente e sulla popolazione. La formula di scarico viene determinata sulla base di diversi fattori: la tipologia di attività dell'impianto, le fluttuazioni del fondo di radioattività naturale, le vie critiche di esposizione (le vie di ritorno all'uomo della radioattività scaricata, come ad esempio l'ingestione del pesce di fiume o di vegetali coltivati nelle aree limitrofe e che entrano nella catena alimentare).

Le formule vengono aggiornate periodicamente in funzione dell'adeguamento ai nuovi standard normativi in materia di radioprotezione e sicurezza nucleare, nonché a seguito delle mutate condizioni nella configurazione d'impianto.

In tutti i siti Sogin l'impegno annuale delle formule di scarico risulta dell'ordine di qualche punto percentuale e pertanto l'impatto sulla popolazione e sull'ambiente non è significativo da un punto di vista radioprotezionistico.

Ulteriori approfondimenti sulle formule di scarico sono disponibili sul sito sogin.it, nelle pagine dedicate a ciascun impianto.

IMPEGNO DELLA FORMULA DI SCARICO DEI SITI SOGIN

| | 2021 | 2020 | 2019 |
|---------------|----------------------------------|-------------|-------------|
| SITO | AERIFORMI - % DI UTILIZZO | | |
| Caorso | 0,04 | 0,02 | 0,02 |
| Latina | <0,01 | <0,10 | <0,10 |
| Trino | 0,56% | 7,64 | 2,95 |
| Garigliano | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| ISPRA-1 | <0,01 | <0,01 | 0,001 |
| Bosco Marengo | 0,01 | 0,02 | 0,03 |
| Casaccia | <1,80 | <1,40 | <1,50 |
| Saluggia | | | |
| Alfa | 0,025 | 0,020 | 0,036 |
| Beta-gamma | 0,031 | 0,037 | 0,031 |
| Rotondella | | | |
| Particolato | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Gas nobili | 4,26 | 3,90 | 4,15 |
| SITO | LIQUIDI - % DI UTILIZZO | | |
| Caorso | <0,01 | 0,04 | <0,01 |
| Latina | 17,11 | <0,6 | 0,19 |
| Trino | <0,01 | <0,01 | <0,01 |

| | | | |
|-----------------|-------|-------|------|
| Garigliano | 0,33 | 0,07 | 0,04 |
| ISPRA-1* | n.a. | n.a. | n.a. |
| Bosco Marengo** | 0 | 0 | 0 |
| Casaccia*** | n.a. | n.a. | n.a. |
| Saluggia | 0,003 | 0,004 | 0 |
| Rotondella | 0,12 | 0,11 | 0,36 |

*I liquidi sono conferiti alla Stazione Trattamento Effluenti Liquidi del JRC-Ispra (STEEL).

**Nel 2021 non sono stati effettuati scarichi di effluenti liquidi.

***Non sono previste formule di scarico per i liquidi, in quanto questi vengono conferiti a Nucleo.

MONITORAGGI RADIOLOGICI

Nelle tabelle seguenti si riportano le concentrazioni di attività rilevate nelle principali matrici ambientali e alimentari, nonché il Livello d'Indagine (LI) calcolato per ogni radionuclide in ciascuna delle seguenti matrici selezionate.

La matrice acqua di mare è monitorata nelle reti di sorveglianza degli impianti che rilasciano gli effluenti liquidi in mare (Latina e Rotondella).

La matrice acqua di fiume è, invece, monitorata nelle reti degli impianti che rilasciano gli effluenti liquidi nei corsi d'acqua superficiali (Caorso, Trino, Garigliano, Casaccia, Saluggia).

Solo per il sito di Bosco Marengo, data la tipologia dell'impianto, è previsto esclusivamente il monitoraggio della concentrazione di uranio, inferiore alla non rilevanza radiologica.

I risultati della sorveglianza ambientale dei siti di Casaccia ed ISPRA-1, relativi all'anno 2021, saranno disponibili a luglio 2022, dopo l'emissione rispettivamente del Rapporto ENEA e del Rapporto JRC-Ispra.

I risultati della sorveglianza ambientale sono confrontati con i livelli di riferimento espressi come concentrazione di attività nella specifica matrice campionata e si classificano in:

- livello di registrazione: valore di concentrazione del radionuclide in una matrice specifica superiore alla minima concentrazione di attività che la metodica di misura è in grado di rilevare (MDC);
- livello di indagine: valore di concentrazione di attività il cui raggiungimento richiede una indagine di approfondimento;
- livello di intervento: valore di concentrazione di attività il cui raggiungimento comporta la adozione di misure mitigative.

| MATRICE ALIMENTARE - LATTE - SOGIN | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| U.M. BQ*/LITRO | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
| | STRONZIO-90 | CESIO-137 | STRONZIO-90 | CESIO-137 | STRONZIO-90 | CESIO-137 |
| Livello di indagine | 0,36 | 3,90 | 0,36 | 3,90 | 0,36 | 3,90 |
| Caorso | 0,057 | <0,02 | 0,044 | <0,02 | 0,018 | <0,02 |
| Latina | <0,0257 | <0,0181 | <0,016 | <0,019 | 0,061 | 0,05 |
| Trino | 0,0099 | <0,047 | 0,004 | <0,05 | 0,009 | <0,10 |
| Garigliano | <0,041 | <0,104 | <0,043 | <0,02 | <0,036 | < 0,02 |
| ISPRA-1 | n.a. | n.a. | 0,11 | 0,614 | 0,091 | 0,51 |
| Bosco Marengo | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Casaccia | n.d. | n.d. | 0,0038 | 0,023 | 0,004 | 0,0193 |
| Saluggia | <0,011 | <0,046 | <0,020 | <0,08 | <0,010 | <0,04 |
| Rotondella | <0,018 | <0,095 | <0,018 | <0,093 | 0,02 | <0,077 |

*L'unità di misura della radioattività è il Becquerel che corrisponde a una disintegrazione nucleare al secondo.

MATRICI AMBIENTALI - TERRENO - SOGIN

| U.M. BQ*/LITRO | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
|----------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| | URANIO TOTALE* | CESIO-137 | URANIO TOTALE* | CESIO-137 | URANIO TOTALE* | CESIO-137 |
| Livello di indagine | 17.000 ppm | 198 | 17.000 ppm | 198 | 17.000 ppm | 198 |
| Caorso | n.a. | 3,40 | n.a. | 6,10 | n.a. | 2,99 |
| Latina | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Trino | n.a. | 17 | n.a. | 13,2 | n.a. | 22,7 |
| Garigliano | n.a. | 4,86 | n.a. | 4,58 | n.a. | 4,53 |
| ISPRA-1 | n.a. | n.d. | n.a. | 88,0 | n.a. | 41,5 |
| Bosco Marengo | 0,52 | n.a. | 0,88 | n.a. | 0,57 | n.a. |
| Casaccia | n.a. | n.d. | n.a. | 4,50. | n.a. | 3,35 |
| Saluggia | n.a. | 18,9 | n.a. | 15,1 | n.a. | 11,5 |
| Rotondella | n.a. | 2,67 | n.a. | 3,68 | n.a. | 1,93 |

*Le concentrazioni di uranio sono misurate in parti per milione (ppm).

MATRICE AMBIENTALE - ACQUA DI MARE - SOGIN

| U.M. BQ*/LITRO | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
|----------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | CESIO-137 | STRONZIO-90 | CESIO-137 | STRONZIO-90 | CESIO-137 | STRONZIO-90 |
| Livello di indagine | 1,34 | 0,17 | 1,34 | 0,17 | 1,34 | 0,17 |
| Caorso | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Latina | 0,0703 | 0,0181 | <0,010 | <0,019 | <0,010 | <0,0010 |
| Trino | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Garigliano | <0,0786 | n.a. | <0,002 | n.a. | <0,017 | n.a. |
| ISPRA-1 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Bosco Marengo | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Casaccia | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Saluggia | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Rotondella | <0,01 | <0,038 | <0,01 | <0,050 | <0,012 | <0,045 |

*L'unità di misura della radioattività è il Becquerel che corrisponde a una disintegrazione nucleare al secondo.

Anche Nucleco monitora costantemente la quantità di effluenti liquidi, nel rispetto della formula di scarico prevista nella licenza autorizzativa, e la quantità di effluenti aeriformi. La dose efficace all'individuo rappresentativo della popolazione, derivante dalla somma degli scarichi liquidi e aeriformi, è stabilita inferiore a 10 microsievert/anno.

| RILASCI AERIFORMI E LIQUIDI DI NUCLECO | | | |
|--|----------------|----------------|--------|
| | 2021** | 2020 ** | 2019 * |
| | % DI UTILIZZO | | |
| Aeriformi | <1 | <1 | <1 |
| Liquidi | Nessun impegno | Nessun impegno | 0,198 |

*Per i rilasci aeriformi le licenze di Nucleco non prevedono formule di scarico, ma rilasci contenuti entro i 10 microsievert di dose alla popolazione tra rilasci liquidi e aeriformi. Considerato che i rilasci aeriformi sono stimati nell'ordine di 1 microsievert, è stato inserito il valore del 10%.

**I valori riportati in corsivo si riferiscono alla dose efficace, in termini di $\mu\text{Sv}/\text{anno}$, valutata per l'individuo rappresentativo della popolazione.

INDICATORI AMBIENTALI

| INDICATORI DI PERFORMANCE | UDM | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|--|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| GRI 301-1: MATERIALI CONSUMATI | | | | | | |
| MATERIALI CONSUMATI RINNOVABILI | | | | | | |
| Carta | ton | 8,79 | 0,56 | 9,35 | 13,43 | 20,81 |
| Altro materiale rinnovabile | ton | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MATERIALI CONSUMATI NON RINNOVABILI | | | | | | |
| Metalli | ton | 3.371 | 85 | 3.456 | 659 | 300 |
| | N. fusti | 730 | 0 | 730 | 12.595 | 2.982 |
| Lubrificanti per macchinari | l | 1.428 | 0 | 1.428 | 17.268 | 8.838 |
| Gas tecnici | m ³ | 120.542 | 11 | 120.553 | 120.855 | 76.826 |
| Cemento/calcestruzzo | m ³ | 4.953 | 0 | 4.953 | 546 | 1.151 |
| Altro | ton | 1.841 | 0 | 1.841 | 54 | 50 |
| GRI 302-1: CONSUMO ENERGETICO ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE | | | | | | |
| TOTALE CONSUMO ENERGETICO | GJ | 150.509 | 7.617 | 158.126 | 186.174 | 172.733 |
| Metano | GJ | 19.489 | 2.409 | 21.899 | 24.117 | 23.927 |
| Benzina | GJ | 150 | 0 | 150 | 124 | 136 |
| Gasolio | GJ | 26.548 | 937 | 27.486 | 23.827 | 25.877 |
| Energia elettrica | GJ | 102.613 | 4.269 | 106.883 | 92.349 | 105.408 |
| Energia elettrica da fonti rinnovabili | GJ | 15.024 | 0 | 15.024 | 12.316 | 15.085 |
| Altro | GJ | 1.706 | 0 | 1.706 | 45.757 | 17.385 |
| GRI 303-3: PRELIEVI IDRICI PER FONTE* | | | | | | |
| PRELIEVO IDRICO PER FONTE | ML | 13.036 | 107 | 13.143 | 4.432 | 5.862 |
| Prelievo da pozzo | ML | 378 | 107 | 485 | 421 | 606 |
| Prelievo da fiume | ML | 1.163 | 0 | 1.163 | 846 | 4.928 |

02. CREAZIONE DI VALORE

| | | | | | | |
|--|-----------|---------------|------------|---------------|--------------|--------------|
| Prelievo da mare | ML | 11.178 | 0 | 11.178 | 2.873 | 0 |
| Prelievo da falda superficiale | ML | 215 | 0 | 215 | 173 | 212 |
| RISORSE IDRICHE DI PROPRIETÀ DI TERZE PARTI DI CUI: | ML | 102 | 0 | 102 | 120 | 115 |
| Prelievo da acquedotto | ML | 33 | 0 | 33 | 38 | 38 |
| Prelievo da pozzo/altro di proprietà di terzi | ML | 69 | 0 | 69 | 83 | 77 |
| PRELIEVO IDRICO DA AREE A STRESS IDRICO | ML | 11.759 | 107 | 11.865 | 3.510 | 636 |
| Prelievo da pozzo | ML | 334 | 107 | 441 | 386 | 420 |
| Prelievo da fiume | ML | 157 | 0 | 157 | 140 | 122 |
| Prelievo da mare | ML | 11.178 | 0 | 11.178 | 2.873 | 0 |
| Prelievo da falda superficiale | ML | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RISORSE IDRICHE DI PROPRIETÀ DI TERZE PARTI DI CUI: | ML | 90 | 0 | 90 | 111 | 94 |
| Prelievo da acquedotto | ML | 21 | 0 | 21 | 29 | 18 |
| Prelievo da pozzo di proprietà di terzi | ML | 68 | 0 | 68 | 82 | 76 |
| PRELIEVO IDRICO PER FONTE, SUDDIVISO IN ACQUA DOLCE E ALTRE FONTI | ML | 1.854 | 107 | 1.961 | 1.230 | 5.818 |
| Acqua dolce | ML | 1.843 | 107 | 1.950 | 1.220 | 5.409 |
| Altre tipologie | ML | 10 | 0 | 10 | 10 | 9 |
| GRI 303-4: SCARICO DI ACQUA | | | | | | |
| Totale scarico idrico | ML | 1.503 | 0 | 1.503 | 1.160 | 5.589 |
| Prelievo da pozzo | ML | 275 | 0 | 275 | 225 | 231 |
| Prelievo da fiume | ML | 1.163 | 0 | 1.163 | 846 | 5.299 |
| Prelievo da mare | ML | 12 | 0 | 12 | 11 | 9 |
| Prelievo da falda superficiale | ML | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| RISORSE IDRICHE DI PROPRIETÀ DI TERZE PARTI DI CUI: | ML | 53 | 0 | 53 | 78 | 50 |
| Prelievo da acquedotto | ML | 6 | 0 | 6 | 15 | 4 |
| Prelievo da pozzo di proprietà di terzi | ML | 48 | 0 | 48 | 64 | 45 |
| TOTALE SCARICO IDRICO SUDDIVISO IN ACQUA DOLCE E ALTRE FONTI | ML | 1.498 | 0 | 1.498 | 941 | 5.544 |
| Acqua dolce | ML | 1.486 | 0 | 1.486 | 930 | 5.534 |
| Altre tipologie di acque | ML | 12 | 0 | 12 | 11 | 9 |

| | | | | | | |
|---|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| TOTALE SCARICO IDRICO SUDDIVISO IN AREE A STRESS IDRICO SUDDIVISO IN ACQUA DOLCE E ALTRE FONTI | ML | 231 | 0 | 231 | 21 | 9 |
| Acqua dolce | ML | 219 | 0 | 219 | 10 | - |
| Altre tipologie di acque | ML | 12 | 0 | 12 | 11 | 9 |
| GRI 305-1: EMISSIONI DIRETTE DI GAS EFFETTO SERRA (SCOPE 1) | | | | | | |
| Emissioni dirette di gas effetto serra (Scope 1) | tCO2 | 3.333 | 205 | 3.537 | 6.599 | 13.480 |
| GRI 305-2: EMISSIONI INDIRETTE DI GAS EFFETTO SERRA (SCOPE 2) | | | | | | |
| Emissioni indirette di gas effetto serra (Scope 2) | tCO2 | 8.979 | 374 | 9.352 | 9.209 | 10.980 |
| GRI 306-3: RIFIUTI PRODOTTI | | | | | | |
| TOTALE RIFIUTI PRODOTTI | ton | 51.878 | 27.546 | 79.424 | 30.404 | 24.319 |
| di cui società | ton | 15.934 | 27.546 | 43.480 | 17.925 | 4.970 |
| di cui fornitori | ton | 35.944 | 0 | 35.944 | 12.479 | 19.349 |
| TOTALE RIFIUTI PRODOTTI: PERICOLOSI | ton | 770 | 26.899 | 27.669 | 9.379 | 6.415 |
| di cui società | ton | 39 | 26.899 | 26.938 | 4.744 | 3.190 |
| di cui fornitori | ton | 731 | 0 | 731 | 4.635 | 3.225 |
| TOTALE RIFIUTI PRODOTTI: NON PERICOLOSI | ton | 51.108 | 647 | 51.755 | 21.025 | 17.904 |
| di cui società | ton | 15.896 | 647 | 16.543 | 13.182 | 1.780 |
| di cui fornitori | ton | 35.213 | 0 | 35.213 | 7.844 | 16.124 |
| TOTALE RIFIUTI SMALTITI | ton | 44.884 | 26.892 | 71.777 | 19.765 | 8.037 |
| TOTALE RIFIUTI SMALTITI: PERICOLOSI | ton | 612 | 26.892 | 27.504 | 9.294 | 7.097 |
| di cui società | ton | 28 | 26.892 | 26.920 | 4.718 | 3.897 |
| di cui fornitori | ton | 583 | 0 | 583 | 4.576 | 3.200 |
| TOTALE RIFIUTI SMALTITI: NON PERICOLOSI | ton | 44.273 | 0 | 44.273 | 10.471 | 940 |
| di cui società | ton | 17.207 | 0 | 17.207 | 5.802 | 443 |
| di cui fornitori | ton | 27.065 | 0 | 27.065 | 4.669 | 497 |
| TOTALE RIFIUTI RECUPERATI | ton | 10.328 | 654 | 10.982 | 6.951 | 17.006 |
| TOTALE RIFIUTI RECUPERATI: PERICOLOSI | ton | 129 | 7 | 136 | 85 | 46 |
| di cui società | ton | 13 | 7 | 20 | 25 | 20 |
| di cui fornitori | ton | 116 | 0 | 116 | 59 | 26 |
| TOTALE RIFIUTI RECUPERATI: NON PERICOLOSI | ton | 10.199 | 647 | 10.846 | 6.866 | 16.960 |
| di cui società | ton | 2.086 | 647 | 2.733 | 3.692 | 1.333 |
| di cui fornitori | ton | 8.113 | 0 | 8.113 | 3.175 | 15.627 |

| | | | | | | |
|--|------------|------------|----------|------------|--------------|--------------|
| GIACENZE IN DEPOSITO TEMPORANEI | ton | 378 | 0 | 378 | 3.712 | 1.303 |
| GIACENZE IN DEPOSITO TEMP. RIFIUTI PERICOLOSI | ton | 33 | 0 | 33 | 4 | 1.282 |
| di cui società | ton | 1 | 0 | 1 | 4 | 1.282 |
| di cui fornitori | ton | 32 | 0 | 32 | 0 | 0 |
| GIACENZE IN DEPOSITO TEMP. RIFIUTI NON PERICOLOSI | ton | 345 | 0 | 345 | 3.709 | 21 |
| di cui società | ton | 311 | 0 | 311 | 3.709 | 21 |
| di cui fornitori | ton | 35 | 0 | 35 | 0 | 0 |
| ALTRA DESTINAZIONE | ton | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

INNOVAZIONE

Sogin è da sempre impegnata nell'adozione di soluzioni e tecnologie innovative per ottimizzare processi gestionali e industriali, in un settore, quello del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi, che richiede altissima specializzazione e che è in continua espansione anche nei mercati esteri.

Tale approccio è diventato nel tempo parte della strategia, come è evidente nel vigente Piano Industriale in cui si riconosce nell'innovazione un driver strategico per il raggiungimento della mission aziendale. In tale ottica, Sogin ha definito un programma di digital innovation & industry 4.0 per il periodo 2020-2022 che, adottando un approccio Open, si basa sulla cultura, i processi e le tecnologie.

L'innovazione è per Sogin strettamente collegata alla sostenibilità, altro pilastro fondamentale della strategia aziendale. Nella realizzazione delle attività di decommissioning e mantenimento in sicurezza degli impianti nucleari, infatti, la Società è da sempre impegnata nell'implementazione di una strategia di riduzione dell'impatto ambientale delle sue attività, fin dalla fase di progettazione, che prevede anche la minimizzazione del quantitativo di rifiuti radioattivi prodotti e la massimizzazione dei materiali da inviare a recupero.

CULTURA DELL'INNOVAZIONE

Sogin e Nucleco adottano soluzioni tecnologiche innovative nel decommissioning nucleare, nella gestione dei rifiuti radioattivi e nelle bonifiche industriali. L'obiettivo è garantire la massima sicurezza, minimizzare la produzione di rifiuti - in un'ottica di economia circolare - e rafforzare la propria posizione competitiva nei mercati di riferimento.

SURVEY 3D

Nucleco ha lanciato il progetto Survey 3D, con lo scopo di realizzare modelli tridimensionali di impianti più o meno complessi. Attraverso l'utilizzo di tecniche di modellazione parametrica 3D e Scansione Laser, vengono supportate, in un'ottica BIM-Oriented, le attività di Decommissioning.

Con la Survey 3D è possibile creare un modello tridimensionale di impianti (o di parti di essi), contenente tutte le informazioni geometriche e fisiche degli oggetti riprodotti e quelle radiologiche ottenute attraverso specifiche misure. Tutto questo si realizza attraverso l'utilizzo di strumentazione specifica, come il Laser Scanner e la Gamma Camera.

Grazie alla replica virtuale di un impianto e alla sua modellazione 3D è possibile, infatti, navigare negli ambienti di lavoro in remoto e progettare le attività riducendo il tempo di esposizione in sito degli operatori. Si può inoltre pianificare e simulare gli interventi di smantellamento e manutenzione, avere in real time informazioni fisiche e radiologiche di tutti i sistemi e componenti di impianto e molto altro ancora.

La Survey 3D ci permette oggi di tracciare una strada ben definita verso l'introduzione di nuove tecnologie e sistemi innovativi all'interno di tutti i processi aziendali.

Nel prossimo futuro questa attività sperimentale potrebbe trovare applicazione anche negli impianti industriali di tipo convenzionale.

CONCORSO IDEE ALTA ATTIVITÀ

Nel primo semestre 2021 si è svolto "Idee ad Alta Attività", un concorso interno rivolto a tutte le persone

Sogin e Nucleco interessate a proporre soluzioni e tecnologie innovative e di miglioramento dei processi negli ambiti decommissioning, sicurezza (dei lavoratori, degli impianti, dell'ambiente e della popolazione), gestione dei rifiuti convenzionali, gestione di rifiuti non convenzionali. Al concorso hanno partecipato 8 team per un totale di 44 risorse coinvolte. Il 30 giugno nell'ambito dell'Innovation Day, durante il quale le 5 squadre finaliste hanno presentato le proprie proposte, è stato decretato il team vincitore che si è conquistato il primo posto sul podio grazie al progetto BIMTOPORAD, una soluzione innovativa nella gestione integrata dei dati radiologici e dosimetrici, attraverso la realizzazione di modelli 3D.

DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI

Nel 2021 è proseguita la digitalizzazione dei processi. Tra le misure principali adottate a tal fine, si evidenziano le seguenti:

- **Automazione** dei processi lavorativi attraverso la tecnologia RPA, Robotic Process Automation, in grado di ridurre il tempo di lavorazione degli operatori e la probabilità di errore dovuta a una non corretta digitazione dei dati: la tecnologia consente di automatizzare le attività manuali ripetitive a basso valore aggiunto, processi con poche eccezioni e basati su regole ben definite. Il processo di Business selezionato per l'RPA è stato la Registrazione delle Fatture Passive, i cui benefici apportati sono sintetizzati di seguito:
 - miglioramento della capacità di controllo dell'intero processo;
 - storicizzazione delle attività;
 - automazione e supporto del processo in orario extra lavorativo;
 - riduzione dell'incidenza di errori.
- **Integrazione** delle piattaforme digitali, attraverso tecnologie a micro-servizi in grado di consentire la comunicazione tra i diversi sistemi software aziendali, garantendo quindi la disponibilità, l'univocità e l'integrità dei dati. Il completamento del progetto di integrazione, associato ai software di visualizzazione e-Business Intelligence già utilizzati in Sogin, garantirà l'elaborazione dettagliata della reportistica relativa al livello di avanzamento fisico ed economico del decommissioning, Project Risk Management ed Enterprise Risk Management.
- **Interoperabilità** tra piattaforme esterne della Pubblica Amministrazione ed Autorità allo scopo di garantire gli obblighi normativi di comunicazione e trasmissione dati.
- **Semantic search** applicata a particolari processi, ha consentito un accesso più rapido ed efficiente alle informazioni. La caratteristica iniziale dei dati, per loro natura disomogenei e non correlati, non consentivano un unico punto di accesso rendendone di fatto la fruizione complicata ed onerosa. L'utilizzo di un motore semantico ci ha consentito di unificare e facilitare la ricerca, riuscendo ad estrarre informazioni utili da una moltitudine di dati (strutturati o meno).

ASSET

Nel 2021 sono stati potenziati gli strumenti di informatica individuale, ampliando l'adozione di dispositivi mobili personali con caratteristiche tecnologiche avanzate e alte prestazioni per rispondere all'esigenza di aumentare le potenzialità computazionali e di ridurre l'impatto energetico. La distribuzione massiva di strumenti di informatica individuale mobile di fascia alta interpreta in pieno le nuove esigenze di mobilità e di lavoro agile potenziando l'efficienza e la disponibilità dei servizi informatici distribuiti. Questo aspetto dell'innovazione tecnologica trova il suo complementare nel consolidamento e potenziamento degli strumenti di collaborazione e dei servizi di VPN (Virtual Private Network) con cui la Società ha reso possibile l'accesso su canale sicuro e crittografato alle risorse di rete da qualsiasi postazione aziendale mobile indipendentemente da dove si trovi fisicamente. Sempre nel 2021 sono state avviate le attività di progettazione, pianificazione e committenza propedeutiche all'approdo di importanti servizi informatici aziendali su piattaforma cloud come, ad esempio, posta elettronica e telefonia VoIP.

MAPPA DEGLI STAKEHOLDER

Sogin riconosce come stakeholder tutti quei soggetti con i quali dialoga e che, nell'ottica di un valore condiviso, possono influire o essere influenzati dal raggiungimento dei suoi obiettivi.

L'identificazione degli stakeholder viene effettuata sulla base del grado d'influenza che ciascun interlocutore ha sulle decisioni aziendali e dell'interesse per le attività della Società.

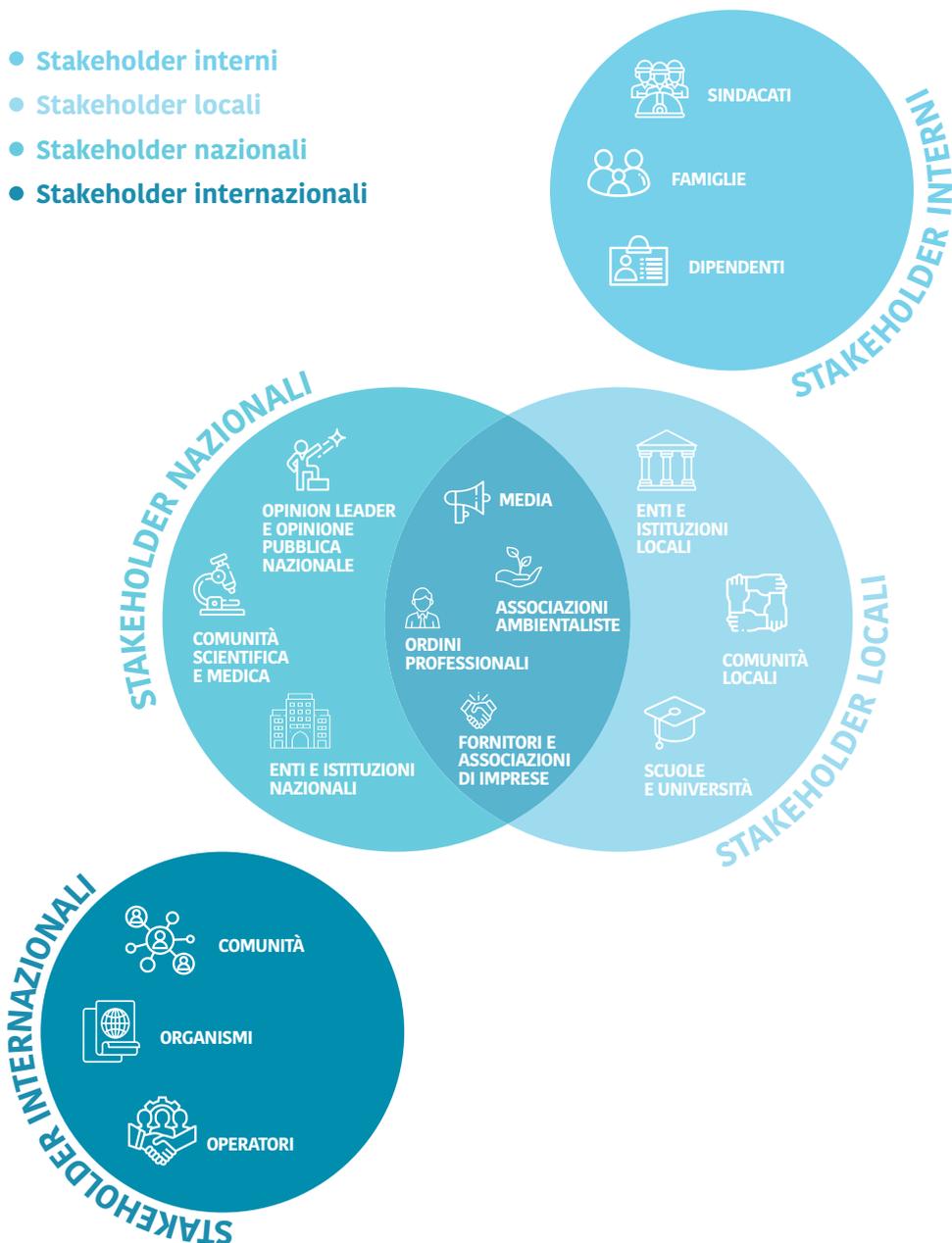
Questi due aspetti vengono valutati tenendo conto del potere decisionale, della presenza di obblighi di legge o contrattuali e del collegamento con le strategie aziendali.

I rapporti con gli stakeholder sono fondati sul dialogo, la condivisione degli obiettivi e la trasparenza e hanno l'obiettivo di creare valore condiviso.

La tipologia di strumento è customizzata sul tipo di interlocutore da ascoltare, informare e coinvolgere, con l'obiettivo comune di raccogliere le aspettative, i bisogni e comunicare i risultati raggiunti e i programmi promossi dalla Società.

Come accaduto nel 2020, anche nel 2021, a causa dell'emergenza sanitaria, molte relazioni con gli stakeholder sono state sviluppate in remoto, con limitazioni significative alle possibilità di interazione. La più importante attività di relazione con gli stakeholder di Sogin nel 2021 è stata l'avvio della consultazione pubblica sul Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

- Stakeholder interni
- Stakeholder locali
- Stakeholder nazionali
- Stakeholder internazionali



PERSONE

Sogin crede nel valore delle persone e si impegna costantemente per favorire il loro ruolo attivo, all'interno e all'esterno della Società. Curare i percorsi di sviluppo e di integrazione dei propri dipendenti è per Sogin la priorità.

Anche nel 2021 la cura e l'attenzione nei confronti delle persone sono emersi chiaramente nell'impegno sostenuto nel fronteggiare l'emergenza da COVID-19, il ricorso a numerose misure ad hoc che hanno dimostrato, ancora una volta la centralità della sicurezza nell'operato di Sogin e Nucleco.

Nel 2021 è stato confermato il servizio di messaggistica istantanea (SMS service) attivato nel 2020 e attraverso i canali di comunicazione interna sono state veicolate le misure di prevenzione adottate dalle Istituzioni e dall'Azienda per contrastare la diffusione dell'epidemia. In coerenza sono stati costantemente alimentati e aggiornati tutti i canali di comunicazione interna con le misure di prevenzione adottate dalle Istituzioni e dall'Azienda per contrastare la diffusione dell'epidemia e la relativa Normativa di riferimento.

COMITATO PARITETICO PER L'EMERGENZA COVID-19

Nel 2021 ha continuato la sua attività il "Comitato paritetico ex punto 13 del Protocollo 14 marzo 2020", istituito per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19.

Anche nel 2021 il Comitato ha avuto un ruolo fondamentale per decidere in maniera tempestiva le azioni da realizzare in attuazione dei provvedimenti normativi straordinari legati all'emergenza sanitaria e per compiere una costante verifica sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza necessarie a garantire una piena tutela dei lavoratori. In particolare, nell'ultimo anno il Comitato si è dedicato allo screening e al monitoraggio dei casi di positività al virus del personale.

BENESSERE E PREVENZIONE

Con il programma InSalute, è proseguita la campagna per la donazione del sangue presso la sede centrale, realizzata in collaborazione con EMA-ROMA, l'Associazione di donatori volontari che opera con importanti centri ospedalieri della Capitale per raccogliere sangue, nell'intento di contribuire a contrastare la carenza di scorte.

Dall'avvio della campagna (24 novembre 2020), sono state organizzate 4 sedute di raccolta, si sono prenotati circa 70 dipendenti e sono state donate 56 unità di sangue ai pazienti politrasfusi del Policlinico Tor Vergata.

Anche sui siti sono stati condotti screening su base volontaria nell'ambito della prevenzione e del contrasto alla diffusione del virus da COVID-19.

Anche nel 2021 infatti sono state svolte 8 campagne di screening, che hanno coinvolto la sede centrale, finalizzate a ridurre il rischio di contagio da COVID-19.

SCREENING COVID SOGIN 2021

| SITO | NUMERO SCREENING |
|---------------------------|------------------|
| Impianto di Bosco Marengo | 246 |
| Centrale di Trino | 190 |
| Impianto di Saluggia | 286 |
| Ispra-1 | 3 |
| Centrale di Caorso | 218 |
| Impianti di Casaccia | 338 |
| Centrale di Latina | 178 |
| Centrale del Garigliano | 284 |
| Impianto di Rotondella | 154 |
| Sede di Roma | 1.020 |
| TOTALE | 2.917 |

ASCOLTO E COINVOLGIMENTO

La comprensione e la valutazione dei bisogni delle persone rappresentano per Sogin e Nucleco una priorità. Nel 2021 sono state somministrate alla popolazione aziendale 4 survey per comprendere aspettative, esigenze, difficoltà, adattamento al nuovo contesto.

- **#ValoreD4STEM**, l'indagine di Valore D riservata alle aziende associate e dedicata alle donne STEM, il cui scopo è quello di conoscere le donne che lavorano in questi ambiti, comprendere le leve della loro motivazione, le loro aspettative, il contesto in cui operano e quali difficoltà affrontano.
- **Lavorare nella nuova normalità**, la survey, lanciata a giugno 2021, per scoprire le nuove dimensioni organizzative e lavorative affrontate nel corso dell'emergenza sanitaria, che ha visto nuovi modi di lavorare e di relazione tra colleghi e capo/collaboratore. Hanno aderito 648 risorse Sogin e Nucleco.
- **La Leadership nella nuova normalità**, la survey somministrata ai Direttori Sogin cui è stato richiesto il loro punto di vista rispetto alle dimensioni di leadership nel mutato contesto. Hanno aderito 29 risorse.
- **Questionario ATAC sugli Spostamenti Casa-Lavoro**, rivolto alla popolazione della sede di Roma al fine di indagare sulle abitudini e sulle esigenze legate agli spostamenti casa - lavoro. Hanno aderito 164 risorse.

DIVERSITÀ E INCLUSIONE

Nel 2021 Sogin ha lavorato sui temi della diversità e dell'inclusione attraverso la realizzazione di iniziative di formazione, di sviluppo e di sensibilizzazione rivolte alla popolazione aziendale:

- Sogin ha aderito al Mese europeo della diversità con la promozione della campagna "Più diversità, più valore: il percorso di inclusività del Gruppo Sogin; nell'ambito della campagna sono state pubblicate nel canale "Momenti D Valore" di MS Stream tre videointerviste dedicate che hanno raccontato il percorso dell'azienda su questi temi;
- È stata veicolata al nostro interno la survey a compilazione anonima "Women in the Nuclear Energy Sector" promossa dalla NEA (Nuclear Energy Agency) con il fine di approfondire la percezione che hanno le donne del settore nucleare rispetto all'equilibrio di genere sul posto di lavoro;
- È stata regolamentata nella policy aziendale della sede centrale di Roma la possibilità di parcheggiare nell'autorimessa per tutte le donne Sogin in gravidanza;
- L'Assessment center di Sogin ha visto svolgere nel 2021 45 percorsi di valutazione di persone in ottica di crescita manageriale o individuate quali possibili successori di posizioni ad elevata complessità tecnica e manageriale: di questi 45 un terzo è rappresentato da donne.

A fine anno la fotografia dei titolari di **posizioni organizzative di maggior rilievo in Sogin vede più del 33% di questi posti assegnati a donne**, trend in crescita rispetto agli anni precedenti.

Si tratta di una percentuale importante a fronte dei dati ISTAT che nel 2020 hanno registrato che il 24,9% dei laureati tra i 25 e i 34 anni ha un titolo di studio nelle aree scientifiche e tecnologiche e che solo il 17% di questi sono donne.

Sul totale delle donne che lavorano in Sogin, il 71% ha una laurea in discipline scientifico-tecnologiche (STEM), mentre in Nucleco tale percentuale è del 65%.

ADESIONE A VALORE D

Per favorire la consapevolezza dei dipendenti su diversità e inclusione tramite un'offerta formativa consolidata e variegata, anche nel 2021 Sogin e Nucleco hanno aderito a **Valore D**, la prima associazione di imprese italiane che da oltre dieci anni si impegna per l'equilibrio di genere e per una cultura inclusiva nelle organizzazioni e nelle aziende.

I programmi formativi di Valore D sono articolati in percorsi individuali e di gruppo che mirano ad arricchire la crescita professionale e personale, il confronto con altre aziende e la condivisione di best practice. Nel 2021 le iniziative di formazione e sviluppo sono state le seguenti:

- 3 percorsi formativi individuali di 2/3 giornate rivolti a middle e senior manager finalizzati a sostenere la crescita del percorso professionale, l'identità di ruolo e lo sviluppo di nuovi modelli di leadership;
- 1 percorso annuale di mentorship interaziendale (P.O.W.E.R.) per 1 mentor e 1 mentee a favore di 2 risorse del middle e senior management;

- 3 Sharing Lab di una giornata, soprattutto su temi relativi a HR Agility;
- 10 giornate formative proposte dal calendario dell'associazione.

Inoltre, nel corso dell'anno si è tenuto un nuovo ciclo dei Valore D Talks, gli appuntamenti divulgativi, aperti a tutta la popolazione aziendale, che incoraggiano il confronto sulle tematiche riguardanti la Diversity & Inclusion.

A febbraio, Sogin e Nucleco hanno aderito per la prima volta alla Giornata internazionale delle donne e delle ragazze nella Scienza promuovendo la survey #ValoreD4STEM, i cui risultati sono stati diffusi a luglio.

A novembre Sogin ha aderito, tramite Valore D, al progetto InspirinGirls lanciando la “Call for Role Models” cui hanno risposto 6 donne che concretizzeranno il percorso nel 2022, dedicando una parte del proprio tempo alle ragazzine delle scuole secondarie per parlare della propria vita e del proprio lavoro. L'obiettivo è creare nelle ragazze consapevolezza del proprio talento, contrastare gli stereotipi di genere, soprattutto nelle materie STEM spesso considerate di appannaggio prevalentemente maschile.

WELFARE

È proseguito nel 2021 il progetto “NoiSoginWelfare”, attivo dal 2017. Oltre alla possibilità offerta ai dipendenti di fruire della quota di produttività del Premio di Risultato (PdR) in forma totalmente detassata attraverso l'abbattimento del 100% del cuneo fiscale, è stato varato un piano di welfare on top sul raggiungimento di obiettivi di decommissioning nel tentativo di dare un ulteriore supporto ai lavoratori in un anno tanto difficile e complicato.

Riguardo al welfare da Premio di Risultato, giunto oramai alla IV edizione, il lavoratore, mediante accesso alla piattaforma on line, ha potuto scegliere la quota da destinare al welfare e disporre così di un “budget welfare” spendibile, secondo le proprie esigenze, in una serie di beni e servizi. Il budget di ciascun dipendente è stato poi incrementato di un importo pari al 19% della somma destinata al welfare di cui si è fatta carico l'Azienda.

Nel 2021 il 15% della popolazione potenzialmente beneficiaria ha convertito il proprio premio di risultato. Di questa il 60% ha destinato una parte del budget welfare in previdenza complementare, il 20% ha utilizzato una parte del proprio budget welfare per il rimborso delle spese di istruzione dei propri figli, il 15% per acquisti su piattaforme e-commerce o buoni spesa, le quote residue hanno riguardato rimborso interessi passivi e spese di trasporto.

Anche nel 2021 per sensibilizzare e informare i lavoratori sul welfare sono stati organizzati momenti di informazione online; è stato allestito un web-point service per dare consulenze personalizzate. L'azione di informazione e divulgazione del progetto è stata organizzata mediante webinar aperti a tutti e sessioni on line di informazione dedicate a gruppi di popolazione omogenei.

Da ottobre 2020 a marzo 2021, i dipendenti hanno potuto scegliere la modalità di fruizione della premialità aggiuntiva convertendo l'importo in un budget spendibile nella piattaforma on-line. L'azienda ha destinato una somma on top pari al 20% dell'importo spettante ad ognuno.

RELAZIONI INDUSTRIALI

Il permanente dialogo sociale con le organizzazioni sindacali è volto, in particolare, a consentire la riduzione del contenzioso di natura giuslavoristica.

Al fine di perseguire detto obiettivo, Sogin ha ritenuto fondamentale coinvolgere sul tema le Parti sociali. Al Protocollo programmatico del 4 marzo 2020, in cui era stata inserita una dichiarazione d'intenti, è seguito, il 12 gennaio 2021, il Verbale di Accordo sindacale che ha avviato l'attuazione all'articolo 5 CCNL, relativo al procedimento per la composizione bonaria delle controversie con l'assistenza delle organizzazioni sindacali di competenza.

Nel 2021 sono stati risolti bonariamente 12 contenziosi con rinuncia del ricorrente a proseguire nel giudizio contro Sogin.

L'Azienda ha poi risolto, a livello gestionale, 16 contenziosi giuslavoristici, di cui due con sentenze favorevoli alla Società e gli altri con la sottoscrizione di un accordo transattivo tra le parti.

Il 17 luglio 2021 è stato regolamentato lo “smart working straordinario” che disciplina le fasce di reperibilità e disconnessione dall'attività lavorativa nonché le buone pratiche da seguire durante lo svolgimento dell'attività lavorativa in modalità agile.

Inoltre, è stata data attuazione alle tutele previste, nell'ambito della salvaguardia della genitorialità, nei casi di quarantene scolastiche. È stata poi predisposta per i lavoratori la possibilità di attingere alle disponibilità di ore e/o giornate confluiti nella banca ferie solidale istituita con Accordo sindacale del 2020.

BENESSERE DEI LAVORATORI

ASSISTENZA SANITARIA E INFORTUNI

Per i dipendenti Sogin e per i familiari a carico sono previste coperture assicurative per l'assistenza sanitaria con il Fondo Integrativo Sanitario per i Dipendenti del Gruppo Enel (FISDE). Nel campo assicurativo antinfortunistico la Società ha stipulato polizze infortuni riservate al personale in servizio. Per i dirigenti è previsto lo stesso tipo di assistenza sanitaria integrativa con l'ASEM, i quadri manageriali beneficiano di una assicurazione equivalente.

FONDI PENSIONISTICI

Accanto alle consuete formule pensionistiche, Sogin offre un trattamento complementare attraverso l'adesione al Fondo Pensione Dipendenti (FOPEN) e al Fondo Pensione Dirigenti (FONDENEL). A partire dal 2007, come previsto dalla legge, ogni dipendente può destinare alla previdenza complementare l'intero TFR maturando.

SERVIZI ARCA

L'ARCA, l'associazione ricreativa dei dipendenti del settore elettrico, ha il compito di promuovere iniziative e manifestazioni di carattere culturale e sportivo finalizzate a offrire momenti di aggregazione per i dipendenti e le loro famiglie. Organizza, inoltre, viaggi e pacchetti vacanze anche tramite vantaggiose convenzioni con importanti tour operator. Per i dirigenti il servizio è offerto dall'ACEM, Associazione Culturale Energia e Multiservizi, che cura tutti gli aspetti ricreativi della categoria.

PRESTITI E CONVENZIONI

Sogin, in linea con quanto attuato nel settore elettrico e nei limiti delle risorse disponibili indicate nell'ambito della contrattazione sindacale di secondo livello, concede prestiti a condizioni agevolate ai dipendenti per l'acquisto o la ristrutturazione di abitazioni di proprietà e per particolari esigenze personali.

Con le stesse finalità del progetto People Care, sono state, inoltre, sottoscritte numerose convenzioni con esercizi commerciali (Food & Beverage, Healthcare & Wellness, Shopping, Facilities).

FORMAZIONE

La gestione delle risorse umane ha come obiettivo principale lo sviluppo e la valorizzazione delle competenze professionali, sia tecniche che gestionali, nel campo del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi nonché l'agevolazione di percorsi di crescita e di sviluppo delle persone.

Sogin realizza piani di formazione e di aggiornamento in considerazione del ruolo, delle competenze e delle potenzialità che ciascuna risorsa esprime e del fabbisogno organizzativo. La Società anche nel 2021 ha organizzato la formazione per rispondere alle sempre nuove esigenze derivanti dai cambiamenti organizzativi, dall'aggiornamento delle norme di riferimento, dallo sviluppo di nuove tecnologie e più in generale dall'evoluzione del contesto di riferimento.

Le attività formative hanno riguardato la quasi totalità del personale. Durante i corsi, oltre ai molteplici temi sopracitati, si è data una particolare attenzione alla cultura della sicurezza e alla sensibilizzazione del personale su temi specifici.

In particolare, è stato progettato ed erogato a tutto il personale dei siti e alla maggioranza del personale di sede, uno specifico corso di "Aggiornamento Lavoratori", per coinvolgere il personale sul tema dei "Near Miss" e a formarlo circa l'utilizzo del Software appositamente realizzato per la segnalazione degli stessi.

Si sono inoltre conclusi gli interventi formativi nell'ambito dell'aggiornamento di tutti i lavoratori/preposti/dirigenti "esposti", avviati nell'anno precedente a seguito dell'entrata in vigore del d. lgs. n. 101/2020 e la formazione sull'applicativo IPOD Lavori, che riguarda la gestione dei permessi di lavoro.

Le attività di formazione si sono realizzate secondo la seguente articolazione:

AMBITI DELLA FORMAZIONE 2021

Formazione tecnico specialistica: è proseguita la formazione relativa alla digitalizzazione dei processi aziendali e sulle tematiche tecniche legate al core business in collaborazione con la Radwaste Management School.

I principali settori:

- amministrativo/gestionale;
- ambiente (bonifiche ambientali, protezione ambientale, sistemi di monitoraggio);
- gestione dei rischi;
- gestione dei rifiuti;
- applicativo IPOD Lavori;
- certificazioni dei laboratori;
- utilizzo dei software per la gestione dei progetti e near miss.

Aggiornamento normativo su:

- formazione finalizzata all'aggiornamento normativo in particolare per le tematiche della radioprotezione alla luce del nuovo d. lgs. n. 101/2020, della Responsabilità amministrativa degli Enti ex d. lgs. n. 231/01, della Gestione dei Dati Personali (DPO), della normativa ADR;
- formazione sugli aggiornamenti in materia di gestione della sicurezza sui luoghi di lavoro (ISO 45001);
- formazione in materia di qualità, sicurezza convenzionale, industriale e digitale;
- d. lgs. n. 231/01 e MOGC Sogin - valido come aggiornamento Lavoratori ex d. lgs. n. 81/08

Formazione on the job: finalizzata a trasmettere know-how ai dipendenti operativi degli impianti.

Radwaste Management School (RaMS)

La RaMS è il centro di formazione di Sogin che assicura l'aggiornamento professionale di alto livello e promuove l'innovazione gestionale e tecnologica. Tale formazione avviene sulla base dell'esperienza e del know-how specialistico nel campo della sicurezza, e contribuisce a rendere la Società un player di rilievo nel panorama industriale nazionale e internazionale.

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.

La RaMS rappresenta uno degli asset strategici per il raggiungimento della mission di Sogin e di Nucleco. Il decommissioning nucleare e la gestione dei rifiuti radioattivi sono, infatti, attività complesse e che si sviluppano in un arco temporale di lungo periodo e richiedono elevata professionalità e competenze multidisciplinari.

La diffusione e lo sviluppo di un know-how qualificato e specialistico sono parte integrante della strategia di Sogin e di Nucleco e hanno il fine di garantire la massima sicurezza, attivare un processo strutturato di trasferimento delle competenze agli operatori del "futuro" e rispondere alla crescente domanda di conoscenza nel settore, sia a livello internazionale che nazionale.

Obiettivi della RaMS

Formare le risorse del Gruppo Sogin, con particolare attenzione alla sicurezza, alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare



Garantire integrazione, valorizzazione e condivisione del sistema di knowledge management



Dialogare con università e centri di formazione, per rafforzare il network della formazione



Formare gli "operatori del futuro", ovvero laureati e diplomati nelle discipline legate al decommissioning e alla gestione dei rifiuti radioattivi

I programmi formativi della RaMS garantiscono i migliori standard di innovazione, multidisciplinarietà e orientamento specifico al decommissioning e alla gestione dei rifiuti radioattivi. Prevedono l'erogazione di corsi sia su discipline tecnico-scientifiche, come ad esempio tecnologia di impianti nucleari, tecnologia legata al decommissioning, radioprotezione e gestione dei rifiuti radioattivi, sia relativi alla formazione rispondente agli obblighi di legge e alla safety culture.

Per rispondere ai requisiti imposti, in termini di formazione obbligatoria per le risorse Sogin e Nucleco, i contenuti dei corsi vengono continuamente aggiornati, come previsto dal d. lgs. n. 81/2008, Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul lavoro e, per le tematiche più specificatamente nucleari, del d. lgs. n. 101

02. CREAZIONE DI VALORE

del 31 luglio 2020, che attua la direttiva 2013/59/Euratom e stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti. La RaMS è riconosciuta da ISIN come "istituto competente a fornire specifici corsi di formazione al personale Sogin e Nucleco e alle ditte esterne che lavorano con la Società", in qualità di organo di Sogin.

LE NOSTRE CERTIFICAZIONI



UNI EN ISO 9001/2015
(Sistema di Gestione della Qualità)



ISO 14001/2015
(Sistema di Gestione Ambientale)



ISO 45001
(Sistema di Gestione per la salute e sicurezza sul lavoro)

L'impegno della RaMS è costante anche nello sviluppo di partnership con Enti di formazione accreditati, Università, associazioni scientifiche, enti di ricerca e sviluppo, anche a livello internazionale. Partecipa inoltre ad altri progetti didattici intervenendo in seminari e lezioni di specifici corsi di laurea e di master universitari.

Nel 2021 la Scuola ha proseguito, in modalità digitale, il programma formativo "Insieme ce la faremo" che ha consentito di erogare oltre 50.000 ore di formazione durante il biennio 2020-2021.

Sono inoltre proseguiti gli appuntamenti della RaMS Square, la "piazza" virtuale (su Microsoft Teams) di Sogin e Nucleco, attraverso un ciclo di 7 incontri con i Medici Competenti e uno sul tema del "Ciclo di vita del contratto".

PERFORMANCE RaMS 2021

| PERSONE FORMATE | CORSI EROGATI | ORE DI FORMAZIONE 2020-2021 | ORE DI DOCENZA | ORE DI DOCENZA A CURA DEL PERSONALE SOGIN E NUCLECO |
|--|---------------|-----------------------------|----------------|---|
| Le persone formate sono state 1005 con 3.802 partecipazioni (di cui 3.663 Sogin, 134 Nucleco, 5 esterni) | 281 edizioni | Circa 53.000 * | 2.058,5 | 620 |

*I dati del 2020 e del 2021 sono rappresentati in maniera congiunta, tenendo conto che nel periodo della pandemia si è provveduto ad anticipare gran parte della formazione prevista per gli anni successivi

ORE DI FORMAZIONE EROGATE NEL 2021 DALLA RaMS

| RIPARTIZIONE PER TIPOLOGIA E PER DESTINATARIO | ORE |
|---|------------------------|
| SICUREZZA NUCLEARE | 5.211,75 |
| Ore erogate a personale Sogin | 4.761,5 |
| Ore erogate a personale Nucleco | 440,25 |
| Ore erogate a personale di altri enti e ditte esterne | 10 (Medici Competenti) |
| SICUREZZA SUL LAVORO* | 9.484 |
| Ore erogate a personale Sogin | 9.414 |
| Ore erogate a personale Nucleco | 70 |
| Ore erogate a personale di altri enti e ditte esterne | 0 |
| TECNICO-SPECIALISTICA (IN CAPO ALLA RAMS DAL 2021) | 1.293,5 |
| Ore erogate a personale Sogin | 1.255 |
| Ore erogate a personale Nucleco | 38,5 |
| Ore erogate a personale di altri enti e ditte esterne | 0 |
| TOTALE | 15.989,25 |

* Inclusa la formazione erogata in materia di d. lgs. n. 231/01, valida come aggiornamento Lavoratori ai sensi del d. lgs. n. 81/08

ORE DI FORMAZIONE EROGATE NEL 2021 DALLA RaMS - RIPARTIZIONE PER GENERE

| | SICUREZZA NUCLEARE | SICUREZZA SUL LAVORO | TECNICO-SPECIALISTICA | TOTALE |
|---------------|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| DONNE | 1.561,5 | 1.726 | 499,5 | 3787 |
| Sogin | 1.447,5 | 1.716 | 461 | 3.624,5 |
| Nucleco | 114 | 10 | 38,5 | 162,5 |
| UOMINI | 3.640,25 | 7.758 | 794 | 12.192,25 |
| Sogin | 3.314 | 7.698 | 794 | 11.806 |
| Nucleco | 326,25 | 60 | 0 | 386,25 |
| TOTALE | 5.201,75 * | 9.484 | 1.293,5 | 15.979,25 * |

* Al totale si aggiungono 10 ore di formazione erogate ad esterni (Medici Competenti)

| | SICUREZZA NUCLEARE | SICUREZZA SUL LAVORO | TECNICO-SPECIALISTICA | TOTALE |
|--------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
| DIRIGENTI | 112 | 183 | 29,5 | 324,5 |
| Sogin | 112 | 183 | 29,5 | 324,5 |
| Nucleco | 0 | 0 | 0 | 0 |
| QUADRI | 1.230,5 | 1.414 | 425 | 3.069,5 |
| Sogin | 1.172 | 1.408 | 411 | 2.991 |
| Nucleco | 58,5 | 6 | 14 | 78,5 |
| IMPIEGATI | 3.267,25 | 5.331 | 827,5 | 9.425,75 |
| Sogin | 2.927,5 | 5.295 | 803 | 9.025,5 |
| Nucleco | 339,75 | 36 | 24,5 | 400,25 |
| OPERAI | 566 | 2.407 | 11,5 | 2.984,5 |
| Sogin | 524 | 2.379 | 11,5 | 2.914,5 |
| Nucleco | 42 | 28 | 0 | 70 |
| BORSISTI/STAGISTI | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sogin | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nucleco | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COMANDATI ENEA | 26 | 149 | 0 | 175 |
| TOTALE | 5.201,75 * | 9.484 | 1.293,5 | 15.979,25 * |

* Al totale si aggiungono 10 ore di formazione erogate ad esterni (Medici Competenti)

SVILUPPO DELLE RISORSE

Nel 2021 è stato sviluppato un assessment center, per valutare se le competenze possedute dalle persone fossero in linea con quelle richieste dal ruolo svolto. Le analisi hanno riguardato:

- gruppi di popolazione aziendale individuati come potenziali successori in ruoli ad elevata complessità tecnica e gestionali (17 risorse coinvolte);
- gruppi di popolazione aziendale coinvolti in percorsi di crescita manageriale (11 risorse coinvolte) e di sviluppo professionale (17 risorse coinvolte).

L'assessment ha previsto prove tecniche e psico-attitudinali unitamente a colloqui finali, che hanno poi supportato le scelte gestionali e/o organizzative.

WORKING SMART

Nel 2021 è stato avviato il progetto Working Smart, che avrà seguito anche nel 2022. L'obiettivo è quello di favorire una nuova cultura del lavoro, basata sulla flessibilità e sull'organizzazione e che tenga in considerazione fasi, cicli e obiettivi, gettando le basi per un vero e proprio cambio di mindset e si è avviato un processo di change management culturale ed organizzativo.

Il progetto è iniziato a giugno con la survey "Lavorare nella Nuova Normalità", rivolta a tutta la

popolazione aziendale, che ha fornito numerosi spunti per la realizzazione del percorso di formazione e di sensibilizzazione. Il progetto è entrato nel vivo a partire da luglio con gli incontri rivolti a tutte le Prime Linee e ai Dirigenti Sogin e Nucleco. Nel mese di settembre sono iniziati i laboratori dedicati a tutto il Middle Management: 196 le risorse coinvolte per una media di 6 ore ciascuno.

Dalla fine di novembre sono stati organizzati i Live Webinar di 90 minuti dedicati alla restante popolazione aziendale che si sono conclusi a gennaio 2022 e a cui hanno partecipato più di 600 persone. Complessivamente il progetto ha coinvolto circa l'80% della popolazione aziendale.

PRINCE2 FOUNDATION

A giugno 2021 è stato organizzato un corso Prince2 Foundation, prima parte della certificazione col metodo PRINCE, che fornisce un approccio strutturato alla gestione dei progetti. Il corso ha risposto alle esigenze aziendali di necessità di ottemperanza dei requisiti per la partecipazione ad una gara di appalto internazionale.

AGILING INNOVATION LAB GROUP – MINDSET AGILE

Nell'ambito del contest "Idee ad Alta Attività", il primo concorso interno dedicato all'innovazione, la Società ha voluto premiare i team finalisti con un percorso di formazione e sviluppo, l'Agiling Innovation Lab Group – Mindset Agile, che si è svolto a maggio 2021. Il percorso ha consentito a 18 risorse di Sogin e Nucleco di acquisire le conoscenze del Mindset Agile e del framework Scrum e di applicarle direttamente nello sviluppo iterativo e incrementale dell'idea progettuale.

SALUTE E SICUREZZA

Sogin considera da sempre la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori un asset prioritario della propria organizzazione.

Sogin e Nucleco hanno consolidato la cultura della sicurezza fra i propri dipendenti. La sicurezza è infatti oggetto di formazione continua, sia per gli aspetti di tipo convenzionale che per quelli radiologici, ed è anche oggetto di un Piano di miglioramento per la sicurezza articolato in otto punti:

COMUNICAZIONE E IMMAGINE

sono periodicamente pubblicate sui canali di comunicazione interna informative rivolte a tutti i dipendenti relative agli aggiornamenti normativi applicabili alle attività aziendali. È stata organizzata la giornata mondiale di salute e sicurezza con oggetto i near miss per la diffusione della cultura della sicurezza.

CULTURA

con l'obiettivo di diffondere e consolidare la cultura della sicurezza tra le persone, attraverso strumenti di informazione, coinvolgimento e partnership di settore (protocollo d'intesa "PRINT" con le altre aziende del settore elettrico, come Enel, TERNA, Edison e ACEA per la definizione delle azioni da adottare per l'aggiornamento normativo e procedurale relativo al rischio elettrico nei punti di interscambio e di confine). Effettuazione di Safety walk presso le unità produttive Sogin.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

È stata effettuata la formazione a tutte le figure che si occupano di salute e sicurezza presso i siti per l'avvio del progetto "ESS-NEAR MISS", il nuovo software aziendale per la registrazione dei near miss. Sono state inoltre effettuate sedute di formazione per la corretta compilazione dei Piani di Lavoro al fine di uniformare le metodologie di gestione delle attività operative eliminando o riducendo i rischi interferenziali.

MONITORAGGIO

attraverso un set di indicatori periodicamente misurati. In particolare, con frequenza mensile sono elaborati gli indicatori statistici riguardanti gli infortuni Sogin e appaltatori. Si è proceduto ad un monitoraggio mensile dei casi positivi al COVID-19 sia tra i dipendenti Sogin che delle ditte terze nonché del numero dei tamponi di screening effettuati dalle unità produttive.

STANDARDIZZAZIONE AZIENDALE:

attraverso il continuo confronto tra i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), i Coordinatori per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) e la safety aziendale sulle metodologie utilizzate nella valutazione dei rischi e sulle misure di prevenzione e protezione attuate e/o

pianificate; in particolare attraverso riunioni settimanali con i RSPP e bisettimanali con i CSP/CSE. È stato nominato il medico coordinatore dei medici competenti autorizzati delle singole unità produttive al fine di uniformare i protocolli sanitari nonché le metodologie di effettuazione della sorveglianza sanitaria. Sono state svolte riunioni periodiche sia tra i medici che tra l'area Safety e il medico coordinatore.

INFORMATIZZAZIONE DELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA

Attraverso la continua implementazione del software per la gestione della salute e sicurezza sui siti, in particolare per quanto riguarda la manutenzione di attrezzature, macchine e impianti, nonché la gestione dei dispositivi di protezione individuali, la valutazione del rischio chimico per la salute e la sicurezza. Continua ad essere attivo un sistema centralizzato per la fornitura dei

DPI tramite piattaforma unica per tutta Sogin al fine di garantire l'efficientamento dei tempi, dei costi e della qualità del prodotto in termini di rispondenza alle normative. È stato implementato il software per la registrazione dei "near miss". Sono implementate le modifiche al software "IPOD-Lavori".

SALUTE

attraverso l'iniziativa RaMS Square, sono stati organizzati incontri, tenuti da medici competenti autorizzati, sul fumo, lo stress lavoro correlato e sulle misure per il contrasto alla diffusione del virus.

CANTIERE

durante le Safety walk presso le unità produttive sono stati effettuati sopralluoghi presso i cantieri attivi, verificate le condizioni di sicurezza.

COMITATO PARITETICO BILATERALE SULLA SICUREZZA

Nella piena consapevolezza della rilevanza che nel settore elettrico assumono le tematiche della sicurezza e dell'ambiente, è stato istituito il "Comitato paritetico bilaterale sulla sicurezza", composto da rappresentanti aziendali e sindacali. Il Comitato ha l'obiettivo di confrontarsi sull'avvio di azioni migliorative da parte di Sogin e di iniziative comuni al fine di continuare a garantire i più alti standard nel campo della sicurezza.

In quest'ambito, Sogin ha proceduto ad effettuare campagne di screening presso tutte le proprie sedi per il monitoraggio del virus.

GIORNATA MONDIALE DELLA SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO 2021: L'IMPORTANZA DI SEGNALARE I MANCATI INFORTUNI

Il 28 aprile Sogin ha aderito alla Giornata Mondiale della Sicurezza e Salute sul Lavoro 2021 con un evento live dal titolo "I near miss: l'importanza di condividere". La Giornata, istituita nel 2003 dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO), per il 2021 ha scelto come slogan "Stop the pandemic: safety and health at work can save lives". Nel corso dell'evento, che ha visto la partecipazione di esperti interni ed esterni alla Società, sono stati presentati i dati sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro 2020 - 2021 ed è stato illustrato il progetto "Near Miss". In particolare, nell'ambito di questo progetto sono stati presentati sia il nuovo sistema di acquisizione delle segnalazioni, ESS (Eventi Salute e Sicurezza), sviluppato in Sogin che il programma formativo sull'utilizzo del nuovo strumento e rivolto a tutti i lavoratori.

SICUREZZA CONVENZIONALE

Nel 2021, come nel biennio precedente, fra i dipendenti Sogin e quelli delle ditte fornitrici che hanno svolto attività lavorative presso i siti, non si sono verificati casi di malattie professionali.

Nelle tabelle seguenti sono riportati gli indici infortunistici per i dipendenti di Sogin, di Nucleco e delle ditte appaltatrici.

I tassi di infortunio considerano il numero totale di incidenti avvenuti nel periodo di rendicontazione, sia in itinere che sul lavoro. A partire dall'esercizio 2018, sono inclusi tra gli infortuni anche gli eventi che

02. CREAZIONE DI VALORE

hanno causato fino a 3 giorni di assenza dal lavoro e per i quali è stato necessario dare Comunicazione ad INAIL, conseguentemente all'emanazione da parte dell'ente della Circolare n. 42 del 12 ottobre 2017. Precedentemente, tale obbligo vigeva solo per gli eventi con assenza dal lavoro maggiore a 3 giorni.

GRI 403-9: INDICI INFORTUNISTICI DIPENDENTI SOGIN

| | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
|--|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | N. | TASSO | N. | TASSO | N. | TASSO |
| INFORTUNI SUL LAVORO REGISTRABILI DEI DIPENDENTI SOGIN (compresi infortuni in itinere) Rapporto tra il numero di infortuni sul lavoro registrabili e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 4 | 0,56 | 2 | 0,28 | 6 | 0,87 |
| INFORTUNI CHE HANNO COMPORTATO GIORNATE DI LAVORO PERSE Rapporto tra il numero di infortuni sul lavoro registrabili con giornate di lavoro perse e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 4 | 0,56 | 2 | 0,28 | 6 | 0,87 |
| INFORTUNI SUL LAVORO CON GRAVI CONSEGUENZE Rapporto tra il numero di infortuni con gravi conseguenze (ad esclusione dei decessi) e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| DECESSI Rapporto tra il numero di decessi e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| INFORTUNI IN ITINERE (compresi gli infortuni con trasporto non organizzato da Sogin) | 4 | n.a. | 2 | n.a. | 5 | n.a. |
| ORE LAVORATE | 1.435.079 | n.a. | 1.450.944 | n.a. | 1.382.367 | n.a. |

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO REGISTRABILI DEI DIPENDENTI SOGIN – RIPARTIZIONE PER GENERE E SITO

| | 2021 | | | 2020 | | | 2019 | | |
|--------------------------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| | TOTALE | DONNE | UOMINI | TOTALE | DONNE | UOMINI | TOTALE | DONNE | UOMINI |
| Totale infortuni registrabili | 4 | 1 | 3 | 2 | 0 | 2 | 6 | 3 | 3 |
| Caorso | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Garigliano | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Latina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Trino | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bosco Marengo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Casaccia | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Saluggia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rotondella | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ISPRA-1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sede di Roma | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 6 | 3 | 3 |
| Sedi estere | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

GRI 403-9: INDICI INFORTUNISTICI DIPENDENTI NUCLECO

| | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
|--|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | N. | TASSO | N. | TASSO | N. | TASSO |
| INFORTUNI SUL LAVORO REGISTRABILI DEI DIPENDENTI DI NUCLECO Rapporto tra il numero di infortuni sul lavoro registrabili e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 1 | 0,47 | 2 | 1,10 | 7 | 4,14 |
| INFORTUNI CHE HANNO COMPORATO GIORNATE DI LAVORO PERSE Rapporto tra il numero di infortuni sul lavoro registrabili con giornate di lavoro perse e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 1 | 0,47 | 2 | 1,10 | 7 | 4,14 |
| INFORTUNI SUL LAVORO CON GRAVI CONSEGUENZE Rapporto tra il numero di infortuni con gravi conseguenze (ad esclusione dei decessi) e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| DECESSI Rapporto tra il numero di decessi e le ore lavorate (moltiplicato per 200.000) | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| INFORTUNI IN ITINERE (compresi gli infortuni con trasporto non organizzato da Sogin) | 0 | - | 1 | n.a. | 1 | n.a. |
| ORE LAVORATE | 422.436 | n.a. | 364.878 | n.a. | 337.877 | n.a. |

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO REGISTRABILI DEI DIPENDENTI DELLE DITTE APPALTATRICI DI SOGIN
RIPARTIZIONE PER GENERE E SITO

| | 2021 | | | 2020 | | | 2019 | | |
|--------------------------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| | TOTALE | DONNE | UOMINI | TOTALE | DONNE | UOMINI | TOTALE | DONNE | UOMINI |
| Totale infortuni registrabili | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 4 | 6 | 1 | 5 |
| Caorso | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Garigliano | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Latina | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Trino | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bosco Marengo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Casaccia | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saluggia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

02. CREAZIONE DI VALORE

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rotondella | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| ISPRA-1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sede di Roma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Sedi estere | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

GRI 403-9: INDICI INFORTUNISTICI DIPENDENTI DITTE APPALTATRICI DI SOGIN

| | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
|---|------------------|-------------|------------------|-------------|----------------|-------------|
| | N. | TASSO | N. | TASSO | N. | TASSO |
| Infurtuni sul lavoro registrabili dei dipendenti Sogin. Di cui: | 3 | 0,58 | 5 | 0,99 | 6 | 1 |
| Infurtuni che hanno comportato giornate di lavoro perse | 3 | 0,58 | 5 | 0,99 | 6 | 1 |
| Infurtuni sul lavoro con gravi conseguenze | 1 | 0,19 | 0 | - | 0 | - |
| Decessi | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| Infurtuni in itinere | 0 | - | 0 | - | 1 | - |
| Ore lavorate | 1.036.425 | n.a. | 1.010.973 | n.a. | 889.941 | n.a. |

SICUREZZA RADIOLOGICA

Le attività di smantellamento degli impianti nucleari e di gestione dei rifiuti radioattivi sono svolte secondo norme e procedure specifiche finalizzate a garantire la radioprotezione dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, nel rispetto dei più elevati standard di sicurezza nucleare. L'impatto radiologico potenziale derivante dalle normali attività operative viene costantemente monitorato e controllato, ai sensi del d. lgs. n. 101/2020, mediante adeguati sistemi di sorveglianza fisica e ambientale. Le tabelle seguenti riportano i valori massimi di dose assorbita nel 2021 dai lavoratori esposti che hanno svolto attività presso i siti. Le dosi sono valutate dall'Esperto di Radioprotezione (nella precedente normativa denominato "Esperto Qualificato"), la figura abilitata e incaricata dal Datore di Lavoro di garantire la sorveglianza fisica dei lavoratori e la sicurezza radiologica dell'ambiente e della popolazione. L'Esperto di Radioprotezione collabora con il Medico Autorizzato, il quale assicura, per conto del Datore di Lavoro, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori.

Il limite di dose efficace per i lavoratori esposti è pari a 20 mSv/anno e tiene conto della somma dei contributi derivanti da irraggiamento esterno e da contaminazione interna. Come illustrato nelle tabelle seguenti, la dose assorbita dai lavoratori del Gruppo è di molto inferiore ai limiti stabiliti dal d. lgs. n. 101 del 2020.

L'irraggiamento esterno è la via di esposizione prodotta da sorgenti di radiazioni esterne all'organismo, l'irraggiamento interno è conseguente all'introduzione nell'organismo di sorgenti attraverso l'inalazione, l'ingestione e/o l'assorbimento cutaneo.

La dose efficace massima individuale è la dose realmente assorbita dal lavoratore esposto che, in ragione dell'attività lavorativa svolta nell'arco dell'anno solare, è stato sottoposto a una maggiore esposizione derivante dalla somma dei contributi dell'irraggiamento esterno ed interno.

Il millisievert (mSv) equivale a un millesimo di sievert (Sv). Il sievert è l'unità di misura della dose efficace, ottenuta dalla dose assorbita ponderata sulla tipologia della radiazione incidente e dello specifico organo e/o tessuto irraggiato, al fine di quantificare il potenziale effetto biologico derivante dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti.

| DOSE EFFICACE MASSIMA INDIVIDUALE SOGIN – 2021 | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Sito | DOSE EFFICACE MASSIMA INDIVIDUALE | TIPOLOGIA DI ESPOSIZIONE |
| | mSv/anno | Irraggiamento esterno o Interno |
| Caorso | 0,524 | Irraggiamento esterno |
| Latina | 0,130 | Irraggiamento esterno |
| Trino | 0,876 | Irraggiamento esterno |
| ISPRA-1 | 0,015 | Irraggiamento esterno |
| Garigliano | 0,250 | Irraggiamento esterno |
| Bosco Marengo | 0,350 | Irraggiamento esterno |
| Casaccia | 0,100 | Irraggiamento esterno |
| Saluggia | 0,100 | Irraggiamento esterno |
| Rotondella | 0,150 | Irraggiamento esterno |

| DOSE EFFICACE MASSIMA INDIVIDUALE NUCLECO - 2021 | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| | DOSE EFFICACE MASSIMA INDIVIDUALE | TIPOLOGIA DI ESPOSIZIONE |
| | mSv/anno | Irraggiamento Esterno o Interno |
| Personale Nucleco | 1.85 | Esposizione esterna |
| Personale Ditte Esterne | 0.45 | Esposizione esterna |

SICUREZZA INDUSTRIALE

Sogin gestisce gli aspetti di nuclear security e di sicurezza industriale con le seguenti finalità:

- protezione delle persone e degli asset aziendali
- protezione fisica delle installazioni, dei materiali e delle attività
- gestione di informazioni, installazioni, tecnologie e materiali sottoposti a classifica di segretezza
- gestione delle infrastrutture critiche materiali e immateriali sottoposte a particolari misure di protezione per esigenze di pubblica sicurezza, ordine pubblico e protezione civile
- formazione obbligatoria, per il personale dotato di abilitazione di sicurezza, sulle informazioni classificate, sulla nuclear security e sulla cybersecurity, anche attraverso collaborazioni con istituzioni, enti pubblici, università e istituti di ricerca

Nel 2021, come di consueto, è stata condotta la formazione sulla “Gestione della sicurezza in ambito nucleare”, come previsto dal DPCM 6 novembre 2015, n. 5 e ss.mm.ii. Le sessioni formative hanno riguardato sia la sede centrale che i siti, ma si sono tenute in modalità virtuale nel rispetto delle misure di contenimento della pandemia e in compliance con la normativa e la regolamentazione relativa alla tutela amministrativa del segreto di Stato, delle informazioni classificate e a diffusione esclusiva.

Per il personale Nucleco è stato organizzato, in collaborazione con la Radwaste Management School, un corso di 4 ore dal titolo “Corso Basic di Security - La Security in ambito nucleare”. Il corso, articolato in 4 moduli formativi, è stato erogato da remoto.

Inoltre, nel corso dell’anno è continuata la collaborazione con gli International CBRNe (Chimici-Biologici-Radiologici-Nucleari-esplosivi), Master Courses di I e II Livello dell’Università di Tor Vergata, sotto l’egida della Radwaste Management School.

Nell’ambito dell’International Master Program in International Security Studies – (Corso Ethics and Security) della Scuola Sant’Anna di Pisa, a dicembre 2021 è stato organizzato un modulo formativo on line, dal titolo: “Security management in Sogin” durante il quale sono stati approfonditi i temi della protezione fisica contro i “Malicious acts”, del sistema nazionale di sicurezza e intelligence, della cybersecurity e delle nuove minacce ibride.

CORSO YOU4CYBERSECURITY

Anche nel 2021 è stato erogato You4CyberSecurity, il programma formativo per la sicurezza digitale lanciato nel 2020. Il corso, rivolto a tutta la popolazione aziendale, ha l'obiettivo di aumentare il livello di consapevolezza sulla sicurezza digitale:

- 6 campagne di moduli formativi lanciati nel 2021, che si aggiungono alle 6 del 2020, per un totale di più di 7.300 ore fruite in questo ultimo anno, di cui 101 ore erogate a collaboratori esterni all'organizzazione;
- 2 campagne di phishing simulato i cui risultati, comparati a quelli della campagna di lancio del 2020, hanno visto scendere il valore di rischio globale azienda dal 26% all'11%;
- lancio di una gara tra le varie sedi di lavoro per decidere quale sia la più "Cybersicura", con la possibilità di visionare in piattaforma il Tabellone con il podio dei più performanti.

TAVOLO DI LAVORO RISERVATO SULLA CYBERSECURITY DI FORUM PA

Il 24 giugno, nell'ambito dell'evento annuale di FORUM PA dal titolo "Connettere le energie vitali del paese", Sogin è stata invitata insieme ad altre 25 amministrazioni pubbliche al tavolo di lavoro "La sicurezza informatica delle istituzioni pubbliche per la resilienza del sistema paese" per rappresentare la sua esperienza sulla tematica.

- In particolare, il tavolo ha permesso il confronto sulle azioni necessarie affinché le pubbliche amministrazioni possano adottare un approccio integrato e omogeneo per la prevenzione e la risposta alle minacce cibernetiche, che si fanno sempre più invasive. Tra gli altri temi affrontati i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il Perimetro di Sicurezza Nazionale Cibernetica, l'impatto della Cybersecurity sulle PA locali.

INDICATORI RISORSE UMANE

GRI 102:8 - INFORMAZIONI SUL PERSONALE AL 31 DICEMBRE SUDDIVISO PER GENERE, CATEGORIA PROFESSIONALE, TIPOLOGIA DI CONTRATTO E SEDE DI LAVORO

| | | FORZA LAVORO PER GENERE | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-------------------------|----------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| | | SOGIN 2021 | | | NUCLECO 2021 | | | GRUPPO 2021 | | | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
| | | T.I. | T.D. | TOT. | T.I. | T.D. | TOT. | T.I. | T.D. | TOT. | TOT. | TOT. |
| Donne | n. | 252 | 0 | 252 | 41 | 8 | 49 | 293 | 8 | 301 | 294 | 296 |
| Uomini | n. | 629 | 0 | 629 | 195 | 18 | 213 | 824 | 18 | 842 | 852 | 850 |
| Totale di cui: | n. | 881 | 0 | 881 | 236 | 26 | 262 | 1.117 | 26 | 1.143 | 1.146 | 1.146 |
| Full Time | n. | 866 | 0 | 866 | 236 | 26 | 262 | 1.102 | 26 | 1.128 | 1.130 | 1.125 |
| Part Time | n. | 15 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 | 16 | 21 |

| | | FORZA LAVORO PER LUOGO DI LAVORO | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|----------------------------------|----------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| | | SOGIN 2021 | | | NUCLECO 2021 | | | GRUPPO 2021 | | | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
| | | T.I. | T.D. | TOT. | T.I. | T.D. | TOT. | T.I. | T.D. | TOT. | TOT. | TOT. |
| Caorso | n. | 94 | 0 | 94 | 8 | 3 | 11 | 102 | 3 | 105 | 110 | 110 |
| Garigliano | n. | 62 | 0 | 62 | 22 | 0 | 22 | 84 | 0 | 84 | 84 | 86 |
| Latina | n. | 86 | 0 | 86 | 11 | 0 | 11 | 97 | 0 | 97 | 100 | 98 |
| Trino | n. | 64 | 0 | 64 | 11 | 1 | 12 | 75 | 1 | 76 | 82 | 79 |
| Bosco Marengo | n. | 35 | 0 | 35 | 7 | 1 | 8 | 42 | 1 | 43 | 43 | 40 |
| Casaccia | n. | 58 | 0 | 58 | 2 | 0 | 2 | 60 | 0 | 60 | 60 | 62 |
| Saluggia | n. | 48 | 0 | 48 | 7 | 1 | 8 | 55 | 1 | 56 | 56 | 56 |
| Trisaia | n. | 60 | 0 | 60 | 17 | 0 | 17 | 77 | 0 | 77 | 77 | 79 |
| Ispra | n. | 5 | 0 | 5 | 11 | 1 | 12 | 16 | 1 | 17 | 15 | 11 |
| Sede di Roma | n. | 364 | 0 | 364 | 138 | 19 | 157 | 502 | 19 | 521 | 513 | 518 |
| Sedi estere | n. | 5 | 0 | 5 | 2 | 0 | 2 | 7 | 0 | 7 | 6 | 7 |
| Totale | n. | 881 | 0 | 881 | 236 | 26 | 262 | 1.117 | 26 | 1.143 | 1.146 | 1.146 |

Si segnala che lo scostamento tra il numero dei dipendenti (compresi gli assunti e i cessati) al 31.12.2020 e il numero dei dipendenti al 31.12.2021 deriva dal reintegro transattivo di tre dipendenti avvenuto durante il 2020.

LAVORATORI AUTONOMI, O NON DIPENDENTI DELL'ORGANIZZAZIONE, CHE LAVORANO SOTTO LA SUPERVISIONE DEL GRUPPO

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|----|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Somministrati | n. | 0 | 6 | 6 | 7 | 7 |

FORZA LAVORO PER GENERE

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|--------|---|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Uomini | % | 71,40% | 81,30% | 73,67% | 74,35% | 74,17% |
| Donne | % | 28,60% | 18,70% | 26,33% | 25,65% | 25,83% |

02. CREAZIONE DI VALORE

401-1: NUMERO E TASSO DI PERSONE ASSUNTE NELL'ANNO PER ETÀ, GENERE E AREA GEOGRAFICA

ASSUNZIONI

PERSONALE ASSUNTO PER GENERE

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Uomini | n. | 0 | 39 | 39 | 31 | 38 |
| Donne | n. | 0 | 12 | 12 | 8 | 15 |
| Totale | n. | 0 | 51 | 51 | 39 | 53 |

PERSONALE ASSUNTO PER FASCIA D'ETÀ

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <30 anni | n. | 0 | 16 | 16 | 13 | 7 |
| 30-40 anni | n. | 0 | 20 | 20 | 14 | 26 |
| 41-50 anni | n. | 0 | 9 | 9 | 7 | 16 |
| >50 anni | n. | 0 | 6 | 6 | 5 | 4 |
| Totale | n. | 0 | 51 | 51 | 39 | 53 |

PERSONALE ASSUNTO PER LUOGO DI LAVORO

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Caorso | n. | 0 | 6 | 6 | 6 | 5 |
| Garigliano | n. | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Latina | n. | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| Trino | n. | 0 | 6 | 6 | 6 | 2 |
| Bosco Marengo | n. | 0 | 3 | 3 | 5 | 0 |
| Casaccia | n. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Saluggia | n. | 0 | 4 | 4 | 3 | 0 |
| Ispra | n. | 0 | 3 | 3 | 4 | 1 |
| Trisaia | n. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sede Roma | n. | 0 | 29 | 29 | 13 | 34 |
| Sedi Estere | n. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totale | n. | 0 | 51 | 51 | 39 | 53 |

TASSO DI ASSUNZIONI PER GENERE

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|----------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Uomini | % | 0,00% | 14,89% | 3,41% | 2,71% | 3,32% |
| Donne | % | 0,00% | 4,58% | 1,05% | 0,70% | 1,31% |
| Totale | % | 0,00% | 19,47% | 4,46% | 3,40% | 4,62% |

TASSO DI ASSUNZIONI PER FASCIA D'ETÀ

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|----------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <30 anni | % | 0,00% | 6,11% | 0 | 0 | 0,60% |
| 30-40 anni | % | 0,00% | 7,63% | 1,75% | 1,22% | 2,27% |
| 41-50 anni | % | 0,00% | 3,44% | 0,79% | 0,61% | 1,40% |
| >50 anni | % | 0,00% | 2,29% | 0,52% | 0,44% | 0,35% |
| Totale | % | 0,00% | 19,47% | 4,46% | 3,40% | 4,62% |

TASSO DI ASSUNZIONI PER LUOGO DI LAVORO

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|----------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Caorso | % | 0,00% | 2,29% | 0,52% | 0,52% | 0,44% |
| Garigliano | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,44% |
| Latina | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,17% | 0,44% |
| Trino | % | 0,00% | 2,29% | 0,52% | 0,52% | 0,17% |
| Bosco Marengo | % | 0,00% | 1,15% | 0,26% | 0,44% | 0,00% |
| Casaccia | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,08% |
| Saluggia | % | 0,00% | 1,53% | 0,35% | 0,26% | 0,00% |
| ISPRA | % | 0,00% | 1,15% | 0,26% | 0,35% | 0,08% |
| Trisaia | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Sede di Roma | % | 0,00% | 11,07% | 2,54% | 1,13% | 2,97% |
| Sedi estere | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Totale | % | 0,00% | 19,47% | 4,46% | 3,40% | 4,62% |

CESSAZIONI

PERSONALE CESSATO PER GENERE

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Uomini | n. | 23 | 27 | 50 | 30 | 19 |
| Donne | n. | 5 | 2 | 7 | 10 | 5 |
| Totale | n. | 28 | 29 | 57 | 40 | 24 |

PERSONALE CESSATO PER FASCIA D'ETÀ

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <30 anni | n. | 1 | 4 | 5 | 4 | 2 |
| 30-40 anni | n. | 3 | 12 | 15 | 8 | 7 |
| 41-50 anni | n. | 3 | 5 | 8 | 4 | 4 |
| >50 anni | n. | 21 | 8 | 29 | 24 | 11 |
| Totale | n. | 28 | 29 | 57 | 40 | 24 |

02. CREAZIONE DI VALORE

PERSONALE CESSATO PER LUOGO DI LAVORO

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Caorso | n. | 7 | 4 | 11 | 7 | 9 |
| Garigliano | n. | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| Latina | n. | 3 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| Trino | n. | 3 | 5 | 8 | 1 | 1 |
| Bosco Marengo | n. | 0 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| Casaccia | n. | 3 | 0 | 3 | 0 | 2 |
| Saluggia | n. | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 |
| Ispra | n. | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Trisaia | n. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Sede Roma | n. | 9 | 10 | 19 | 23 | 8 |
| Sedi Estere | n. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Totale | n. | 28 | 29 | 57 | 40 | 24 |

TASSO DI CESSAZIONE PER GENERE

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|----------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Uomini | % | 2,61% | 10,31% | 4,37% | 2,62% | 1,66% |
| Donne | % | 0,57% | 0,76% | 0,61% | 0,87% | 0,43% |
| Totale | % | 3,18% | 11,07% | 4,99% | 3,49% | 2,09% |

TASSO DI CESSAZIONE PER FASCIA D'ETÀ

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|----------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <30 anni | % | 0,11% | 1,53% | 0,44% | 0,35% | 0,17% |
| 30-40 anni | % | 0,34% | 4,58% | 1,31% | 0,70% | 0,61% |
| 41-50 anni | % | 0,34% | 1,91% | 0,70% | 0,35% | 0,35% |
| >50 anni | % | 2,38% | 3,05% | 2,54% | 2,09% | 0,96% |
| Totale | % | 3,18% | 11,07% | 4,99% | 3,49% | 2,09% |

TASSO DI CESSAZIONE PER LUOGO DI LAVORO

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|----------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Caorso | % | 0,79% | 1,53% | 0,96% | 0,61% | 0,78% |
| Garigliano | % | 0,11% | 0,00% | 0,09% | 0,17% | 0,09% |
| Latina | % | 0,34% | 0,00% | 0,26% | 0,09% | 0,00% |
| Trino | % | 0,34% | 1,91% | 0,70% | 0,09% | 0,09% |
| Bosco Marengo | % | 0,00% | 1,53% | 0,35% | 0,35% | 0,09% |
| Casaccia | % | 0,34% | 0,00% | 0,26% | 0,00% | 0,17% |
| Saluggia | % | 0,23% | 1,15% | 0,44% | 0,09% | 0,09% |
| Ispra | % | 0,00% | 1,15% | 0,26% | 0,00% | 0,00% |
| Trisaia | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,09% | 0,00% |
| Sede Roma | % | 1,02% | 3,82% | 1,66% | 2,01% | 0,69% |
| Sedi Estere | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,09% |
| Totale | % | 3,18% | 11,07% | 4,99% | 3,49% | 2,09% |

GRI 401-3: PERSONALE CHE HA USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE

| | | NUMERO DI DIPENDENTI CHE HANNO USUFRUITO DEL CONGEDO PARENTALE | | | | |
|---------------|-----------|--|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
| Uomini | n. | 9 | 3 | 12 | 30 | 35 |
| Donne | n. | 38 | 3 | 41 | 59 | 56 |
| Totale | n. | 47 | 6 | 53 | 89 | 91 |

NUMERO DI DIPENDENTI CHE SONO RIENTRATI DAL CONGEDO PARENTALE

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Uomini | n. | 8 | 3 | 11 | 30 | 34 |
| Donne | n. | 36 | 3 | 39 | 55 | 51 |
| Totale | n. | 44 | 6 | 50 | 85 | 85 |

GRI 404-1: ORE MEDIE DI FORMAZIONE PER DIPENDENTE

| | | TOTALE ORE DI FORMAZIONE ANNUA EROGATA | | |
|---|------------|--|---------------|---------------|
| | | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
| A personale in organico | ore | 28.636 | 45.893 | 32.757 |
| di cui Sogin | ore | 18.115 | 33.494 | 27.751 |
| di cui Nucleco | ore | 10.521 | 12.399 | 5.006 |
| Ad altro personale (comprese 264 ore erogate a personale non appartenente all'organizzazione) | ore | 426 | 1.014 | 1.624 |
| di cui somministrati | ore | 106 | 584 | 462 |
| di cui collaboratori | ore | 22 | 0 | 16 |
| Totale | ore | 29.062 | 46.907 | 34.381 |

TOTALE ORE DI FORMAZIONE ANNUA EROGATA PER TIPOLOGIA

| | | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---|------------|---------------|---------------|---------------|
| In ingresso | ore | 41 | 1.067 | 0 |
| Manageriale | ore | 3.135 | 394 | 1.187 |
| Tecnico specialista | ore | 5.914 | 3.823 | 7.191 |
| Sicurezza nucleare e convenzionale | ore | 19.972 | 41.590 | 25.323 |
| Addestramento sul campo/training on the job | ore | 0 | 33 | 680 |
| Totale | ore | 29.062 | 46.907 | 34.381 |

ORE MEDIE DI FORMAZIONE ANNUA EROGATA PER GENERE (PRO CAPITE)

| | | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Uomini | ore | 25 | 42 | 28 |
| Donne | ore | 22 | 38 | 31 |
| Totale | ore | 24 | 40 | 29 |

02. CREAZIONE DI VALORE

ORE MEDIE DI FORMAZIONE ANNUA EROGATA PER CATEGORIA PROFESSIONALE (PRO CAPITE)

| | | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Dirigenti | ore | 22 | 11 | 14 |
| Quadri | ore | 23 | 26 | 27 |
| Impiegati | ore | 25 | 43 | 31 |
| Operai | ore | 26 | 52 | 26 |
| Totale | ore | 24 | 33 | 29 |

GRI 405-1: PERSONALE SUDDIVISO PER CATEGORIA PROFESSIONALE, GENERE E FASCE D'ETÀ AL 31 DICEMBRE

FORZA LAVORO TOTALE PER CATEGORIA PROFESSIONALE

| | | SOGIN 2021 | | | NUCLEO 2021 | | | GRUPPO 2021 | | | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|---------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| | | DONNE | UOMINI | TOT | DONNE | UOMINI | TOT | DONNE | UOMINI | TOT | TOT | TOT |
| Dirigenti | n. | 0 | 24 | 24 | 1 | 0 | 1 | 1 | 24 | 25 | 27 | 27 |
| Quadri | n. | 64 | 145 | 209 | 6 | 15 | 21 | 70 | 160 | 230 | 230 | 237 |
| Impiegati | n. | 181 | 335 | 516 | 40 | 99 | 139 | 221 | 434 | 655 | 649 | 636 |
| Operai | n. | 7 | 125 | 132 | 2 | 99 | 101 | 9 | 224 | 233 | 240 | 246 |
| Totale | n. | 252 | 629 | 881 | 49 | 213 | 262 | 301 | 842 | 1.143 | 1.146 | 1.146 |
| Dirigenti | % | 0,00% | 2,72% | 2,72% | 0,38% | 0,00% | 0,38% | 0,09% | 2,1% | 2,19% | 2,36% | 2,36% |
| Quadri | % | 7,26% | 16,46% | 23,72% | 2,29% | 5,73% | 8,02% | 6,12% | 14,00% | 20,12% | 20,07% | 20,68% |
| Impiegati | % | 20,54% | 38,02% | 58,57% | 15,27% | 37,79% | 53,05% | 19,34% | 37,97% | 57,31% | 56,63% | 55,50% |
| Operai | % | 0,79% | 14,19% | 14,98% | 0,76% | 37,79% | 38,55% | 0,79% | 19,60% | 20,38% | 20,94% | 21,47% |
| Totale | % | 29% | 71% | 100% | 19% | 81% | 100% | 26% | 74% | 100% | 100% | 100% |

CONSISTENZA MEDIA ANNUA DEL PERSONALE PER CATEGORIA PROFESSIONALE

GRUPPO SOGIN

| | 31/12/2021 | 31/12/2020 |
|---------------|--------------|--------------|
| Dirigenti | 26 | 28 |
| Quadri | 228 | 231 |
| Impiegati | 651 | 634 |
| Operai | 240 | 245 |
| Somministrati | 6 | 9 |
| Totale | 1.151 | 1.148 |

CONSISTENZA MEDIA DEL PERSONALE

SOGIN

| | 2021 | 2020 |
|-------------------------|---------------|---------------|
| Dirigenti | 25,25 | 27,64 |
| Quadri | 210,36 | 212,94 |
| Impiegati | 520,29 | 522,90 |
| Operai | 138,67 | 153,66 |
| Totale Personale | 894,58 | 917,14 |

GRI 405-1: PERSONALE SUDDIVISO PER CATEGORIA PROFESSIONALE, GENERE E FASCE D'ETÀ AL 31 DICEMBRE

| | | FORZA LAVORO PER FASCIA D'ETÀ | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|-------------------------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| | | DIRIGENTI | QUADRI | IMPIEGATI | OPERAI | TOTALE | DIRIGENTI | QUADRI | IMPIEGATI | OPERAI | TOTALE |
| | | n. | n. | n. | n. | n. | % | % | % | % | % |
| SOGIN 2021 | <30 anni | 0 | 0 | 9 | 5 | 14 | 0,00% | 0,00% | 1,02% | 0,57% | 2% |
| | 30-40 anni | 0 | 6 | 214 | 63 | 283 | 0,00% | 0,68% | 24,29% | 7,15% | 32% |
| | 41-50 | 1 | 62 | 151 | 38 | 252 | 2,61% | 7,04% | 17,14% | 4,31% | 31% |
| | >50 anni | 23 | 141 | 142 | 26 | 332 | 0,11% | 16,00% | 16,12% | 2,95% | 35% |
| | Totale | 24 | 209 | 516 | 132 | 881 | 2,72% | 23,72% | 58,57% | 14,98% | 100% |
| NUCLEO 2021 | <30 anni | 0 | 0 | 19 | 10 | 29 | 0,00% | 0,00% | 7,25% | 3,82% | 11% |
| | 30-40 anni | 0 | 5 | 79 | 43 | 127 | 0,00% | 1,91% | 30,15% | 16,41% | 48% |
| | 41-50 | 0 | 9 | 17 | 25 | 51 | 0,00% | 3,44% | 6,49% | 9,54% | 19% |
| | >50 anni | 1 | 7 | 24 | 23 | 55 | 0,38% | 2,67% | 9,16% | 8,78% | 21% |
| | Totale | 1 | 21 | 139 | 101 | 262 | 0,38% | 8,02% | 53,05% | 38,55% | 100% |
| GRUPPO 2021 | <30 anni | 0 | 0 | 28 | 15 | 43 | 0,00% | 0,00% | 2,45% | 1,31% | 4% |
| | 30-40 anni | 0 | 11 | 293 | 106 | 410 | 0,00% | 0,96% | 25,63% | 9,27% | 36% |
| | 41-50 | 1 | 71 | 168 | 63 | 303 | 0,09% | 6,21% | 14,70% | 5,51% | 27% |
| | >50 anni | 24 | 148 | 166 | 49 | 387 | 2,10% | 12,95% | 14,52% | 4,29% | 34% |
| | Totale | 25 | 230 | 655 | 233 | 1.143 | 2,19% | 20,12% | 57,31% | 20,38% | 100% |
| GRUPPO 2020 | <30 anni | 0 | 0 | 21 | 27 | 48 | 0,00% | 0,00% | 1,83% | 2,36% | 4% |
| | 30-40 anni | 0 | 7 | 305 | 111 | 423 | 0,00% | 0,61% | 26,61% | 9,69% | 37% |
| | 41-50 | 4 | 78 | 161 | 61 | 304 | 0,35% | 6,81% | 14,05% | 5,32% | 27% |
| | >50 anni | 23 | 145 | 162 | 41 | 371 | 2,01% | 12,65% | 14,14% | 3,58% | 32% |
| | Totale | 27 | 230 | 649 | 240 | 1.146 | 2,36% | 20,07% | 56,63% | 20,94% | 100% |

02. CREAZIONE DI VALORE

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| GRUPPO 2019 | <30 anni | 0 | 0 | 15 | 35 | 50 | 0.00% | 0.00% | 1.31% | 3.05% | 4% |
| | 30-40 anni | 0 | 12 | 318 | 111 | 441 | 0.00% | 1.05% | 27.75% | 9.69% | 38% |
| | 41-50 | 3 | 79 | 144 | 62 | 288 | 0.26% | 6.89% | 12.57% | 5.41% | 25% |
| | >50 anni | 24 | 146 | 159 | 38 | 367 | 2.09% | 12.74% | 13.87% | 3.32% | 32% |
| | Totale | 27 | 237 | 636 | 246 | 1 146 | 2.36% | 20.68% | 55.50% | 21.47% | 100% |

GRI 405-1: COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE PER GENERE E FASCIA D'ETÀ

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DI SOGIN PER GENERE

| | | 2021 | 2020 | 2019 |
|---------------|-----------|----------|----------|----------|
| Uomini | n. | 3 | 3 | 3 |
| Donne | n. | 2 | 2 | 2 |
| Totale | n. | 5 | 5 | 5 |

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DI SOGIN PER FASCE DI ETÀ

| | | 2021 | 2020 | 2019 |
|---------------|-----------|----------|----------|----------|
| <30 anni | n. | 0 | 0 | 0 |
| 30-40 anni | n. | 0 | 0 | 0 |
| 41-50 anni | n. | 3 | 3 | 3 |
| >50 anni | n. | 2 | 2 | 2 |
| Totale | n. | 5 | 5 | 5 |

GRI 405-2: RAPPORTO SALARIO DONNA/UOMO PER CATEGORIA PROFESSIONALE

RAPPORTO SALARIO DONNA/UOMO PER CATEGORIA

| | | SOGIN 2021 | NUCLECO 2021 | GRUPPO 2021 | GRUPPO 2020 | GRUPPO 2019 |
|-----------|---|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Dirigenti | % | 0,00% | 0,00% | 69,82% | 71.60% | 71,32% |
| Quadri | % | 95,57% | 108,13% | 96,50% | 100.43% | 94,76% |
| Impiegati | % | 96,97% | 99,53% | 98,42% | 99.59% | 98,21% |
| Operai | % | 99,80% | 94,29% | 99,98% | 100.74% | 101,06% |

RELAZIONI

La relazione con gli stakeholder genera valore condiviso. Da questo principio scaturisce l'impegno costante della Società nello sviluppo di relazioni e collaborazioni con soggetti terzi, quali media, associazioni, istituzioni, enti di formazione e ricerca, scuole, università, associazioni, per trasmettere e ricevere conoscenza, condividere know-how ed esperienze, nell'ottica di un miglioramento continuo. In quest'ambito e con questo spirito, anche nel 2021, nonostante le limitazioni derivanti dall'epidemia da COVID-19, Sogin ha sviluppato e consolidato la sua rete di relazioni a livello nazionale.

MEDIA, WEB E SOCIAL

Attraverso le relazioni con i media, la Società offre un'informazione puntuale e trasparente sulla mission aziendale. Tale condivisione avviene mediante diversi canali di comunicazione (stampa, web, tv e radio). Si promuove inoltre la creazione e lo sviluppo di relazioni che consentano ai dipendenti di raccontare il proprio lavoro nel rispetto dei tre driver, informazione, ascolto e dialogo, che guidano la comunicazione esterna di Sogin e di Nucleco.

Al riguardo il paragrafo dà conto dell'attività complessiva delle relazioni con i media nel corso del 2021, con un focus specifico sulle attività svolte nel corso della Consultazione pubblica.

Principali attività di media relations nel 2021:

- Pubblicazione il 5 gennaio dell'avviso pubblico, sui cinque quotidiani nazionali principali, che dà notizia della messa online della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI).
- La collaborazione nella realizzazione del servizio per la trasmissione Titolo V (Rai3), andato in onda il 15 gennaio, curato da Giampiero Marrazzo e registrato nella centrale di Latina, sul tema del decommissioning e del progetto del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.
- La gestione, il 29 marzo, dell'intervento in diretta nel corso del programma radiofonico Caterpillar (Rai, Radio2) dell'Amministratore Delegato di Sogin sull'adesione all'iniziativa "m'illumino di meno", la giornata del risparmio energetico e degli stili di vita più sostenibili, organizzata da Caterpillar e da Rai Radio 2. L'edizione 2021 è stata dedicata ai piccoli e grandi "Salti di Specie". Sogin ha aderito alla giornata raccontando la sua esperienza di economia circolare.
- La collaborazione nella realizzazione della puntata del 24 aprile della trasmissione Sapiens, un solo Pianeta (Rai3) condotta da Mario Tozzi, registrata in larga parte nella centrale del Garigliano sui temi del decommissioning e del progetto del Deposito Nazionale.
- L'organizzazione il 9 luglio nella centrale di Caorso dell'incontro con le due principali testate giornalistiche piacentine: Libertà e Rai-TGR Emilia-Romagna per illustrare le attività di dismissione in corso nel sito.
- La stesura e diffusione il 29 luglio del comunicato stampa: "Sogin: Assemblea dei soci approva il Bilancio di Gruppo 2020" nel quale si dà notizia dell'approvazione del bilancio d'esercizio e del bilancio consolidato 2020.
- La collaborazione al servizio, curato da Lorenzo Pinna, andato in onda nella puntata del 4 agosto di Superquark (Rai1), dedicato al Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico con intervista all'Amministratore Delegato di Sogin.
- Il supporto all'intervista all'Amministratore Delegato, Emanuele Fontani, pubblicata il 3 agosto su La Repubblica, a firma di Marco Patucchi.
- La stesura e diffusione il 7 settembre del comunicato stampa: "Rifiuti radioattivi: al via il seminario sul Deposito Nazionale".
- La stesura e diffusione il 24 novembre del comunicato stampa: "Rifiuti radioattivi: terminato il Seminario sul Deposito Nazionale".
- La conferenza stampa del 29 novembre con le principali testate giornalistiche locali, del

Responsabile Disattivazione del sito di Caorso in occasione del Technical Meeting on Advancing Human Resource Development and Competence Building for Decommissioning della IAEA, svoltosi dal 29 novembre al 3 dicembre presso la centrale piacentina.

- La stesura e diffusione il 14 dicembre del comunicato stampa: “Carabinieri e Sogin ampliano la collaborazione nel decommissioning e nella gestione dei rifiuti radioattivi”, che dà notizia della proroga del Protocollo d’intesa.
- La stesura e diffusione il 23 dicembre del comunicato stampa dal titolo: “Sogin: online i dati di avanzamento dei lavori di decommissioning”, che dà notizia dei risultati di avanzamento dei lavori nel 2021.

| I NUMERI COMPLESSIVI DELL’ATTIVITÀ SUI MEDIA | I NUMERI DELL’ATTIVITÀ SUI MEDIA RIGUARDO IL PROGETTO DEPOSITO NAZIONALE PARCO TECNOLOGICO |
|--|--|
| 12.656 uscite totali sui media | 11.883 uscite totali sui media |
| 3.561 articoli di stampa | 3.312 articoli di stampa |
| 8.177 articoli sul web | 7.684 articoli sul web |
| 918 servizi radiotelevisivi | 887 servizi radiotelevisivi |
| 21 comunicati/note stampa | 8 comunicati/note stampa |
| 5 incontri/visite stampa | |

CANALI DIGITALI E PRESENZA SUI SOCIAL

I canali digitali sono uno strumento chiave per raggiungere i pubblici di riferimento - media, istituzioni e opinione pubblica - e per diffondere informazioni che riguardano la mission aziendale.

Sogin pubblica contenuti istituzionali e d’interesse generale sui siti sogin.it, sito istituzionale di Sogin, nucleco.it, sito della controllata Nucleco, e depositonazionale.it, dedicato al progetto del Deposito Nazionale per i rifiuti radioattivi. Complessivamente nel 2021 sono state pubblicate 74 notizie, comprensive di note/comunicati stampa.

La Società è, inoltre, presente sui social media per informare e comunicare con i propri stakeholder e per offrire loro nuovi spazi di dialogo nell’ottica della trasparenza e della condivisione. Complessivamente nel 2021 sono stati pubblicati circa 140 contenuti sui profili social associati all’azienda, con oltre 20 mila visualizzazioni per il solo profilo Sogin e un sempre maggiore coinvolgimento dei profili personali dei dipendenti su LinkedIn. Si conferma il trend in crescita dei follower, ben 10.444, a fine 2021, per il solo profilo Sogin.

| PRESENZA SOCIAL | | |
|---|---|---|
| CANALE YOUTUBE SOGINCHANNEL | LINKEDIN PROFILI SOGIN, NUCLECO E RaMS | INSTAGRAM @OPENGATE_SOGIN |
| OBIETTIVI | OBIETTIVI | OBIETTIVI |
| Informazione e trasparenza attraverso materiale multimediale su decommissioning, progetto del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico e diverse iniziative aziendali Incrementare e valorizzare la brand reputation | Valorizzare le attività e le elevate competenze di Sogin e Nucleco nel settore del decommissioning & waste management; Incrementare e valorizzare la brand reputation; Stakeholder engagement Aumentare traffico ai siti web | Dare visibilità agli eventi e alle iniziative aziendali; Creare uno spazio social di condivisione e engagement; Incrementare e valorizzare la brand reputation; Aumentare traffico ai siti web |

Nel 2021 l’attività di comunicazione digitale ha avuto come principale obiettivo quello di supportare il processo di localizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico nella fase di consultazione pubblicazione, avviata con la pubblicazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) di cui si è data evidenza anche sul profilo LinkedIn Sogin con un post che ha registrato il picco di visualizzazioni nel corso dell’anno (oltre 11 mila). In questa fase, come previsto dalla normativa, è stato organizzato il Seminario Nazionale, interamente svolto in modalità online, attivando un sito web, www.seminariodepositonazionale.it, che ha rappresentato il “luogo virtuale” di espletamento del confronto

pubblico, garantendo la massima trasparenza e immediatezza. Con il logo dedicato al Seminario, una grafica lineare e una navigazione user-oriented, il sito ha dato, già dall'homepage, la massima evidenza al calendario degli incontri, la fruibilità dell'evento, dando accesso al live streaming di tutte le sessioni dei lavori per un totale di circa 45 ore di diretta, e ai principali argomenti.

Oltre quelle strettamente legate al decommissioning nucleare e al progetto Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, le attività di comunicazione digitale si è declinata su tre ulteriori principali filoni tematici: valorizzazione del know-how, la sostenibilità e l'innovazione.

PRINCIPALI CAMPAGNE INFORMATIVE SUI SOCIAL

#NOISOGIN, LE RISORSE UMANE E LA VALORIZZAZIONE DEL KNOW-HOW

Sogin ha veicolato, sulle piattaforme web e i canali social, tutte le iniziative e i progetti volti a valorizzare il know-how di alto profilo tecnico e distintivo della Società, associando un hashtag dedicato #NoiSogin che richiama, appunto, il valore della comunità aziendale. Ne sono esempio i contenuti riguardanti i successi e le crescite professionali, come le nomine dei nuovi Responsabili di disattivazione degli impianti in decommissioning, o la partecipazione a importanti conferenze internazionali di settore dove Sogin illustra le proprie esperienze e competenze, come la conferenza della IAEA "International Conference on Radioactive Waste Management: Solutions for a Sustainable Future" o DEM 2021 "International Conference on Decommissioning Challenges: Industrial Reality, Lessons Learned and Prospects".

#SOGINSOSTENIBILE, LA COMUNICAZIONE SULLA SOSTENIBILITÀ

Negli ultimi anni si sono poste le basi per la definizione di una brand identity legata alla sostenibilità, sviluppata in modo più compiuto nel 2021 con il lancio del logo SoginSostenibile. Nel 2021 è così proseguita la comunicazione sui profili social aziendali riguardante le iniziative promosse nell'ambito della sostenibilità, riconoscibile dall'hashtag #SoginSostenibile. Fra i post pubblicati nel corso dell'anno vi sono quelli riguardanti la partecipazione ad eventi di settore, come il Festival dello Sviluppo Sostenibile o Ecomondo, o alla registrazione EMAS.

#SOGININNOVA, LE TECNOLOGIE INNOVATIVE E IL PRIMO CONTEST INTERNO SULL'INNOVAZIONE

Nel 2021 è proseguita la valorizzazione del percorso di innovazione intrapreso da Sogin e Nucleco. Nel corso dell'anno sono state raccontate le tecnologie innovative adottate dalla Società, come l'applicativo AIGOR (Applicativo Informatico Gestione Oggetti Radioattivi) e la Survey 3D, e il primo concorso interno "Idee ad alta Attività" dedicato all'innovazione.

Per disciplinare gli aspetti legati alla presenza di Sogin sul web, soprattutto in vista dei mesi di consultazione pubblica sul Deposito Nazionale e Parco Tecnologico caratterizzati da una forte esposizione mediatica della Società, all'inizio del 2021 sono state emesse la Social Media Policy e le Linee Guida sull'uso dei social network.

- La Social Media Policy, rivolta agli utenti dei siti web e dei profili social aziendali, informa sui contenuti e sulle modalità di pubblicazione adottati da Sogin e Nucleco, rappresentando una guida ma anche uno strumento di sensibilizzazione a un utilizzo più consapevole di questi mezzi di comunicazione.
- Le due Linee Guida, rivolte rispettivamente al personale Sogin e Nucleco, contengono invece alcune indicazioni su come trattare argomenti aziendali sui propri profili social, per tutelare la reputazione aziendale, ma anche in un'ottica di personal branding.

ISTITUZIONI

Il rapporto che Sogin ha sviluppato con le istituzioni, a livello locale e nazionale, oltre a essere definito dalle norme di riferimento, si sostanzia nell'impegno costante per creare occasioni di confronto, basate sulla trasparenza. A tal fine, anche nel 2021, sono stati organizzati incontri dedicati ad approfondire gli aspetti più significativi delle attività di decommissioning nonché, vista la pubblicazione della CNAPI, le procedure per la localizzazione e il progetto del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi.

VISITE ISTITUZIONALI E AUDIZIONI

Nel 2021, a causa delle restrizioni dovute all'emergenza sanitaria, le visite che Sogin organizza periodicamente presso gli impianti e le centrali con i rappresentanti delle istituzioni nazionali e locali hanno subito un rallentamento.

L'8 maggio una delegazione parlamentare ha visitato l'impianto ITREC di Rotondella e il deposito CEMERAD di Statte. La stessa delegazione il 3 giugno ha invece effettuato un sopralluogo presso la centrale nucleare di Latina.

Nei giorni 31 marzo e 6 aprile 2021 si è svolta l'audizione parlamentare di Sogin presso le Commissioni riunite Attività produttive ed Ambiente della Camera dei Deputati Camera dei deputati avente come tema il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico e la Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee. Il 25 maggio, invece, la Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati ha svolto, in videoconferenza, l'audizione del Presidente e dell'Amministratore Delegato di Sogin. L'audizione rientra nell'ambito dell'approfondimento della Commissione sulla gestione dei rifiuti radioattivi, a cui è dedicata anche la relazione approvata dalla Commissione il 30 marzo.

CONFRONTO CON GLI ORGANISMI INDIPENDENTI

Sogin si confronta con tutti gli organismi indipendenti creati per contribuire a una corretta informazione sulle operazioni di decommissioning in Italia.

Con apposito decreto, è stato istituito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare l'Osservatorio Ambientale della centrale nucleare del Garigliano. L'Osservatorio, in presidio permanente, è responsabile della supervisione di tutte le attività relative alla dismissione dell'impianto.

PROTOCOLLO D'INTESA CON IL COMANDO CARABINIERI TUTELA AMBIENTE

Il 13 dicembre 2021 Sogin ha stipulato con il Comando dei Carabinieri per la Tutela Ambientale e la Transizione Ecologica la proroga del Protocollo d'intesa finalizzato alla collaborazione nelle operazioni di recupero e messa in sicurezza di sorgenti radioattive orfane. Il Protocollo, di durata triennale e giunto al suo terzo rinnovo, oltre a prevedere l'organizzazione di attività formative reciproche nelle materie di interesse comune, amplia la collaborazione fra le parti prevedendo lo sviluppo di attività congiunte, di analisi e di elaborazione dei profili di rischio relativi ai flussi commerciali per rendere più efficace la gestione delle commesse nucleari, e il contrasto al traffico di materiali e rifiuti radioattivi.

PROTOCOLLO PER LA BONIFICA DELLE DISCARICHE ABUSIVE

Anche nel 2021 sono proseguite le attività previste nell'ambito del "Protocollo di collaborazione per la promozione della sostenibilità ambientale finalizzata all'implementazione delle best practice nel settore delle bonifiche" stipulato tra Sogin e il Commissario Straordinario per la Bonifica delle Discariche Abusive nel dicembre 2020. Il protocollo ha lo scopo di realizzare una collaborazione per il risanamento delle discariche abusive presenti sul territorio nazionale al fine di garantire la tutela dell'ambiente, la salvaguardia del territorio e la protezione delle comunità.

Nell'ambito del Protocollo, Sogin pone al servizio del Commissario Straordinario la professionalità dei suoi tecnici e la migliore strumentazione per affiancarlo negli interventi di bonifica dei siti di discarica, anche con il coinvolgimento della controllata Nucleco.

PROTOCOLLO CON IL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE SULLA TRACCIABILITÀ DEI PRODOTTI AGRICOLI E AGROALIMENTARI

Nel 2021 sono proseguite le attività previste nell'ambito dell'accordo di collaborazione stipulato a settembre 2020 tra Sogin e l'Ispettorato Repressione Frodi del Ministero delle Politiche Agricole (ICQRF) per sviluppare soluzioni innovative che garantiscano la tracciabilità dei prodotti agricoli e agroalimentari in base alla presenza di isotopi naturali al loro interno.

L'accordo è volto all'avvio di ricerche sperimentali sull'applicazione delle tecniche radiochimiche per verificare l'accuratezza e l'effettività dei requisiti relativi all'origine dei prodotti agricoli ed agroalimentari. L'obiettivo è la codificazione di specifiche tecniche radiochimiche per proteggere e promuovere gli alimenti e ottenere un'impronta digitale unica funzionale ad indicare il luogo di origine del prodotto esaminato.

RAPPORTI CON ENTI LOCALI

Durante il 2021 si sono svolti incontri istituzionali e tecnici di aggiornamento sulle attività di decommissioning con i Comuni, le Province e le Regioni dei territori che ospitano i siti Sogin.

Di seguito si riportano i principali incontri svolti nel corso dell'anno, molti dei quali sono avvenuti in

videoconferenza a causa dell'emergenza sanitaria in corso:

- Partecipazione al consiglio regionale aperto del Piemonte sul Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico.
- Incontro in Regione Lazio, tra il Presidente e l'Amministratore Delegato di Sogin e l'Assessore alla Transizione Ecologica e alla Trasformazione Digitale della Regione, On. Roberta Lombardi.
- Partecipazione a RemTech Expo 2021, l'annuale evento specializzato nelle bonifiche dei siti contaminati, la protezione e la riqualificazione dei territori.
- Presidio istituzionale presso la fiera di Rimini in occasione di Ecomondo, l'evento di riferimento per la transizione ecologica e i nuovi modelli di economia circolare

CONFERENZE DEI SERVIZI

Come previsto dalle disposizioni normative che regolano l'approvazione delle procedure di bonifica di un sito contaminato, il 25 febbraio 2021 Sogin ha partecipato alla Conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto di MISO – prove pilota nell'ambito della procedura riguardante il sito di Bosco Marengo.

Il 15 giugno 2021, Sogin ha inoltre partecipato alla conferenza dei servizi relativa alla procedura di bonifica riguardante la centrale di Latina durante la quale è stato stabilito lo sviluppo in capo a Sogin del progetto di Bonifica (POB/MISO).

PIANI DI COMUNICAZIONE DA PRESCRIZIONI VIA

L'ottemperanza ad alcune prescrizioni contenute nei decreti di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) prevede che Sogin elabori piani della comunicazione da sottoporre, in via preventiva, agli enti locali per la loro approvazione.

Ogni piano di comunicazione prevede diverse linee di intervento, come lo sviluppo del portale RE.MO. (REte di MONitoraggio), la realizzazione di brochure informative, l'organizzazione di visite ai siti, di conferenze stampa e di Tavoli della Trasparenza regionali.

TAVOLI DELLA TRASPARENZA

Le Regioni che ospitano i siti nucleari in smantellamento convocano i Tavoli della Trasparenza, incontri periodici, istituiti con specifiche delibere e leggi regionali, di confronto tra Sogin e gli stakeholder locali (cittadini, istituzioni e associazioni) con lo scopo di informare sull'avanzamento delle attività di smantellamento e gestione dei rifiuti radioattivi, con particolare riferimento ai temi della sicurezza e della tutela dell'ambiente.

Nel corso del 2021, la Regione Piemonte ha convocato 2 tavoli della trasparenza (il 20 gennaio e 10 febbraio) riguardanti la procedura per la localizzazione, costruzione ed esercizio del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

SOGIN E VIGILI DEL FUOCO

Nella centrale del Garigliano, il 7 giugno, si è svolto un incontro formativo che ha coinvolto una delegazione del Nucleo NBCR (Nucleare Biologico Chimico Radiologico) dei Vigili del Fuoco di Napoli e Caserta. I tecnici Sogin hanno dapprima illustrato i diversi apprestamenti antincendio e la strumentazione di radioprotezione e poi accompagnato i 12 caporeparto NBCR all'interno della sala manovre, dell'edificio reattore e del deposito temporaneo.

ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE

Nel corso del 2021, anche se in modalità diverse a causa dell'emergenza sanitaria, è proseguito in maniera costante il confronto con le associazioni ambientaliste che operano sui territori che ospitano le centrali e gli impianti in decommissioning e con quelle che hanno mostrato interesse all'iter di localizzazione, progettazione e realizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

PROGETTO LIBELLULE A CAORSO

Nel 2021 Sogin ha aperto le porte della centrale di Caorso all'associazione Odonata che si occupa dello studio e della conservazione delle libellule in Italia. Durante la visita, gli studiosi hanno osservato e documentato gli esemplari che, per la loro sola presenza, sono biondicatori della salute ambientale del sito.

COLLABORAZIONI CON ENTI DI FORMAZIONE

Sogin promuove i rapporti con enti di formazione, in particolare presso i territori in cui opera, al fine di informare sulle proprie attività, condividere il proprio know how favorendo lo sviluppo di collaborazioni e partnership a più livelli.

UNIVERSITÀ DELLA TUSCIA

Il 15 aprile Sogin ha tenuto una lezione per gli ingegneri del corso Technologies for Nuclear Fusion dell'Università della Tuscia. La lezione, della durata di 2 ore, ha riguardato il "Sistema di Radioprotezione", definito dall'International Commission of Radiation Protection (ICRP), e la sua applicazione nella legislazione internazionale (Direttiva 2013/59/Euratom) e italiana (d. lgs. n. 101/20). In particolare, sono stati illustrati agli studenti i principi di radioprotezione, le situazioni di esposizione, i criteri dosimetrici per l'ottimizzazione, le grandezze radioprotezionistiche e gli effetti delle radiazioni ionizzanti.

UNIVERSITÀ TOR VERGATA DI ROMA

Il 23 e il 24 aprile, Sogin ha tenuto 8 ore di lezione agli iscritti al Master di secondo livello in agenti Fisici e Radioprotezione dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Il Master ha la finalità di formare professionisti della valutazione e della protezione dal rischio derivante dall'impiego delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti nei settori sanitario, industriale e della ricerca. Durante le due giornate di lezione sono state illustrate le competenze dell'Esperto di Radioprotezione e le sue valutazioni per il rilascio del benessere all'esecuzione delle attività con rischi radiologici, a garanzia della sicurezza dei lavoratori e della popolazione.

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO NARNI AMELIA

Il 30 aprile Sogin ha tenuto una lezione per 30 alunni della terza media dell'Istituto Omnicomprensivo Narni Amelia-Scuola media Augusto Vera. Durante la lezione sono stati illustrati il lavoro che la Società svolge quotidianamente nei siti in decommissioning, il suo impegno per lo sviluppo sostenibile e l'attenzione per l'ambiente, la sicurezza e i territori che ospitano gli impianti nucleari. L'incontro ha suscitato grande interesse e partecipazione da parte dei giovani alunni che hanno posto numerose domande e mostrato curiosità per gli argomenti trattati.

LICEO CLASSICO TITO LIVIO DI MILANO

L'11 maggio Sogin ha tenuto una lezione per gli studenti del Liceo classico Tito Livio di Milano. Nell'intervento sono stati illustrati la storia del nucleare e il lavoro di Sogin con un focus sui progetti realizzati e in corso nella centrale di Trino.

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI MILANO

Il 15 settembre Sogin ha tenuto una presentazione nell'ambito del corso per esperti in interventi di risanamento radon, ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. n. 101/2020, organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della provincia di Milano. Nell'intervento sono state illustrate sia le tematiche affrontate dall'esperto in interventi di risanamento radon per gli aspetti inerenti i meccanismi di accumulo di gas radon negli ambienti chiusi, sia quelle trattate dall'esperto di radioprotezione per quanto riguarda le valutazioni preliminari ai fini della posa in opera di materiali da costruzione che, per il loro contenuto di radionuclidi naturali, possono contribuire in modo significativo all'esposizione negli ambienti di lavoro e di vita.

SCUOLA SANT'ANNA DI PISA

Il 9 dicembre Sogin ha partecipato, con una relazione di presentazione delle proprie attività, al corso "Ethics and Security", facente parte della LM in International Security Studies, organizzato dalla Scuola Sant'Anna di Pisa.

PMI DAY 2021

Il 13 dicembre Sogin ha accolto "virtualmente" 122 studenti degli Istituti Galileo Galilei di Santhià (Vercelli) e Bonfantini di Novara, portandoli alla scoperta della centrale nucleare di Trino. Gli studenti hanno avuto l'occasione di conoscere la storia e il lavoro svolto da Sogin e di approfondire i progetti di decommissioning realizzati e in corso nella centrale piemontese. L'iniziativa è stata realizzata in collaborazione con Confindustria Novara Vercelli Valsesia, nell'ambito della XII edizione del "PMI DAY", la Giornata nazionale delle piccole e medie imprese promossa da Confindustria che dal 2010 vede centinaia di imprese associate coinvolgere migliaia di studenti.

Viste le restrizioni imposte dalla pandemia, anche l'edizione 2021 si è tenuta in modalità digitale e ha registrato comunque grande interesse e partecipazione da parte dei giovani studenti.

PARTECIPAZIONE AD EVENTI

FONDAZIONE SODALITAS

A febbraio la Società è entrata a far parte della comunità di “Sodalitas Call for Future”, composta dalle imprese impegnate a realizzare azioni per il futuro sostenibile del Paese, grazie al progetto “Sogin per un Decommissioning Nucleare “Circolare”, l’azione di impresa di Sogin che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi dell’Agenda ONU 2030. Il progetto è stato pubblicato sulla piattaforma digitale sodalitascallforfuture.it, con tutte le altre azioni d’impresa per un futuro sostenibile ammesse a “Sodalitas Call for Future”. Tali azioni verranno presentate ai circa 2 milioni di studenti delle 7.500 scuole secondarie di secondo grado coinvolte nel concorso Together for Future, con lo scopo di ispirare gli studenti, mediante l’elaborazione di proposte e aspettative, alla riflessione su un futuro sostenibile.

REMTECH 2021

Anche nel 2021 Sogin e Nucleco hanno partecipato a RemTech Expo 2021, l’annuale evento specializzato nelle bonifiche dei siti contaminati, la protezione e la riqualificazione del territorio, che si è svolto in modalità mista dal 20 al 24 settembre a Ferrara. All’appuntamento, giunto alla sua XV edizione, le Società hanno partecipato con uno spazio espositivo e con due eventi in presenza:

- Il convegno “Tecnologie di bonifica dei suoli contaminati: tecnologie innovative, best practices e gestione sostenibile” che si è tenuto il 23 settembre durante il quale è stato presentato il lavoro di ripristino ambientale dell’ex Poligono di tiro di Punta della Contessa (Brindisi).
- La Tavola Rotonda “L’utilizzazione dei terreni bonificati per prevenire il consumo del suolo”, organizzata dal Commissario straordinario per la bonifica delle discariche abusive che si è tenuta il 24 settembre.

Fra gli eventi in digitale di Remtech, il 20 settembre Sogin ha partecipato anche al webinar organizzato dall’Associazione Italiana di Radioprotezione (AIRP) dal titolo “Carta CNAPI: significato, problemi e prospettive”.

FESTIVAL DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE DI ASVIS

Sogin ha partecipato alla quinta edizione del Festival dello Sviluppo Sostenibile di ASviS, l’Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile, in programma dal 28 settembre al 14 ottobre 2021, 17 giorni di evento, uno per ogni obiettivo di sviluppo sostenibile dell’Agenda 2030. In particolare la Società ha partecipato all’evento del 5 ottobre su “La sostenibilità come valore competitivo della filiera”, durante il quale sono state illustrate alcune delle soluzioni innovative e sostenibili per la gestione dei rifiuti radioattivi, come l’applicativo informatico Aigor e la Survey 3D, la tecnologia sviluppata da Nucleco per la caratterizzazione radiologica e ricostruzione di modelli 3D virtuali di impianti per la progettazione di interventi di decontaminazione e smantellamento.

WEBINAR CONFINDUSTRIA VERCELLI VALSESIA

Il 14 ottobre Sogin ha partecipato al webinar Mobility Manager - Nuova figura per la sostenibilità aziendale organizzato da Confindustria Novara Vercelli Valsesia in collaborazione con Confindustria e Edenred. Durante l’incontro sono stati analizzati la figura del mobility manager secondo il nuovo quadro normativo, gli adempimenti previsti dal Decreto 110 del 12 maggio 2021 e i possibili vantaggi per le aziende. Nel corso dell’evento Sogin ha raccontato le proprie iniziative di mobilità sostenibile e ha presentato i risultati della survey sugli spostamenti casa-lavoro.

ECOMONDO 2021

Il 27 ottobre, nell’ambito della 24 edizione di Ecomondo, l’evento di riferimento per la transizione ecologica e i nuovi modelli di economia circolare, Sogin ha organizzato il convegno “Dal nucleare al convenzionale: best practices per la bonifica dei siti contaminati”. L’evento è stata un’occasione per approfondire gli aspetti legati al trasferimento del know-how dall’ambito nucleare a quello convenzionale e presentare progetti di istituzioni e operatori di settore.

CONNEXT 2021

Sogin ha partecipato a Connex 2021, l’incontro nazionale di partenariato industriale di Confindustria. L’evento, che si è tenuto dal 2 al 3 dicembre presso il MiCO di Milano, rappresenta una straordinaria occasione di confronto tra realtà imprenditoriali di medie e grandi dimensioni e startup innovative. Nell’ambito di questa edizione Sogin ha organizzato due eventi: un webinar di approfondimento che ha preceduto l’inizio della manifestazione e uno in presenza.

In particolare:

- 30 novembre, il webinar **Il mercato del decommissioning, elementi distintivi e prospettive**, dedicato ad approfondire punti di forza e aree di miglioramento del mercato dello smantellamento degli impianti nucleari e della gestione dei rifiuti radioattivi
- 2 dicembre il seminario **L'innovazione come volano di sviluppo sostenibile delle imprese**, dedicato al tema dell'innovazione applicato al mondo delle imprese.

ORGANISMI INTERNAZIONALI

Polo di expertise italiano nel decommissioning e nella gestione dei rifiuti radioattivi, Sogin dialoga con gli esperti mondiali del settore, partecipando ai più importanti consessi internazionali e a numerosi gruppi di lavoro e iniziative all'interno delle principali organizzazioni internazionali del settore, quali:



Agenzia internazionale per
l'energia atomica
(International Atomic Energy
Agency - IAEA) delle Nazioni Unite



Agenzia per l'Energia Nucleare
(Nuclear Energy Agency - NEA), dell'Or-
ganizzazione per la Cooperazione e lo
Sviluppo Economico (OCSE)



Organismi della Commissione Europea
con competenza in campo nucleare, ov-
vero la Direzione Generale per l'Energia
(DGENER), il Joint Research Center e la
EURATOM Supply Agency

Sogin, inoltre, coadiuva il Governo italiano, i suoi organi e le altre istituzioni nazionali attive nel campo nucleare, fornendo un contributo tecnico specialistico nei tavoli internazionali istituzionali.

Dal 2019 Sogin è stata riconosciuta dall'International Atomic Energy Agency (IAEA) quale Centro di collaborazione dell'Agenzia. Fornisce il proprio supporto nell'ambito del programma "Nuclear Power, Fuel Cycle and Nuclear Science", attraverso:

- attività di ricerca e sviluppo nel campo della robotica e dei sistemi di caratterizzazione, anche in collaborazione con enti e organizzazioni internazionali;
- condivisione del know-how e realizzazione di interventi formativi;
- implementazione di strumenti innovativi per pianificare, programmare e realizzare attività di decommissioning nucleare e di gestione dei rifiuti.

RAPPORTI CON L'INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY

La Società ha partecipato alla 65a General Conference, che si è tenuta a Vienna dal 20 al 24 settembre, sia intervenendo al side event "Digitalization in Support of Planning and Implementation of Nuclear Decommissioning" con una presentazione sull'introduzione e lo sviluppo del digitale nel decommissioning e nella gestione dei rifiuti radioattivi, sia come supporto delle istituzioni italiane.

Dal 29 novembre al 3 dicembre Sogin ha ospitato, presso la centrale di Caorso, il Technical Meeting on Advancing Human Resource Development and Competence Building for Decommissioning, organizzato dalla IAEA. L'incontro, mirato alla definizione di strategie per lo sviluppo e il mantenimento delle competenze nel settore del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi, è stata un'occasione per condividere esperienze e soluzioni innovative. Al meeting hanno partecipato circa 40 esperti tecnici e scientifici dei vari Paesi Membri, i quali hanno discusso sull'applicazione e implementazione di tecnologie digitali e innovative nel decommissioning, sull'importanza del trasferimento di know-how altamente specialistico alle generazioni future e sulla necessità di database e di network che favoriscano, a livello mondiale, lo scambio di competenze ed esperienze.

Nel corso dell'anno Sogin ha inoltre partecipato a vari momenti di scambio organizzati dall'Agenzia fra cui, ad esempio, l'incontro "Derivation of Specific Clearance Levels for Materials Suitable for Recycling, Reuse or Disposal in Landfills", il "Consultancy Meeting to Develop an Implementation Plan for the Project on Decommissioning in the Context of Circular Economy", l'evento "Nuclear Decommissioning in the Context of Sustainability and Circular Economy", l'"International Conference on Radioactive Waste Management: Solutions for a Sustainable Future" e il "Technical meeting on the global Status of Decommissioning".

RAPPORTI CON OECD/NEA

Sono proseguiti i rapporti anche in ambito OECD/NEA attraverso, ad esempio, la partecipazione alle riunioni della Steering Committee, massimo organo di governo dell'Agenzia, e di tutte le commissioni attinenti ai temi istituzionali (Radioprotection and Public Health, Radioactive Waste Management, Decommissioning Legacy Management, Nuclear Law) nonché ai principali progetti relativi al decommissioning e alla gestione dei rifiuti, fra cui il principale è il “Cooperative Programme on Decommissioning”.

Sempre in ambito OECD/NEA, Sogin partecipa al programma di cooperazione internazionale Nuclear Education Skills and Technology (NEST), che ha come obiettivo lo sviluppo di competenze in materia di scienza e tecnologia nucleare, e ha ottenuto un riconoscimento con la nomina all'interno del Bureau del Forum on Stakeholder Confidence (FSC), dedicato alla condivisione e all'aggiornamento di best practices, tra stati membri, in materia di stakeholder engagement nel settore della gestione dei rifiuti radioattivi. Dal 12 al 14 ottobre, Sogin ha partecipato al meeting annuale del Forum on Stakeholder Confidence dell'OECD/NEA.

ALTRE COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

Nel 2021 Sogin ha affiancato le istituzioni nazionali nell'elaborazione di risposte ad alcune richieste relative a dati e dinamiche del settore nucleare in Italia. Sono stati, quindi, forniti una serie di contributi relativi, ad esempio, alla “Nuclear Technology Review e Nuclear Safety Review 2021” e un aggiornamento del “Country Nuclear Power Profiles (CNPP) 2021”, della IAEA, nonché considerazioni e proposte di miglioramento relativamente al NEA Strategic Plan (2023-2028) e al “NEA Survey of Female Employment in Nuclear Organisations”.

Nel corso dell'anno, Sogin ha intensificato le relazioni con le realtà della Corea del Sud attive nel decommissioning e waste management, anche grazie al supporto dell'Ambasciata italiana a Seoul e dell'Italian Trade Agency che hanno portato a un incontro con il Korea Atomic Energy Research Institute (KAERI) per sondare la possibilità di collaborazioni nel campo dell'innovazione tecnologica legata alla gestione dei rifiuti radioattivi e, in seguito, la partecipazione di Sogin al Nuclear Decommissioning Business Forum 2021, organizzato dal Korea Atomic Industrial Forum. Riscontro di queste attività a livello istituzionale è stato dato dall'Ambasciatore della Repubblica della Corea del Sud in Italia che ha voluto ricevere Sogin in un incontro bilaterale per un aggiornamento complessivo sulla collaborazione. Dal 13 al 15 settembre Sogin ha partecipato, ad Avignone, a DEM2021 “International Conference on Decommissioning Challenges: Industrial Reality, Lessons Learned and Prospects”, organizzato dalla SFEN (Société Française d'Énergie Nucléaire), con la partecipazione di Orano, Westinghouse e CEA. L'evento, articolato in 11 sessioni tecniche, ha rappresentato un'occasione unica di condivisione dell'esperienza mondiale nel campo del decommissioning per oltre 200 diverse realtà scientifiche, di ricerca, regolamentazione, nonché società operanti nell'ambito delle attività di decommissioning e di gestione rifiuti radioattivi in Europa e nel mondo.

Sogin ha preso parte alla sessione 03, denominata “Development of New D&Ds' Technologies”, con due interventi, uno sul tema “Reclamation of an Underground Storage of Radioactive Waste – Irreversible PIT 7.1” e uno su “Graphite management for decommissioning of Latina NPP reactor”.

Sogin ha partecipato inoltre alle due sessioni dedicate rispettivamente a “Buildings and Sites Rehabilitation” e al “Material and Radioactive Waste Management”.

AUTORITÀ CINESI A LEZIONE DI DECOMMISSIONING

Con il corso di formazione “Nuclear Waste Management and Decommissioning” è ripresa, nel mese di novembre, l'attività formativa di Sogin per l'iniziativa Sino-Italian Capacity Building for environmental protection (SICAB). Il Politecnico di Milano, nell'ambito del progetto promosso dal MITE, “Servizi di alta formazione nei settori dello sviluppo sostenibile e della gestione dell'ambiente nel quadro della cooperazione bilaterale Italia – Cina”, di cui SICAB è parte, ha richiesto a Sogin l'erogazione di attività di docenza da remoto a 81 appartenenti, a vario titolo, a dipartimenti e uffici di diversi enti, agenzie e Ministeri della Repubblica Popolare Cinese, tra cui il Nuclear and Radiation Safety Center (NSC) con il quale tra l'altro, Sogin ha già un Cooperation Agreement (2019). Il corso si è svolto dal 15 al 25 novembre ed è stato suddiviso in più sessioni, da una più introduttiva sui temi del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi a successive specifiche sui temi del ciclo del combustibile esausto e dei rifiuti derivanti dal riprocessamento. Due lezioni di approfondimenti sono state inoltre dedicate al tema del monitoraggio del processo per il rilevamento di anomalie/guasti, la diagnostica dei guasti e la manutenzione predittiva per gli

impianti nucleari, nonché ai requisiti e agli standard per la supervisione della sicurezza degli impianti di riprocessamento. La sessione conclusiva del corso è stata interamente tenuta da relatori esperti di Sogin e Nucleco ed è stata articolata in 5 lezioni della durata di 2 ore ciascuna, svoltesi in modalità on-line.

OPERATORI ESTERI

Sogin instaura e consolida i rapporti con i più importanti operatori esteri, pubblici e privati, con l'obiettivo di condividere know-how ed esperienze e creare sinergie reciprocamente vantaggiose, in vista della crescita nei prossimi anni del mercato mondiale del decommissioning.

Di seguito i principali accordi di collaborazione di Sogin con enti e organizzazioni internazionali in vigore nel 2021:

- accordo con EDF (Electricité De France) finalizzato allo scambio di conoscenze tecnico/scientifiche su temi di reciproco interesse nell'ambito dello smantellamento dei reattori nucleari;
- accordo con MRI (Mitsubishi Research Institute, Inc.), quale presupposto per future sinergie in ambito industriale e nucleare tra Italia e Giappone;
- accordo con Nuclear and Safety Radiation Center (NSC) finalizzato allo scambio di know-how e allo sviluppo di attività nel settore dello smantellamento degli impianti nucleari e nella gestione dei rifiuti radioattivi;
- accordo con SURAO, società di Stato della Repubblica Ceca responsabile del deposito nazionale per i rifiuti radioattivi di Dukovany, finalizzato a uno scambio di informazioni e know-how nel settore della gestione dei rifiuti radioattivi;
- accordo con ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos SA), la società di Stato spagnola responsabile del waste management e della realizzazione del deposito per i rifiuti radioattivi a bassa e media attività, finalizzato allo scambio di informazioni e know-how nella gestione dei rifiuti radioattivi;
- accordo con ANDRA (Agence Nationale Pour La Gestion Des Déchets Radioactifs), la società di Stato francese responsabile dello smaltimento dei rifiuti radioattivi, sulla gestione dei rifiuti radioattivi;
- accordo con ONDRAF (Organisme National Des Déchets Radioactifs Et Des Matières Fissiles Enrichies), società di Stato belga responsabile del waste management e della costruzione del deposito di Dessel, finalizzato allo scambio di informazioni e know-how nel settore specifico della gestione dei rifiuti radioattivi;
- accordo con ITER (International Fusion Energy Organization), l'organizzazione internazionale composta da Unione europea, Russia, Cina, Giappone, Stati Uniti d'America, India e Corea del Sud con l'obiettivo di realizzare un reattore a fusione nucleare di tipo sperimentale. L'accordo, di natura tecnico-scientifica, verte su temi di reciproco interesse, quali la gestione dei rifiuti radioattivi e di infrastrutture nucleari e la revisione di progetti di ingegneria nucleare e nuclear safety;
- accordo con ARAO, organizzazione tecnica (TSO) dello Stato sloveno nel settore del waste management, finalizzato allo scambio di informazioni e know-how nel settore specifico della gestione dei rifiuti radioattivi.

PROGETTI CON LA COMMISSIONE EUROPEA

Nel 2021 sono proseguite le attività, nell'ambito dell'adesione di Sogin al Programma Horizon 2020 della Commissione Europea. I progetti vedono la partecipazione della Società, in collaborazione con società ed enti di ricerca di altri Paesi europei, sui temi legati al core business:

SHARE (STAKEHOLDERS-BASED ANALYSIS OF RESEARCH FOR DECOMMISSIONING)

Ha l'obiettivo di identificare e proporre alla Commissione Europea i fabbisogni di Ricerca & Innovazione sui quali orientare la Roadmap della ricerca europea nel settore dello smantellamento delle centrali nucleari nei prossimi anni, al fine di migliorare la sicurezza, ridurre i costi e minimizzare l'impatto ambientale. A marzo 2021, nell'ambito del workshop internazionale DigiDecom2021, sono stati presentati e consolidati con la comunità scientifica internazionale i risultati della Gap Analysis condotta. Il progetto si concluderà a marzo 2022 con la pubblicazione della Strategic Research Agenda e della RoadMap.

PREDIS (PRE-DISPOSAL MANAGEMENT OF RADIOACTIVE WASTE)

Mira all'individuazione e all'implementazione di strategie per la gestione dei rifiuti e di tecnologie innovative nella fase di pre-disposal che consentano da un lato la riduzione dei volumi da smaltire e, dall'altro, l'ottimizzazione dei processi di trattamento.

Sogin partecipa ai Work Packages dedicati alla strategia complessiva di gestione e trattamento dei rifiuti radioattivi, alle attività di condizionamento dei liquidi organici e alle modalità di monitoraggio dei manufatti finali nella fase di stoccaggio. Nel corso del 2021 sono stati condotti diversi workshop e webinar con l'obiettivo di diffondere il più possibile i risultati preliminari del progetto. La Società ha inoltre completato e pubblicato il documento SoTA (State of The Art in packaging, storage, and monitoring of cemented waste) elaborato sulla base di un questionario inviato a un cospicuo numero di gestori di depositi di stoccaggio. Il documento fotografa lo stato attuale della situazione internazionale relativa alla gestione dei rifiuti radioattivi cementati nelle strutture di stoccaggio, con particolare focus sui possibili fenomeni di degrado, e servirà come punto di partenza per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio innovativi per la sicurezza a lungo termine. <https://predis-h2020.eu>

INNO4GRAPH (INNOVATIVE TOOLS FOR DISMANTLING OF GRAPHITE MODERATED NUCLEAR REACTORS)

Ha l'obiettivo di sviluppare e condividere strumenti e metodologie innovative per lo smantellamento dei reattori europei moderati a grafite.

Sogin è nel consorzio che cura il progetto, coordinato da EDF e costituito da 13 partner di Italia, Francia, Spagna, Inghilterra e Lituania con il compito di sviluppare un sistema prototipale per valutare lo stato di conservazione dei blocchi di grafite nel reattore della centrale di Latina.

inno4graph.eu/

MICADO (MIGRANT INTEGRATION COCKPITS AND DASHBOARDS)

Mira a individuare soluzioni per la caratterizzazione non distruttiva dei rifiuti radioattivi, attraverso un processo di digitalizzazione.

Sogin contribuisce con il supporto tecnico per la definizione dei requisiti di sistema e lo sviluppo operativo delle tecnologie e alla realizzazione della dimostrazione finale pianificata per fine 2022.

micadoproject.eu/

CLEANDEM (CYBER PHYSICAL EQUIPMENT FOR UNMANNED NUCLEAR DECOMMISSIONING MEASUREMENTS)

Ha come obiettivo lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche per la caratterizzazione non distruttiva durante le operazioni di D&D. Sogin è coinvolta nella definizione dei requisiti del sistema e dei possibili scenari operativi di utilizzo ed è leader del Work Package dedicato al training e alla dimostrazione finale.

Nell'ambito del programma Horizon Europe, sempre sotto l'egida della Commissione Europea, Sogin nel 2021, insieme ad alcuni dei maggiori player europei nel settore del decommissioning e waste management, ha presentato una proposta di progetto in risposta al bando NRT-01-08: Towards a harmonised application of the international regulatory framework in waste management and decommissioning.

SUPPLY CHAIN

RAPPORTI CON GLI OPERATORI ECONOMICI

I rapporti con gli operatori economici che partecipano alle procedure di gara degli appalti di lavori, servizi e forniture ed al sistema di qualificazione, nonché a quelle conseguenti alla stipulazione dei relativi contratti di appalto o di autorizzazione al subappalto, sono sviluppati in conformità alle disposizioni contenute nel “Codice dei contratti pubblici”, di cui al d. lgs. n. 50/2016 e s.m.i., nonché alle linee guida dell’Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC).

Sogin, nella fase di selezione del contraente, al fine di assicurare la massima partecipazione agli operatori economici del mercato di riferimento osserva, nelle relazioni con gli stessi, i principi di lealtà, buona fede, correttezza professionale, trasparenza, sostenibilità, tutela/sicurezza dei lavoratori, rispetto dell’ambiente, libera concorrenza, parità di trattamento e non discriminazione.

Inoltre, al fine di approvvigionare lavori, servizi e forniture ad alto contenuto tecnologico presso operatori economici altamente qualificati, attinge in via prioritaria al sistema interno di qualificazione. Nello svolgimento delle proprie attività, Sogin si confronta costantemente con gli operatori economici che, per caratteristiche tecnologiche, know-how e specializzazione, rappresentano l’eccellenza del tessuto industriale nazionale e internazionale con l’obiettivo di creare una filiera del decommissioning, che riesca a cogliere le opportunità derivanti dalle attività di chiusura del ciclo nucleare.

ACQUISTI VERDI

Sogin, sulla base di quanto stabilito dal Piano Nazionale per il Green Public Procurement, individua nei disciplinari di gara i requisiti minimi per favorire l’utilizzo di tecnologie a ridotto impatto ambientale, nonché aderire a modelli di produzione e consumo più sostenibili. A partire dal 2017 la Società ha, infatti, adottato una specifica linea guida per l’inserimento dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) nei documenti di approvvigionamento, che viene costantemente attuata ed aggiornata in conformità alla normativa di riferimento.

Nel 2021 sono stati creati, all’interno della Funzione Procurement & Contract, dei team di lavoro dedicati alla revisione e alla standardizzazione degli atti della Stazione Appaltante, a valenza interna ed esterna, ai fini della conformità alla normativa in materia di sostenibilità.

Sogin ha deciso di intraprendere tutte le azioni necessarie alle implementazioni dei processi di sostenibilità in relazione alla qualifica e valutazione degli operatori economici, e alla rivisitazione delle strategie di acquisto, con riguardo al contesto generale delle stazioni appaltanti italiane.

FORUM COMPRVERDE

Il 6 ottobre Sogin ha partecipato al Forum Compraverde 2021, l’evento nazionale dedicato al Green Public Procurement, con un intervento in cui è stata illustrata la vision della Società sul tema della sostenibilità applicata alle catene di fornitura. Il Forum Compraverde è l’evento di riferimento in Europa per le politiche, i progetti, i beni e i servizi di Green Procurement, pubblico e privato che unisce annualmente i principali attori coinvolti nella diffusione e l’attuazione degli acquisti di beni e servizi sostenibili e nella conversione ecologica delle modalità di produzione e di consumo.

SUSTAINABILITY MONITOR REPORT

Sogin è intervenuta alla presentazione della seconda edizione del Sustainability Monitor Report, il primo rapporto sulla sostenibilità delle catene di fornitura delle grandi imprese italiane.

E-PROCUREMENT E MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI

Sogin dispone, da anni, di un Sistema di E-procurement che consente di gestire in modo informatizzato le procedure di gara, inclusa, quindi, la fase di selezione del contraente.

Gli operatori economici, previa registrazione, possono accedere sia al portale dedicato al sistema di qualificazione che a quello delle gare online. Con tale sistema viene verificata la documentazione a corredo delle dichiarazioni relative al possesso dei requisiti di partecipazione e dell’assenza delle cause di esclusione, viene effettuata l’apertura, la valutazione delle offerte, la visualizzazione della graduatoria e l’aggiudicazione della gara.

Nella sezione “fornitori” del sito aziendale sogin.it è resa disponibile per operatori economici la modulistica e tutte le informazioni necessarie.

Tale modulistica viene costantemente aggiornata in considerazione dell’evolversi della normativa.

Nel 2021 sono stati emessi n. 578 contratti per un importo complessivo di 176,7 Mln € (nel 2020, per

un importo di 264,1 Mln €), di cui 87,9 Mln € relativi al commisurato (nel 2020, per un importo di 217,0 Mln €).

Nel 2021, per far fronte ai vari aggiornamenti normativi intervenuti nel corso dell'anno, Sogin ha avviato un processo di adeguamento delle condizioni generali degli appalti di lavori, servizi e forniture, degli schemi tipo contrattuali e delle Determine a contrarre, prevedendone l'implementazione anche con apposite clausole in materia di CAM, Costo del Ciclo di vita e Clausola Sociale.

VERIFICA DEI REQUISITI DEGLI OPERATORI ECONOMICI

Sogin accerta, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, il possesso dei necessari requisiti degli operatori economici e dell'assenza delle cause di esclusione, in fase di qualifica, di partecipazione alle procedure di gara e, relativamente agli appaltatori ed eventuali subappaltatori, fino all'integrale esecuzione del contratto di appalto.

In applicazione del Protocollo di Legalità, sottoscritto nel 2011 e rinnovato nel 2016, con le Prefetture delle sette Province interessate dai lavori di decommissioning (Alessandria, Caserta, Latina, Matera, Piacenza, Roma, Vercelli), Sogin effettua controlli antimafia, anche per gli appalti esclusi dalla predetta normativa, sugli operatori economici che, a qualunque titolo e, prescindendo dall'importo del contratto, partecipino all'esecuzione dei lavori, servizi, noleggi e trasporti, o alla fornitura di materiali. In fase di aggiudicazione, Sogin valuta la congruità dell'offerta e, se presenti, esclude gli eventuali ribassi anomali che possono incidere sui costi di manodopera, qualità e sicurezza del lavoro.

Gli operatori economici devono dichiarare di essere a conoscenza e di accettare le disposizioni contenute nel Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, ex d. lgs. n. 231/2001 di Sogin, comprensivo del Codice Etico e del Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione, contenente le misure per prevenire e contrastare i reati presupposto della responsabilità amministrativa, le frodi, la corruzione e la mala gestione ex legge n. 190/2012. Anche Nucleco richiede ai propri operatori economici analogha dichiarazione.

Nei contratti sono, infine, inserite apposite clausole, che prevedono:

- un'autocertificazione dell'operatore economico di adesione a specifici obblighi sociali (ad esempio, misure a garanzia dei lavoratori per il rispetto dei diritti fondamentali, il principio di parità di trattamento e di non discriminazione, la tutela del lavoro minorile, etc.);
- la possibilità per Sogin di effettuare azioni di verifica dei requisiti dichiarati presso le unità produttive o le sedi operative dell'operatore economico.

RESPONSABILITÀ SOLIDALE

In linea con le migliori prassi delle principali stazioni appaltanti italiane e nel rispetto della normativa vigente, Sogin effettua controlli puntuali verso tutte le ditte appaltatrici, subappaltatrici e subaffidatarie per verificare il rispetto dei diritti dei lavoratori e dei principi di etica sociale e di trasparenza, limitando il rischio di "responsabilità solidale del committente".

Sogin ha implementato un sistema informatizzato uniforme e condiviso che rileva la presenza giornaliera di tutti i lavoratori esterni impiegati in un appalto. Effettua, inoltre, controlli massivi di tipo documentale per accertare il rispetto degli obblighi retributivi, previdenziali e assicurativi delle imprese che lavorano con Sogin.

L'attività prevede anche controlli a campione direttamente nei cantieri. In caso di inadempienza rispetto ai lavoratori di società esterne che lavorano per Sogin, la Società, in qualità di stazione appaltante, su richiesta ufficiale e documentata degli interessati, attiva l'iter dell'intervento sostitutivo e provvede al pagamento diretto al lavoratore delle somme maturate e non corrisposte.

A fine 2019, l'entrata in vigore del d. l. 124/2019 convertito nella l. 157/2019, all'articolo 4, introduce la Responsabilità Fiscale per le stazioni appaltanti. Sogin, pertanto, verifica la regolarità fiscale degli appaltatori, dei subappaltatori e dei subaffidatari che rispondono a tutti e tre i seguenti requisiti:

- ditte con contratti di importo complessivo annuo superiore ad euro 200.000;
- prevalente utilizzo di manodopera presso le sedi di attività del committente;
- utilizzo di beni strumentali di proprietà del committente o ad esso riconducibili in qualunque forma.

VENDOR RATING

Il processo di vendor rating è finalizzato all'analisi e al miglioramento delle performance dei fornitori, consentendo maggiore trasparenza tra stazione appaltante e appaltatore. L'attività prevede che Sogin sottoponga a valutazione tutti i contratti stipulati, esclusi quelli di importo inferiore a 10.000 euro, gli incarichi professionali, gli abbonamenti, gli affitti, le utenze, le sponsorizzazioni e le collaborazioni con enti e istituzioni.

La valutazione viene effettuata secondo i seguenti parametri: conformità alla specifica tecnica, flessibilità/tempestività, competenza del personale, adeguatezza dei mezzi d'opera e della strumentazione, rispetto dei tempi di esecuzione e valutazione complessiva della prestazione. Per i lavori è stata inserita anche la valutazione relativa alla sicurezza sul lavoro e alla gestione ambientale.

Nel caso in cui il fornitore mostri un andamento delle performance non soddisfacente, si potranno avere effetti sulla qualificazione – se si tratta di un operatore qualificato – o sulla possibilità di conseguire futuri affidamenti da parte di Sogin. Valutazioni negative possono determinare l'esclusione dalle procedure di gara, sia per fornitori qualificati che non qualificati, oltre che il rigetto di eventuali richieste di qualifica.

SISTEMA DI QUALIFICAZIONE

Dal 2010 Sogin si è dotata di un Sistema di Qualificazione per l'individuazione di operatori economici a cui rivolgersi in occasione dell'avvio di procedure di gara. Le regole di qualificazione adottate rispondono alla normativa di settore e a quanto previsto dagli orientamenti dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC). L'iscrizione degli operatori nell'Albo ha una durata illimitata.

L'attuale "Regolamento per l'istituzione e la gestione del Sistema di Qualificazione per l'affidamento di lavori, servizi e forniture di Sogin S.p.A.", istituito ai sensi degli articoli 36 e 134 del d. lgs. n. 50/2016, prevede la possibilità di ricorrere a gare da Albo per:

- lavori fino alla classe VIII convenzionalmente stabilita in 20.658.000 di euro;
- servizi di ingegneria fino a 3 milioni di euro;
- servizi e forniture fino a 10 milioni di euro.

La gestione del Sistema di Qualificazione avviene per mezzo di una piattaforma informatica che è integrata nel Sistema di E-procurement Sogin, citato nei paragrafi precedenti. Ad entrambi i sistemi si accede tramite il Portale Acquisti, presente nel sito internet aziendale.

Attraverso il portale, gli operatori economici, in qualsiasi momento possono inoltrare richiesta di qualificazione nelle singole categorie merceologiche. La domanda dell'operatore economico viene esaminata dalla struttura competente e, successivamente, il Comitato di qualificazione delibera sull'ammissione o meno sulla base dei requisiti definiti nei regolamenti e nelle specifiche di qualificazione.

| NUMERO CATEGORIE | NUMERO DI OPERATORI ECONOMICI | GARE DA ALBO | VALORE DELLE GARE DA ALBO |
|------------------|------------------------------------|--------------|--|
| 180 | 822 (1.630 categorie assegnate) | 104 | 86,7 milioni di euro (93,3 milioni di euro nel 2020) |

ORDINI EMESSI E DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI FORNITORI

Lo svolgimento delle attività di decommissioning e gestione dei rifiuti radioattivi genera valore per il territorio, contribuendo allo sviluppo industriale ed economico del tessuto imprenditoriale locale.

Di seguito si riportano le tabelle con il valore assoluto e percentuale degli ordini emessi da Sogin, ripartiti per tipologia e suddivisione territoriale delle committenze.

| VALORE ORDINI EMESSI DA SOGIN PER TIPOLOGIA | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------|-------------|---------------|------------|------------|
| Tipologia | 2021 | 2020 | 2019 | 2021 | 2020 | 2019 | 2021 | 2020 | 2019 |
| | IMPORTI (MILIONI DI EURO) | | | STRUTTURA PERCENTUALE DEGLI IMPORTI | | | NUMERO ORDINI | | |
| Forniture | 16,1 | 19,1 | 17,6 | 9,1% | 7,2% | 15,8% | 119 | 160 | 181 |
| Lavori | 83,4 | 130,3 | 29,8 | 47,2% | 49,3% | 26,8% | 66 | 75 | 61 |
| Servizi | 77,2* | 114,7** | 64*** | 43,7% | 43,5% | 57,4% | 393 | 443 | 419 |
| Totale | 176,7 | 264,1 | 111,4 | 100,0% | 100% | 100% | 578 | 678 | 661 |

* di cui 18,9 milioni di euro riferiti al combustibile nucleare (2 contratti).

** di cui 4 milioni di euro riferiti al combustibile nucleare (2 contratti).

*** di cui 9,3 milioni di euro riferiti al combustibile nucleare (6 contratti).

| VALORE ORDINI EMESSI DA SOGIN PER SITO | | | | | | |
|--|------------------|------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| SITO | 2021 | | 2020 | | 2019 | |
| | MILIONI DI EURO* | % | MILIONI DI EURO | % | MILIONI DI EURO | % |
| Bosco Marengo | 1,8 | 1,0 | 14,2 | 5,4 | 3,4 | 3,1 |
| Caorso | 45,3 | 25,6 | 13,4 | 5,1 | 9 | 8,1 |
| Casaccia | 8,4 | 4,7 | 8,5 | 3,2 | 6,2 | 5,6 |
| Garigliano | 22,4 | 12,7 | 25,5 | 9,7 | 8,9 | 8 |
| Latina | 10,3 | 5,8 | 32,2 | 12,2 | 8,7 | 7,8 |
| Saluggia | 3,8 | 2,1 | 119,5 | 45,2 | 11,1 | 10 |
| Roma Sede centrale | 48,2 | 27,3 | 23,4 | 8,9 | 38,6 | 34,6 |
| Trino | 13,3 | 7,5 | 17,2 | 6,5 | 7,6 | 6,8 |
| Rotondella | 7,2 | 4,1 | 9,4 | 3,6 | 17,6 | 15,8 |
| ISPRA-1 | 1,3 | 0,7 | 0,9 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Multisito** | 14,8 | 8,4 | ND | ND | ND | ND |
| Totale | 176,7 | 100 | 264,1 | 100% | 111,4 | 100% |

* Si segnala che i valori espressi in milioni di euro dei singoli siti e il relativo totale sono stati oggetto di arrotondamento.

** La contabilizzazione dei contratti multisito avviene a partire dalla rendicontazione 2021.

Per Nucleco, si riporta la distribuzione territoriale dei fornitori, suddivisi per Regione, con la relativa quota percentuale di spesa sul totale degli acquisti effettuati nel 2021.

| Regione di riferimento | Numero di contratti | Importo contrattuale in migliaia euro | Incidenza sul valore totale |
|------------------------|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Abruzzo | 2 | 136 | 1,0% |
| Basilicata | 3 | 155 | 1,1% |
| Campania | 3 | 767 | 5,4% |
| Emilia-Romagna | 10 | 2.151 | 15,2% |
| Lazio | 50 | 4.826 | 34,1% |
| Liguria | 1 | 77 | 0,5% |
| Lombardia | 31 | 3.664 | 25,9% |
| Piemonte | 14 | 1.616 | 11,4% |
| Puglia | 7 | 323 | 2,3% |
| Toscana | 2 | 194 | 1,4% |
| Trentino-Alto Adige | 1 | 35 | 0,2% |
| Veneto | 3 | 205 | 1,4% |
| Totale 2021 | 127 | 14.150 | 100% |

Nel 2021 Nucleco ha contrattualizzato principalmente con le Regioni Lombardia e Lazio.

L'elevato importo in valore assoluto e percentuale della voce relativa alla Regione Lazio è dovuto principalmente a n. 3 contratti, che complessivamente raggiungono 2,1 Mln di euro.

Per quanto riguarda, invece, la Regione Lombardia, l'elevato importo in valore assoluto e percentuale è dovuto principalmente a n. 5 contratti, che complessivamente raggiungono 2,2 Mln di euro.

VALORE ECONOMICO PER GLI STAKEHOLDER

GENERAZIONE E DISTRIBUZIONE DEL VALORE

Nella tabella che segue sono rappresentate, per il triennio 2019-2021, formazione e distribuzione fra i vari stakeholder del valore economico generato da Sogin e Nucleco.

Il prospetto è redatto in conformità agli standard internazionali del Global Reporting Initiative (GRI) e si basa su una riclassificazione dello schema di conto economico del Bilancio consolidato al 31 dicembre 2021, in cui:

- il valore economico generato rappresenta la ricchezza economica misurabile, prodotta nell'anno da Sogin e Nucleco (costituito da: valore della produzione, proventi da partecipazioni, proventi e oneri finanziari, variazione dei lavori in corso su ordinazione e incrementi di immobilizzazioni per lavori interni);
- il valore economico distribuito è un indicatore quali-quantitativo dell'impatto sociale della Società e della distribuzione del valore alle diverse categorie di stakeholder;
- il valore economico trattenuto all'interno delle Società rappresenta la parte di ricchezza a garanzia della sostenibilità economica e viene reinvestito in innovazione e servizi al fine di alimentare un percorso di miglioramento continuo.

| GENERAZIONE E DISTRIBUZIONE DEL VALORE DI SOGIN E NUCLECO | | | | |
|---|---------------|---------------|-------------|---------------|
| Dati in milioni di euro | 2021 | 2020 | DELTA | 2019 |
| Valore economico generato | 233,55 | 204,54 | 14% | 213,71 |
| di cui per le attività di gestione e riprocessamento del combustibile | 22,7 | 5,1 | 345% | 29,3 |
| Valore economico distribuito | 212,42 | 179,98 | 18% | 191,45 |
| Costi operativi | 110,94 | 81,14 | 37% | 98,36 |
| Valore distribuito ai dipendenti | 92,92 | 88,86 | 5% | 86,98 |
| Valore distribuito ai fornitori di capitale | 0,63 | 1,33 | -53% | 0,03 |
| Valore distribuito alla P.A. | 2,77 | 3,57 | -22% | 1,82 |
| Valore distribuito agli azionisti | 5,15 | 5,08 | 1% | 4,25 |
| Valore distribuito alla comunità | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Valore economico trattenuto | 21,13 | 24,57 | -14% | 22,26 |

*Il valore distribuito agli azionisti 2019 è stato sottoposto a riesposizione alla luce di un'integrazione relativa ai dividendi distribuiti.

Il valore economico distribuito nel 2021 è pari a 212,42 milioni di euro, in aumento rispetto al valore di 179,98 milioni di euro del 2020.

- **costi operativi (valore distribuito lungo la catena di fornitura):** pari a circa 110,94 milioni di euro, rappresenta la quota di valore distribuita ai fornitori del Gruppo. La voce include costi per l'acquisto di materie prime, sussidiarie e di consumo, costi per l'utilizzo di servizi, per l'esecuzione di lavori e per il godimento di beni di terzi;
- **valore distribuito ai dipendenti:** pari a 92,92 milioni di euro, rappresenta la quota di valore economico distribuita ai dipendenti, sotto forma di salari e stipendi, oneri sociali, trattamento di fine rapporto e servizi erogati a favore dei dipendenti (servizi mensa, ticket). Il 2020 continua a registrare il trend positivo di efficienza avviato negli anni precedenti;
- **valore distribuito ai fornitori di capitale:** pari a circa 0,63 milioni di euro, rappresenta gli interessi dovuti dal Gruppo Sogin ai propri fornitori di capitale. Gli interessi passivi e gli altri oneri finanziari si riferiscono essenzialmente agli interessi passivi corrisposti al fornitore CESI, a fronte dell'incasso del credito vantato verso la Regione Campania;

- **valore distribuito alla P.A.:** pari a circa 2,77 milioni di euro, rappresenta la quota di valore economico distribuita allo Stato attraverso il prelievo fiscale e contributivo (imposte dirette, indirette e tasse versate);
- **valore distribuito agli azionisti:** pari a circa 5,15 milioni di euro, rappresenta la quota di valore economico distribuita all'azionista unico, a titolo di dividendi.

Il valore non distribuito da Sogin e Nucleco ai propri stakeholder, ma trattenuto internamente sotto forma di ammortamenti (incluse le svalutazioni) e accantonamenti per fondi rischi e riserve, è utilizzato per garantire una crescita sostenibile delle due Società.



A photograph of an industrial facility, likely a nuclear power plant, showing a complex network of metal pipes and machinery. The scene is dimly lit, with a prominent blue light source on the right side. In the foreground, several large, horizontal pipes are visible. In the background, there are more pipes, a blue cylindrical tank, and several control panels or electrical boxes mounted on a wall. A large, semi-transparent blue graphic element is overlaid on the right side of the image.

03. CHIUSURA DEL CICLO NUCLEARE ITALIANO

Per restituire le aree che ospitano i siti nucleari alla collettività prive di vincoli radiologici è necessario chiudere il ciclo nucleare italiano, attuando un complesso programma di decommissioning (smantellamento) e di sistemazione in sicurezza dei rifiuti radioattivi.

L'Italia, con la scelta di interrompere la produzione di energia da fonte nucleare nel 1987, è stata tra i primi Paesi al mondo a confrontarsi con il decommissioning nucleare. Tale scelta è stata confermata, tramite referendum, nell'anno 2011.

Per approfondimenti sulla storia del decommissioning in Italia si invita a visitare il sito sogin.it (pagina decommissioning).

DECOMMISSIONING NUCLEARE

Il decommissioning è l'ultima fase del ciclo di vita di un impianto nucleare dopo la costruzione e l'esercizio. Comprende le seguenti operazioni:

- mantenimento in sicurezza;
- allontanamento del combustibile nucleare esaurito;
- decontaminazione e smantellamento delle strutture utilizzate durante l'esercizio;
- gestione dei rifiuti radioattivi e loro sistemazione nei depositi temporanei;
- caratterizzazione radiologica e rilascio del sito.

Terminati i lavori di decommissioning, i rifiuti, già condizionati e stoccati nei depositi temporanei del sito, saranno pronti per essere trasferiti al Deposito Nazionale. Ciò consente di conferire al sito lo stato di brown field.

Con il trasferimento dei rifiuti al Deposito Nazionale il sito sarà riportato allo stato di green field, ovvero a una condizione priva di vincoli radiologici che consentirà il suo riutilizzo.

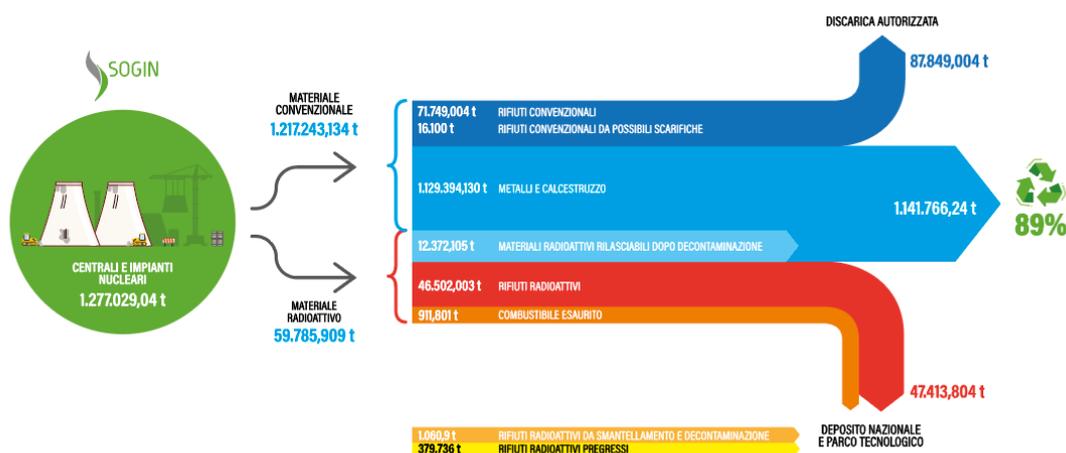
GESTIONE DEI RIFIUTI

Nel corso del ciclo di vita di un impianto nucleare, dall'esercizio fino al termine del suo decommissioning, vengono prodotte due principali tipologie di rifiuto:

- il rifiuto convenzionale, tipico di processi industriali standard, che a seconda della sua provenienza si può suddividere in rifiuti pericolosi, speciali e così via;
- il rifiuto radioattivo, caratterizzato da un contenuto radiologico, che viene classificato in categorie, a seconda della concentrazione di radionuclidi e del tempo necessario per il decadimento della sua radioattività.

In un impianto nucleare, i materiali come il rame, il ferro e il calcestruzzo, che non presentano vincoli di natura radiologica, sono destinati, una volta separati da quelli radioattivi, al riutilizzo in sito o all'invio al recupero. Due esempi di riutilizzo in sito sono legati allo smantellamento delle opere civili dell'edificio Off-Gas della centrale di Caorso e alla bonifica delle trincee della centrale del Garigliano. Nel primo caso, la demolizione dell'edificio Off-Gas di Caorso ha prodotto circa 7.000 tonnellate di calcestruzzo (non radioattivo), parzialmente riutilizzato per il riempimento degli scavi generati dallo smantellamento dei sistemi interrati prossimi all'edificio. Nel secondo caso, lo scavo per il recupero dei rifiuti radioattivi interrati nelle trincee ha prodotto del terreno riutilizzabile, successivamente impiegato per riempire i vuoti prodotti dagli stessi scavi. In entrambi i lavori, il riutilizzo del materiale è stato preceduto da controlli radiologici per accertare il rispetto dei limiti di rilascio.

In altri casi, i materiali prodotti dallo smantellamento vengono inviati a centri di recupero e di lavorazione per un reinserimento nel ciclo produttivo. Complessivamente, lo smantellamento degli otto siti nucleari permetterà di riciclare oltre un milione di tonnellate di materiali, pari circa all'89% di quelli smantellati.



GESTIONE DEI RIFIUTI CONVENZIONALI

I rifiuti convenzionali sono classificati attraverso l'assegnazione di un codice CER (Codice Europeo Rifiuti) che permette di standardizzare i processi di gestione e di conferirli correttamente ai soggetti autorizzati, prediligendone prioritariamente, laddove non possano essere più riutilizzati, il loro recupero, ovvero lo smaltimento finale. Al riguardo, Sogin già nelle fasi progettuali di tutti i suoi processi produttivi lavora per minimizzare la produzione del rifiuto destinato allo smaltimento e per massimizzare la frazione degli stessi inviati a recupero. La Società garantisce la tracciabilità di tutti i rifiuti, dal momento dello smontaggio o della demolizione fino al centro di recupero o di smaltimento.

GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

La gestione dei rifiuti radioattivi è un'attività complessa che accompagna l'intero ciclo di vita di un impianto nucleare, dal suo esercizio al suo smantellamento.

I rifiuti radioattivi vengono raccolti e isolati dall'ambiente per un tempo sufficiente a far decadere la radioattività a livelli non più pericolosi per la salute dell'uomo e la salvaguardia dell'ambiente.

ATTIVITÀ OPERATIVE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

Caratterizzazione

Consiste in una serie di analisi e misurazioni per determinare le proprietà chimiche, fisiche e radiologiche del rifiuto. Tale attività viene eseguita in diverse fasi della gestione del rifiuto radioattivo:

- in una prima fase, per definire le modalità di trattamento e condizionamento;
- in una fase intermedia, per monitorare l'andamento del processo;
- in una fase finale, per verificare la correttezza dei trattamenti e del condizionamento eseguiti sul rifiuto.

Trattamento

In questa fase il rifiuto radioattivo viene sottoposto a specifiche operazioni che ne modificano la forma fisica e/o la composizione chimica. L'obiettivo è quello di ridurre il volume o predisporlo alla successiva fase di condizionamento. La tipologia di trattamento da effettuare dipende dalle caratteristiche del rifiuto: forma fisica e geometrica, tipo di materiale, contenuto radiologico e chimico.

Condizionamento

Il rifiuto radioattivo, dopo essere stato trattato, è reso manufatto finale (rifiuti radioattivi condizionati + contenitore) idoneo al trasporto, allo stoccaggio temporaneo e al conferimento al Deposito Nazionale. Il manufatto finale possiede, infatti, caratteristiche di stabilità chimico-fisica che ne garantiscono la resistenza strutturale e dunque l'isolamento dei radionuclidi che si trovano al loro interno. Il condizionamento avviene generalmente tramite cementazione, utilizzando malte cementizie tecnologicamente avanzate e ciascuna adeguata alle specifiche caratteristiche del rifiuto da condizionare. Le modalità di condizionamento possono variare in base alle caratteristiche chimiche e radiologiche del rifiuto.

Stoccaggio

Una volta trattato e condizionato, il rifiuto viene stoccato in appositi depositi temporanei con lo scopo di attendere che il suo contenuto radiologico decada a livelli più bassi così da indirizzarlo alla soluzione di smaltimento più adeguata.

Smaltimento

È la fase finale della gestione dei rifiuti radioattivi, quella cioè in cui il rifiuto radioattivo viene conferito ad un deposito definitivo per essere, appunto, smaltito. La destinazione finale (depositi di superficie e geologici) dipende dal livello di radioattività dei rifiuti.

CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

Esistono diverse categorie di rifiuti radioattivi, alle quali corrispondono diverse modalità di gestione, a seconda della concentrazione di radionuclidi e del tempo in cui la radioattività decade.

In Italia i rifiuti radioattivi sono classificati dal decreto interministeriale del 7 agosto 2015 che li suddivide in cinque categorie in base al contenuto di radioattività (rifiuti a vita media molto breve, rifiuti ad attività molto bassa, rifiuti a bassa attività, rifiuti a media attività, rifiuti ad alta attività) e per ciascuna identifica le specifiche soluzioni di smaltimento.

AIGOR: INNOVAZIONE NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI



Nel 2021 è proseguito lo sviluppo del progetto AIGOR, Applicativo Informatico di Gestione Oggetti Radioattivi, avviato nel 2019, che consente di estendere le stringenti procedure di gestione dei rifiuti radioattivi a tutte le sorgenti e a tutti i materiali, anche potenzialmente rilasciabili, già prodotti o che verranno generati dalle future attività di decommissioning nucleare.

Con questo nuovo applicativo, Sogin intende favorire un'ottimizzazione della gestione dei materiali, così da stimare puntualmente tutti i processi applicati e controllarne i risultati ottenuti in termini, ad esempio, di volumi finali e di radioattività ad essi associata, nonché misurare l'avanzamento delle attività gestionali che sono collegate ad ogni rifiuto. L'analisi puntuale dei flussi di gestione dei rifiuti radioattivi attraverso AIGOR consentirà di ridurre di un valore compreso tra il 5% e il 10% il volume di quelli prodotti dal decommissioning nucleare, con un vantaggio in termini di capacità di stoccaggio.

Nel corso del 2021 lo sviluppo dell'applicativo ha seguito 4 direttrici:

1. l'introduzione e verifica delle funzionalità complessive previste nell'applicativo;
2. in conseguenza dell'emissione del d. lgs. n. 101/2020 e nello specifico dello sviluppo del sito istituzionale di ISIN, denominato STRIMS (Sistema Tracciabilità Rifiuti Materiali e Sorgenti), si è reso necessario inserire funzionalità di interfacciamento tra AIGOR e STRIMS tramite un sistema di interoperabilità;
3. estensione del sistema di gestione, per le sorgenti in uso (sigillate e non sigillate), per le sorgenti ad alta attività e macchine radiogene e per la comunicazione delle spedizioni;
4. creazione di un nodo informativo del sistema dedicato al Deposito Nazionale, permettendo pertanto a tale struttura di poter accedere a tutte le informazioni necessarie e in possesso della sede centrale. Su tale nodo saranno implementate delle specifiche funzionalità utili alle operazioni di progettazione e di gestione una volta realizzato l'impianto.

Il sistema sarà in grado di costituire un unico centro di analisi e previsione di tutte le attività aziendali che hanno rilevanza radioprotezionistica e radiologica, consentendo anche la pianificazione delle necessità correlate con la gestione di tutti i materiali.

Nel complesso, una volta finalizzate le 4 direttrici, questi saranno gli sviluppi:

- in relazione ai rifiuti radioattivi, si passerà dalla gestione di circa 400 schede rifiuto, rappresentanti gruppi omogenei di rifiuti, a circa 40.000 record, ognuno indicativo di un singolo oggetto. Inoltre, le schede rifiuto nella versione attuale sono caratterizzate mediamente da circa 25 campi, mentre nel nuovo da circa 930 campi, con un aumento (da 10.000 informazioni alla gestione di un valore massimo di oltre 37.000.000 informazioni, con almeno un terzo dei campi completi, moltiplicando di oltre 1000 volte il livello di dettaglio sugli oggetti radioattivi in gestione);
- in relazione alle sorgenti, si passerà dalla gestione sito specifica a una gestione centralizzata che integra il processo di gestione della sorgente una volta esaurita, raccogliendo complessivamente per le sorgenti in uso (sigillate e non) un quantitativo di alcune migliaia di record;
- in relazione al Deposito Nazionale, con il nuovo sistema sarà possibile un allineamento in

tempo reale con lo stato evolutivo dei dati e di avere tutte le informazioni sulle stime di produzione futura, con anche il tracciamento dei processi previsti. Inoltre, sul nodo del Deposito Nazionale sarà possibile caricare i dati di soggetti terzi consentendo un miglioramento della qualità dell'informazione anche al di fuori del sistema gestionale Sogin.

La realizzazione di AIGOR e l'allineamento con gli obblighi previsti nel d. lgs. n. 101/2020 porterà alla modifica e alla piena standardizzazione, a livello aziendale, di molti dei processi gestionali e amministrativi sui rifiuti radioattivi e anche su sorgenti in uso e su macchine radiogene.

Si integra nel sistema anche il meccanismo di validazione delle variazioni sui record scelto da Sogin, basato su blockchain pubblica e permissionless. In tal modo, si garantisce ulteriormente l'integrità dei dati, di tutti i processi monitorati dal sistema e la sicurezza delle informazioni, con l'obiettivo finale di preservarne la memoria per le generazioni future.

Nei prossimi anni l'integrazione di AIGOR con i sistemi gestionali e l'acquisizione diretta dei dati da sistemi con molteplici tecnologie, di generazione realizzativa diversa, consentirà di ottenere un sistema industriale 4.0, con la piena integrazione di tutto quanto possibile finalizzato all'ottimizzazione dei processi e degli impatti, anche in un'ottica di economia circolare, portando il sistema italiano all'avanguardia al livello europeo in questo settore.

INVENTARIO DEI RIFIUTI RADIOATTIVI SOGIN

Si riporta di seguito l'inventario dei rifiuti radioattivi di Sogin al 31 dicembre 2021.

Nella tabella i rifiuti sono suddivisi in "da trattare", ossia che devono essere sottoposti a processi di trattamento e condizionamento per renderli idonei al conferimento al Deposito Nazionale, e "manufatti finali", ossia potenzialmente idonei ad essere conferiti al Deposito Nazionale.



03. CHIUSURA DEL CICLO NUCLEARE ITALIANO

INVENTARIO DEI RIFIUTI RADIOATTIVI DI SOGIN AL 31.12.2021

Unità di misura: metri cubi (approssimazione al metro cubo per singola categoria e tipologia di rifiuti su ciascun sito)

| | A vita media molto breve | | Attività molto bassa | | Bassa Attività | | Media Attività | | Alta Attività | | Totale | | Nota |
|----------------------|--------------------------|-----------|----------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|---------------|----------|---------------|---------------|------|
| | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | |
| | Caorso | 0 | 0 | 847 | 828 | 353 | 988 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.200 | |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 112 | 103 | 10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 122 | 111 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 735 | 725 | 343 | 980 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.078 | 1.705 | |
| Garigliano | 0 | 0 | 1.268 | 1.673 | 1.138 | 1.142 | 85 | 90 | 0 | 0 | 2.491 | 2.905 | 2 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 55 | 55 | 923 | 921 | 85 | 90 | 0 | 0 | 1.063 | 1.066 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 1.213 | 1.618 | 215 | 221 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.428 | 1.839 | |
| Latina | 0 | 0 | 1.631 | 786 | 292 | 641 | 467 | 422 | 0 | 0 | 2.390 | 1.849 | 3 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 16 | 18 | 26 | 2 | 94 | 89 | 0 | 0 | 136 | 109 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 1.615 | 768 | 266 | 639 | 373 | 333 | 0 | 0 | 2.254 | 1.740 | |
| Trino | 0 | 0 | 1.154 | 989 | 316 | 221 | 44 | 65 | 0 | 0 | 1.514 | 1.275 | 4 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 0 | 35 | 0 | 78 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 116 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 1.154 | 954 | 316 | 143 | 44 | 62 | 0 | 0 | 1.514 | 1.159 | |
| Bosco Marengo | 0 | 0 | 214 | 172 | 353 | 328 | 1 | 0 | 0 | 0 | 568 | 500 | 5 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 213 | 164 | 350 | 323 | 1 | 0 | 0 | 0 | 564 | 487 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 1 | 8 | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 13 | |
| Casaccia | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 517 | 460 | 0 | 0 | 519 | 463 | 6 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 517 | 460 | 0 | 0 | 519 | 463 | |
| Saluggia | 0 | 0 | 1.627 | 1.426 | 473 | 633 | 774 | 565 | 0 | 0 | 2.874 | 2.624 | 7 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 337 | 298 | 86 | 86 | 1 | 34 | 0 | 0 | 424 | 418 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 1.290 | 1.128 | 387 | 547 | 773 | 531 | 0 | 0 | 2.450 | 2.206 | |
| Rotondella | 0 | 0 | 3.214 | 2.657 | 297 | 674 | 311 | 194 | 0 | 0 | 3.822 | 3.525 | 8 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 1.056 | 882 | 245 | 220 | 182 | 163 | 0 | 0 | 1.483 | 1.265 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 2.158 | 1.775 | 52 | 454 | 129 | 31 | 0 | 0 | 2.339 | 2.260 | |
| Cemerad | 29 | 25 | 182 | 265 | 413 | 244 | 1 | 1 | 0 | 0 | 625 | 535 | 9 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Da trattare | 29 | 25 | 182 | 265 | 413 | 244 | 1 | 1 | 0 | 0 | 625 | 535 | |
| ISPRA-1 | 0 | 0 | 108 | 90 | 4 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 113 | 94 | 10 |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Da trattare | 0 | 0 | 108 | 90 | 4 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 113 | 94 | |
| Totale | 29 | 25 | 10.245 | 8.886 | 3.641 | 4.877 | 2.201 | 1.798 | 0 | 0 | 16.116 | 15.586 | |
| Manufatti finali | 0 | 0 | 1.789 | 1.555 | 1.640 | 1.638 | 363 | 379 | 0 | 0 | 3.792 | 3.572 | |
| Da trattare | 29 | 25 | 8.456 | 7.331 | 2.001 | 3.239 | 1.838 | 1.419 | 0 | 0 | 12.324 | 12.014 | |

Le variazioni rispetto all'anno precedente sono dovute, oltre a riclassificazioni per nuove caratterizzazioni radiologiche e/o rivalutazione di alcune ipotesi di trattamento e dei volumi di ingombro, essenzialmente alla produzione e alla gestione dei rifiuti radioattivi effettuate nel corso del 2021, le cui attività più significative sono state:

1. **CAORSO:** produzione di rifiuti (es. materiali tecnologici, detriti, fanghi, resine, etc.), rilascio di materiale allontanabile (es. detriti e materiali tecnologici) e spedizione all'estero di fusti contenenti fanghi e resine, ai fini dell'incenerimento.
2. **GARIGLIANO:** spedizione all'estero di materiali metallici ai fini della fusione e rientro di overpack derivanti dal trattamento di supercompattazione.
3. **LATINA:** produzione di rifiuti da attività di decommissioning (es. terra da attività di bonifica, materiali tecnologici, materiali metallici, detriti cementizi) e da trattamento di rifiuti pregressi, con produzione di manufatti finali di rifiuti (fanghi) condizionati nell'Impianto LECO.
4. **TRINO:** produzione di rifiuti durante le attività di smantellamento e messa in sicurezza programmate, rivalutazione della necessità di trattamento di rifiuti precedentemente considerati condizionati, spedizione di rifiuti a Nucleco per nuove campagne di supercompattazione e rientro degli overpack prodotti da campagne precedenti.
5. **BOSCO MARENCO:** produzione di manufatti finali di rifiuti derivanti dal trattamento e dal condizionamento eseguito presso Nucleco. I rifiuti da trattare consistono in 9 Overpack CC-380 di attività bassa/molto bassa già sottoposti a condizionamento e successivamente inseriti in 5 contenitori CP-5.2.
6. **CASACCIA:** riconfezionamento di rifiuti pregressi, produzione rifiuti solidi di media attività derivanti da esercizio e operazioni di messa in sicurezza.
7. **SALUGGIA:** produzione di rifiuti condizionati provenienti dal trattamento in Nucleco, produzione di nuovi rifiuti e invio a Nucleco di rifiuti ai fini del loro trattamento.
8. **ROTONDELLA:** riconfezionamento di rifiuti pregressi, produzione di rifiuti da attività di mantenimento in sicurezza, manutenzione, bonifiche/decommissioning e trattamenti (es. impianto TAF, rifiuti tecnologici, supercompattazione etc.).
9. **CEMERAD:** nel 2021 non sono state effettuate spedizioni dei rifiuti presso impianti esterni
10. **ISPRA-1:** produzione di rifiuti tecnologici.

La tabella seguente riporta i quantitativi di rifiuti radioattivi di Nucleco al 31 dicembre 2020, di cui fanno parte, oltre a quelli gestiti direttamente dalla controllata, quelli prodotti dal decommissioning del sito Sogin a Casaccia e dalle attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie. Questi ultimi, dopo il trattamento e il condizionamento, diventano di proprietà ENEA, secondo quanto stabilito dallo statuto del Servizio Integrato, istituito con la delibera CIPE del 1° marzo 1985, per centralizzare la gestione dei rifiuti di origine medica, industriale e di ricerca prodotti nel Paese.

INVENTARIO RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI A CASACCIA E GESTITI DA NUCLECO AL 31.12.2021

| | Unità di misura: metri cubi | | | | | Totale |
|------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|----------------|---------------|-------------|
| | A vita media molto breve | Attività molto bassa | Bassa attività | Media attività | Alta attività | |
| Condizionati | 0 | 2013 | 2046 | 313 | 0 | 4372 |
| Non condizionati | 413 | 1143 | 1899 | 153 | 0 | 3608 |
| Transitati | 0 | 287 | 16 | 0 | 0 | 303 |
| Totale | 413 | 3443 | 3961 | 466 | 0 | 8283 |

I rifiuti prodotti da Sogin e gestiti da Nucleco, dopo il trattamento e il condizionamento, vengono restituiti ai rispettivi siti di provenienza. Fanno eccezione quelli prodotti dal sito di Casaccia che vengono immagazzinati negli adiacenti depositi di Nucleco e contabilizzati nell'inventario della controllata.

GESTIONE DEL COMBUSTIBILE E DELLE MATERIE NUCLEARI

L'esercizio delle centrali nucleari e dei reattori di ricerca avviene tramite il "bruciamento" del combustibile nucleare, prodotto dall'interazione nel reattore dei neutroni con i materiali presenti nel combustibile "fresco" che comporta la cosiddetta fissione nucleare.

Il combustibile che ha completato il ciclo di vita si definisce “irraggiato” e rappresenta circa il 97% della radioattività associata al sito nucleare.

L’attività propedeutica alle operazioni più complesse di decommissioning di un impianto nucleare è lo stoccaggio a secco o l’invio a riprocessamento (fase di back-end) del combustibile, una volta bruciato nel reattore e raffreddato nelle piscine. Nel primo caso, il combustibile viene stoccato in depositi temporanei, all’interno di specifici contenitori, e successivamente smaltito presso un sito idoneo (ciclo aperto del combustibile nucleare o Once-through Fuel Cycle). Nel secondo caso il combustibile viene riprocessato e le materie recuperate potranno essere reimpiegate in una centrale nucleare (ciclo chiuso del combustibile o Closed Fuel Cycle).

COMBUSTIBILE IRRAGGIATO INVIATO ALL’ESTERO

Complessivamente, il combustibile nucleare irraggiato nel corso dell’esercizio delle centrali nucleari italiane è pari a circa 1.864 tonnellate (peso pre-irraggiamento), di cui circa il 99% è stato inviato all’estero per il riprocessamento.

Sul totale, circa 913 tonnellate sono state riprocessate all’estero in base a contratti ex Enel conclusi e le derivanti materie nucleari sono state già alienate. Le rimanenti 951 tonnellate circa, invece, rientrano nei contratti di riprocessamento tutt’ora in corso tra Sogin e la francese ORANO (già AREVA) e la britannica Nuclear Decommissioning Authority (NDA). Di queste 938 tonnellate sono già state spedite presso gli impianti di riprocessamento.

| COMBUSTIBILE NUCLEARE IRRAGGIATO INVIATO ALL’ESTERO (CONTRATTI DI RIPROCESSAMENTO IN ESSERE) | | | | |
|---|--------------|--|---------------------------|-------------------------|
| Destinazione | Massa* | Numero elementi/Tipologia | Provenienza | N. trasporti effettuati |
| REGNO UNITO (Sellafield - Dounreay) 1969-2005** | 716,3 t*** | 50.893 + 19 barrette/ BWR, PWR, MAGNOX | Garigliano, Trino, Latina | 102 |
| FRANCIA (La Hague) 2007-2015 | 190,4 t | 1.032 + 6 barrette/ BWR | Caorso | 16 |
| | 16,8 t | 52 elementi combustibile PWR cruciformi Trino 48 elementi combustibile PWR quadrati Trino 48 semibarrette BWR Garigliano | Deposito Avogadro | 5 |
| | 14,5 t | 47 elementi combustibile PWR di cui: 39 elementi UO2 8 elementi MOX | Trino | 2 |
| Totale | 938 t | | | |

*Massa (in tonnellate) di metallo pesante prima dell’irraggiamento.

**Nel 2014, la NDA ha terminato il trattamento dell’ultimo lotto di combustibile Sogin presente a Sellafield - Regno Unito.

***Il quantitativo indicato comprende il combustibile di risulta delle 19 barrette del Garigliano inviate da ENEA a Dounreay (Scozia): il contratto è stato chiuso a luglio 2017 nell’ambito della trattativa con NDA per gli accordi di sostituzione e minimizzazione e di rientro dei residui.

| COMBUSTIBILE NUCLEARE IRRAGGIATO IN GESTIONE SOGIN ANCORA PRESENTE IN ITALIA | | | | |
|--|-----------|---|---------------------------|-------------------------|
| Destinazione | Massa* | Numero elementi/Tipologia | Provenienza | N. trasporti effettuati |
| FRANCIA (La Hague) | 13,2 t* | 64 elementi combustibile 63 MOX BWR Garigliano 1 elemento combustibile PWR quadrato Trino | Garigliano, Trino, Latina | 3 |
| | 0,115 t** | Barrette, spezzoni e campioni | Caorso | Da definire |
| | 1,679 t** | 64 elementi Elk River (Uranio arricchito e torio) | Deposito Avogadro | Da definire |

*Massa (in tonnellate) di metallo pesante prima dell’irraggiamento.

**Massa di metallo pesante dopo l’irraggiamento (valore da denuncia Euratom).

RESIDUI DA RIPROCESSAMENTO

In base ai contratti vigenti con gli operatori francese ORANO e inglese NDA, i residui da riprocessamento rientreranno in Italia per essere conferiti temporaneamente all'area di stoccaggio di lungo periodo dei rifiuti ad alta attività del Deposito Nazionale, denominata CSA, Complesso Stoccaggio Alta attività.

- **Residui dalla Francia:** in base agli accordi in essere con ORANO, si stima che a seguito del riprocessamento di tutto il combustibile oggetto del contratto, incluso quello ancora da inviare, rientreranno in Italia 15,4 metri cubi di residui vetrificati ad alta attività e 47,6 metri cubi di residui metallici compattati, al netto dei contenitori di trasporto e stoccaggio.
- **Residui dal Regno Unito:** a seguito dell'accordo tra Sogin e NDA del 17 luglio 2017 per la sostituzione dei residui prodotti dal riprocessamento del combustibile italiano nel Regno Unito (oggetto della Direttiva di indirizzo del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2009), rientreranno in Italia esclusivamente i residui vetrificati ad alta attività per un volume compreso tra 19 metri cubi e 20,5 metri cubi, al netto dei contenitori di trasporto e stoccaggio.

COMBUSTIBILE IRRAGGIATO DEGLI IMPIANTI DEL CICLO DEL COMBUSTIBILE

La gestione degli impianti del ciclo del combustibile affidata a Sogin nel 2003 ha comportato la presa in carico del combustibile in essi presente nei siti di Rotondella e Casaccia. Gli attuali programmi prevedono che, opportunamente confezionato all'interno di contenitori metallici schermati (cask), venga conferito al Deposito Nazionale per lo stoccaggio a secco. La quasi totalità di questo materiale è composta da 64 elementi di combustibile Elk River, di origine statunitense per un peso di circa 1,7 tonnellate.

MATERIE NUCLEARI SOGIN DA RIPROCESSAMENTO ALL'ESTERO

Nella tabella seguente, si riportano i quantitativi di uranio e plutonio di proprietà Sogin recuperati dal riprocessamento presso operatori terzi all'estero.

| MATERIE NUCLEARI | | | | | |
|------------------------|-------------------|------------------|--|------------------|--|
| | Quantità allocate | | Quantità totale prevista a fine del processo di allocazione in UK e nell'ipotesi di completamento dei trasporti ed esecuzione del riprocessamento in Francia | | |
| | Uranio | Plutonio fissile | Uranio | Plutonio fissile | |
| | [t] | [kg] | [t] | [kg] | |
| UK (Sellafield) | 701 | 1.074* | 701 | 1.074* | |
| FR (La Hague) | 190,6 | 0** | 228 | 164*** | |

*Totale dei quantitativi allocati e calcolati alle date in cui sono stati allocati a Sogin da NDA.

**Il plutonio derivante dal riprocessamento del combustibile consegnato in Francia al 31/12/2021 è stato alienato a titolo oneroso in base ad accordi tra Sogin e ORANO.

***Quantitativo calcolato al 31/12/2021, considerando il decadimento a partire dai dati Enel allo scarico dal reattore. Il quantitativo in tabella è la stima del quantitativo di plutonio fissile il cui titolo non è stato trasferito a ORANO. Valore arrotondato all'intero superiore.

Per tutte le materie fissili derivanti dal riprocessamento in Francia e nel Regno Unito, la Direttiva di indirizzo del Ministero delle Attività Produttive n. 5023 del 2006 prevede l'alienazione a titolo oneroso. Sogin non detiene più plutonio fissile in Francia avendo ceduto ad ORANO il titolo di proprietà di tutto il plutonio fissile derivante dal riprocessamento del combustibile consegnato fino ad oggi, nell'ambito del contratto di trasporto e riprocessamento, e del plutonio derivante dal riprocessamento virtuale della frazione di proprietà Sogin del combustibile irraggiato presso la centrale di Creys Malville.

Tra le materie attribuite a Sogin a seguito del riprocessamento del combustibile nel Regno Unito, rientrano le materie allocate in base agli accordi firmati con NDA nel 2017 (accordo di "Sostituzione e Minimizzazione" e riprocessamento virtuale del combustibile presso Dounreay) e nel 2019 (riprocessamento virtuale del combustibile non standard di Trino e di Garigliano).

A febbraio 2019 NDA ha notificato a Sogin la messa a disposizione di tutto l'uranio e di tutto il plutonio recuperato dal riprocessamento del combustibile nucleare irraggiato di Trino inerente al contratto del 1974.

SITI IN DECOMMISSIONING

Centrale di Trino (VC)

La centrale “Enrico Fermi” di Trino è l'impianto che nel suo periodo di esercizio ha raggiunto il miglior standard di rendimento fra quelli italiani. Ha rappresentato anche la prima iniziativa industriale italiana nel settore nucleare.

Impianto EUREX di Saluggia (VC)

All'interno dell'impianto EUREX venivano svolte attività di ricerca sul riprocessamento del combustibile nucleare irraggiato, per separare le materie fissili che possono essere riutilizzate.

Impianto FN di Bosco Marengo (AL)

L'impianto Fabbricazioni Nucleari di Bosco Marengo nel corso del suo esercizio ha prodotto gli elementi di combustibile per centrali nucleari in Italia e all'estero.

Centrale di Caorso (PC)

Quella di Caorso è stata la più grande centrale nucleare entrata in esercizio nel nostro Paese. Nonostante il suo breve periodo di attività, dal 1981 al 1986, l'impianto ha prodotto oltre 29 miliardi di kWh.

Impianti OPEC e IPU di Casaccia (RM)

OPEC-1, all'interno del Centro Ricerche della Casaccia, è stato il primo impianto in Italia a eseguire attività di ricerca e analisi di post-irraggiamento sugli elementi di combustibile nucleare.

Centrale del Garigliano (CE)

La centrale nucleare “Garigliano” di Sessa Aurunca è stato il primo reattore di tipo BWR (Boiling Water Reactor) a entrare in Funzione in Europa. La centrale, come quelle di Trino e Latina, appartiene alla prima generazione di impianti nucleari.

Reattore ISPRA-1 (VA)

ISPRA-1, ultima versione della serie Chicago-Pile 5 sviluppata da Enrico Fermi, è stato il primo reattore nucleare di ricerca italiano.

Centrale di Latina

La centrale di Latina all'epoca dell'entrata in esercizio, nel 1964, era la più grande, per potenza, in Europa. Con un reattore di tecnologia britannica a gas grafite, GCR-Magnox, la centrale appartiene alla prima generazione di impianti nucleari.

Impianto ITREC di Rotondella (MT)

Nell'impianto ITREC sono state condotte attività di ricerca sui processi di ritrattamento e rifabbricazione del ciclo uranio-torio per verificare l'eventuale convenienza tecnico-economica rispetto al ciclo del combustibile uranio-plutonio.

CENTRALE DI CAORSO

| | | |
|---|-----------------------------------|-------|
|  | N° DIPENDENTI | 94 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 1.200 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 1999 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD | 2031 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Nell'**edificio turbina**, sono proseguiti nel 2021 i lavori di realizzazione di un'area di stoccaggio provvisorio (area buffer) e una Stazione di Trattamento Rifiuti (STR) per gestire i rifiuti radioattivi che saranno prodotti dagli smantellamenti degli impianti e componenti dell'edificio reattore. Sono stati inoltre avviati i collaudi SAT (Site Acceptance Test) del carroponete CRP1.

Nel corso dell'anno è stata realizzata la struttura di collegamento fra l'edificio reattore e l'edificio turbina, denominata **Waste Route**, che consentirà durante lo smantellamento dei sistemi del reattore, la movimentazione in sicurezza dei materiali prodotti verso l'edificio turbina dove è stata realizzata.

Per quanto riguarda le attività di adeguamento ai nuovi standard di sicurezza dei due depositi temporanei di sito a bassa attività, nel 2021 è stato demolito e ricostruito il **deposito n. 2**. Sono state completate tutte le pareti in elevazione, sia esterne che interne, è stata posata la struttura di sostegno della copertura, sono state installate le vie di corsa dei carriponte e sono stati effettuati i collaudi FAT (Factory Acceptance Test).

Nel 2021 è stato affidato il contratto per l'attività di adeguamento del **deposito ERSMA**, che ospita i rifiuti a media attività, ed è stata effettuata la Progettazione Esecutiva di Demolizione del deposito (PED).

Per il mantenimento in sicurezza del sito: è stato completato il nuovo Laboratorio Ambientale, concluso il nuovo impianto di deferrizzazione e sono state ultimate le attività di manutenzione straordinaria della dorsale di alimentazione a media tensione.

#SOGINSOSTENIBILE - TRATTAMENTO RESINE E FANGHI RADIOATTIVI

Nel 2021 è proseguito il trasferimento delle resine e dei fanghi radioattivi all'impianto di trattamento slovacco di Bohunice. Nel corso dell'anno sono state effettuate 14 spedizioni con cui sono stati allontanati 2.668 fusti radioattivi. A Bohunice i rifiuti sono sottoposti a incenerimento e condizionamento, con una riduzione del loro volume del 90%. Le ceneri ottenute dal processo di trattamento vengono condizionate in cialde e inglobate in matrice cementizia all'interno di contenitori in acciaio inox da 440 litri. Una volta condizionati, i manufatti rientreranno a Caorso per lo stoccaggio nei depositi temporanei del sito. Il quantitativo delle resine pretrattate nel 2021 è di circa 161 tonnellate. Di queste, 155 tonnellate sono state già incenerite e sono stati prodotti 16 manufatti finali. Il trasferimento delle resine e dei fanghi, che in volume rappresentano circa il 70% dei rifiuti attualmente stoccati nel sito di Caorso, consentirà di svuotare i tre depositi temporanei per procedere al loro adeguamento agli attuali standard di sicurezza, senza così dover realizzare altre strutture di stoccaggio provvisorio.

Nel mese di aprile 2022 è stato completato l'invio delle resine e dei fanghi radioattivi verso la Slovacchia.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

Nel corso del 2021 la centrale di Caorso non ha ottenuto autorizzazioni.

PROCEDURA DI BONIFICA

Nell'ambito delle attività di monitoraggio delle acque di falda iniziate nel 2012, nell'ottobre 2016 è stato rilevato, per un unico punto di campionamento ubicato all'interno di un diaframma impermeabile, il superamento delle CSC per il parametro PCB (policlorobifenili). La successiva verifica effettuata sui campioni di acqua prelevati dai punti di campionamento esterni ha dimostrato il confinamento della potenziale contaminazione.

- Ad aprile 2021 sono stati eseguiti campionamenti in contraddittorio con ARPAE, atti a verificare il raggiungimento nelle acque della falda superficiale concentrazioni di PCB inferiori alle CSC previste dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del d. lgs. n. 152/06 ss.mm.ii.
- A giugno 2021 ARPAE ha inoltrato i risultati delle analisi effettuate riscontrando ancora la presenza di PCB
- A luglio 2021 è stata di nuovo ripetuta l'analisi in contraddittorio con ARPAE e contestualmente è stato avviato il sistema di pump & treat (una tecnica di bonifica del suolo che consiste nel pompaggio e trattamento in superficie delle acque di falda inquinate)
- Ad agosto e settembre 2021 il sistema di pump & treat ha subito dei controlli e delle verifiche manutentive al fine di regolarne il funzionamento
- Da fine novembre 2021 il sistema è in funzione in maniera continuativa e sono in corso le prove di efficienza di abbattimento del PCB.

CENTRALE DI GARIGLIANO

| | | |
|---|-----------------------------------|-------|
|  | N° DIPENDENTI | 62 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 2.491 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 1999 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD | 2026 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Nell'**edificio reattore** sono state avviate le attività per il ripristino dei sistemi per l'allagamento della piscina e del canale reattore. In particolare, nel locale L42, denominato locale Vessel, sono state eseguite le attività di indagine per verificare la tenuta del liner in vista delle future operazioni di taglio degli internals che saranno eseguite sotto battente d'acqua. In tale ambito si inserisce l'attività di ripristino del fuel grapple, la cui funzione principale era quella di agganciare con estrema sicurezza gli elementi di combustibile e permettere tutti i trasferimenti richiesti all'interno del vessel e nella piscina. Nell'**edificio turbina** sono proseguite le attività propedeutiche allo smantellamento degli impianti del ciclo termico. In particolare, si è proceduto al collaudo stand alone delle stazioni di trattamento installate presso il "piano governo" che serviranno per le operazioni di taglio e decontaminazione dei sistemi e componenti del ciclo termico.

Nel 2021, sono terminate le attività di rimozione dei rifiuti dalla **trincea numero 1** e si è proceduto al rinterro con il terreno non contaminato prodotto dalle operazioni di scavo.

Per quanto riguarda l'edificio **Ex-Compattatore**, nel 2021 sono proseguite le attività propedeutiche al suo adeguamento a deposito temporaneo e sono state avviate le attività di caratterizzazione.

Nel 2021 è iniziata, inoltre, la fase di progettazione esecutiva per la realizzazione del **deposito D2** per la gestione e la messa in sicurezza dei rifiuti provenienti dalle future attività di smantellamento della centrale. A fine dicembre l'ISIN ha approvato il progetto.

Nell'ambito del progetto **trasporto e trattamento materiali metallici** nel corso del 2021 sono state effettuate quattro spedizioni in ISO-container IP2 con cui sono state trasferite circa 240 tonnellate di materiale presso l'impianto di fusione della Cyclife Sweden AB, in Svezia. A dicembre è stata inoltre

avviata la prima campagna di trattamento. Sul sito rientrerà circa un decimo del quantitativo inviato che sarà stoccato nei depositi temporanei della centrale in attesa del trasferimento al Deposito Nazionale una volta disponibile. Si tratta di una metodologia oggi utilizzata anche da altri operatori internazionali che consente di riutilizzare gran parte del metallo smantellato riducendo significativamente la quantità di rifiuti radioattivi.

#SOGINSOSTENIBILE - REALIZZAZIONE DI UN NUOVO SISTEMA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI RADIOATTIVI (NUOVO RADWASTE)

Nel 2021 si è conclusa la realizzazione del nuovo sistema di trattamento dei rifiuti liquidi radioattivi (Nuovo Radwaste) e sono stati eseguiti con esito positivo i collaudi funzionali. Il nuovo sistema permetterà, mediante un impianto di evaporazione ed essiccazione, di minimizzare la produzione di rifiuti secondari derivanti dal processo di purificazione dei liquidi radioattivi e consentirà, dopo la decontaminazione, lo scarico degli stessi nel fiume Garigliano.

L'impianto di evaporazione/essiccazione unitamente ai nuovi serbatoi di accumulo dei reflui da trattare e da scaricare dopo il processo di trattamento, sono stati installati in alcuni dei locali della centrale che ospitavano il vecchio sistema di trattamento appositamente ristrutturati.

Attualmente si è in attesa dell'autorizzazione alla messa in esercizio da parte dell'ISIN.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

AUTORIZZAZIONI

Nulla osta al Piano di verifica radiometrica ai fini della gestione dei terreni di fondo scavo della trincea n. 1.

Approvazione del Progetto Particolareggiato per l'Adeguamento del deposito temporaneo Ex-ECCS

Approvazione del Piano Operativo per l'Estrazione dei fanghi e dei corpi di fondo dai serbatoi T12, T13 e T26

Approvazione della Relazione Tecnica per la realizzazione del Deposito D2 da adibire a deposito per rifiuti radioattivi

Autorizzazione all'avvio all'esercizio dei sistemi ausiliari ripristinati dell'edificio Reattore

PROCEDURA DI BONIFICA

Nell'ambito delle attività di monitoraggio ambientale previste dal decreto di compatibilità ambientale, sono stati rilevati valori di concentrazione eccedenti le CSC per alcuni parametri ricercati nelle acque sotterranee: triclorometano, fluoruri e Metil-T-Butil Etere (MTBE), tali da definire la necessità di avviare la procedura di bonifica. Nel 2021 non ci sono aggiornamenti nell'iter di bonifica.

CENTRALE DI LATINA

| | | |
|---|--|-------|
|  | N° DIPENDENTI | 86 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 2.390 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 1999 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD FINE FASE 1 | 2027 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Per quanto riguarda la **Facility di trattamento materiali**, nel 2021 sono state completate le opere civili e impiantistiche. Nella Facility saranno trattati i materiali metallici debolmente contaminati che saranno prodotti dalla demolizione dei sei boiler della centrale (circa 3.600 tonnellate), dalle operazioni di smantellamento dell'impianto di trattamento effluenti liquidi (circa 20 tonnellate) e dalla bonifica dei locali dell'edificio reattore (circa 130 tonnellate).

A ottobre 2021 è stata ottenuta l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto **LECO (Latina Estrazione e Condizionamento)**, l'impianto per estrarre e condizionare in matrice cementizia i fanghi derivanti dal pregresso esercizio della centrale. A fine novembre sono iniziate le operazioni di estrazione, trasferimento e condizionamento in matrice cementizia dei circa 15 metri cubi fanghi radioattivi che si sono concluse, nei tempi programmati, nella primavera del 2022. I circa 70 manufatti prodotti dall'attività di estrazione e condizionamento di questi fanghi sono stati trasferiti nel deposito temporaneo della centrale, in vista del loro successivo trasferimento al Deposito Nazionale quando sarà disponibile.

Nel 2021 sono inoltre state completate le opere civili del nuovo **Impianto Trattamento Effluenti Attivi (ITEA)** derivanti dalla decontaminazione dei componenti prodotti dal decommissioning e dal lavaggio dei dispositivi di protezione individuale. L'ITEA sarà realizzato in un'area antistante l'edificio che ospita l'attuale impianto effluenti attivi, che verrà smantellato. Relativamente a quest'ultimo, nel corso dell'anno sono proseguite le attività di rimozione della vecchia linea degli effluenti attivi con la messa in sicurezza dello scavo e delle fondazioni.

Nel corso dell'anno sono inoltre terminati i lavori di **rimozione e bonifica dei materiali contenenti amianto** e le attività di rimozione di tutte le componenti dell'impianto di approvvigionamento dell'acqua

per l'alimentazione del **vecchio impianto antincendio** (in particolare le pompe ubicate al di sotto del ponte della SP42 nei pressi di Borgo Sabotino).

#SOGINSOSTENIBILE - DEMOLIZIONE DEGLI SCHERMI DEI BOILER

Nel 2021 è stato inviato a recupero tutto il materiale prodotto dai lavori di demolizione degli schermi esterni all'edificio reattore: 1.173 tonnellate tra materiale cementizio, ferro, legno.

I lavori di demolizione, avviati ad agosto 2020, si sono conclusi a ottobre dello stesso anno. La soluzione ingegneristica adottata ha garantito la massima sicurezza nello svolgimento dei lavori e il minimo impatto per le strutture e per l'ambiente in termini di produzione di polveri. In particolare, ogni schermo era costituito da due parti: un elemento superiore orizzontale, collegato all'edificio reattore, di circa 145 tonnellate e uno inferiore verticale, in uscita dai boiler, di circa 50 tonnellate. Per la loro rimozione, Sogin ha adottato la tecnica della demolizione controllata con taglio in quota, a circa 50 metri d'altezza, mediante disco diamantato: una volta sezionato, ciascun blocco è stato movimentato a terra e poi trasferito in un'area attrezzata per separare il ferro dal calcestruzzo.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

AUTORIZZAZIONI

Istanza per la messa in esercizio dell'impianto LECO per l'estrazione e il condizionamento dei fanghi radioattivi (art. 93 del d. lgs. n. 101/2020).

Piano Operativo per il trasporto e trattamento di materiali metallici radioattivi mediante fusione. Atto di approvazione ISIN/AA/2021/06/LATINA.

Comunicazione alla Regione Lazio - Direzione Regionale Politiche Ambientali e Ciclo dei Rifiuti - Area Attività Estrattive, per aumento della capacità di stoccaggio di oli minerali del proprio deposito sotto la soglia di 20 m³.

Ottenimento da parte dell'Ufficio delle Dogane di Gaeta della Licenza di esercizio per un gruppo elettrogeno > 1KW.

Acquisizione dell'autorizzazione ai soli fini idraulici per l'occupazione temporanea di aree del demanio idrico fluviale.

Accordo tra la Regione Lazio, la Sogin ed il Comune di Latina finalizzato al recupero strutturale del ponte sul Canale "Mascarello" quale misura compensativa e di riequilibrio ambientale.

PROCEDURA DI BONIFICA

Nell'ambito del monitoraggio ambientale per la verifica del mantenimento della compatibilità ambientale, a dicembre 2013 è stato effettuato un monitoraggio delle acque sotterranee dai piezometri presenti in sito che ha evidenziato dei valori anomali di concentrazione di cloruro di vinile. È stata pertanto avviata la procedura di bonifica.

- Ad aprile 2021 è stata effettuata comunicazione alla conferenza dei servizi del superamento delle CSC al punto di conformità definito dall'analisi di rischio sanitaria sito-specifica
- A giugno 2021 è stata convocata la Conferenza dei servizi che ha richiesto di procedere con l'elaborazione del progetto di bonifica o MiSOp
- Ad ottobre 2021 Sogin ha trasmesso il Progetto Operativo di Bonifica: Fase 1
- A novembre 2021 il comune di Latina ha invitato la Conferenza dei servizi a richiedere integrazioni o esprime il proprio parere entro dicembre 2021. Sogin è in attesa dell'esito di detta Conferenza.

CENTRALE DI TRINO

| | | |
|---|-----------------------------------|-------|
|  | N° DIPENDENTI | 64 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 1.514 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 1999 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD | 2031 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Nel 2021 si è conclusa la progettazione esecutiva dello smantellamento del sistema primario del vessel, che nell'esercizio della centrale consentiva il raffreddamento del reattore. Si sono inoltre concluse le attività di manutenzione straordinaria propedeutiche all'apertura del vessel tra cui l'installazione di una passerella di servizio nella cavità del reattore e l'adeguamento delle due gru a ponte, presenti rispettivamente nel contenitore e nell'edificio ausiliari del reattore.

Le operazioni per lo smantellamento del vessel dovranno essere svolte, infatti, sotto battente d'acqua e, pertanto, è necessario ripristinare i sistemi e gli impianti che consentivano in passato l'allagamento della piscina del vessel.

Sogin ha sviluppato nel 2018 il progetto esecutivo per la principale attività di decommissioning, ossia lo smantellamento del circuito primario e dei suoi ausiliari. Nel 2021 è stato formalizzato il contratto per la progettazione esecutiva e la realizzazione delle attività con Nucleco e, nell'ultimo trimestre, è stata fornita a Sogin la progettazione esecutiva per la fase di sorveglianza. Ad aprile 2022 è pervenuta l'autorizzazione da parte dell'Ente di Controllo.

Nell'edificio ausiliari è proseguita nel corso dell'anno la rimozione dei **componenti "attivati" dalla piscina dei purificatori**. Si tratta di trucioli e setti derivanti dal taglio dello schermo termico del reattore effettuato durante l'esercizio della centrale. In particolare, sono stati spostati i trucioli e sono stati approvvigionati componenti necessari per completare il trasferimento dei setti dello schermo termico. Una volta svuotata e decontaminata la piscina, l'edificio ausiliari potrà essere adeguato all'installazione di una stazione di cementazione dei rifiuti radioattivi prodotti dal decommissioning del sito.

Nell'ambito del progetto di **smantellamento parziale dell'edificio turbine**, nel 2021 sono stati realizzati i lavori di adeguamento del piazzale antistante l'edificio.

Per quanto riguarda il RadWaste alternativo con evaporatore, che tratterà tutte le correnti liquide prodotte durante le attività di decommissioning, sono terminate le attività per le installazioni meccaniche ed elettriche della centrale.

Nell'ambito delle attività propedeutiche al decommissioning sono stati realizzati i lavori di adeguamento e sostituzione dell'anello antincendio a bassa pressione, impianto ormai vetusto e con diversi tratti usurati dal tempo. L'attività, oltre a inquadrarsi come importante operazione di rinnovo di uno dei sistemi di sicurezza del sito, potrà portare a un risparmio dei consumi di acqua nell'economia dell'impianto.

#SOGINSOSTENIBILE – FUSIONE MATERIALI METALLICI

Il ricorso alla fusione dei materiali metallici è un procedimento di decontaminazione per i metalli provenienti dalle attività di smantellamento ed è strategico in quanto permette contemporaneamente la decontaminazione e la riduzione dei volumi di rifiuti finali da stoccare nei depositi temporanei della centrale. In particolare, la strategia di fusione viene applicata nella gestione dei materiali metallici derivanti dallo smantellamento del sistema primario, dei sistemi ausiliari e di tutti i sistemi di supporto all'isola nucleare, quali ad esempio le piscine, i sistemi di trattamento dei liquidi e dei gas radioattivi, delle attrezzature di manutenzione. Dalla fusione si producono lingotti metallici e gli scarti della fusione stessa. Questi contengono la maggior quantità di materiale radioattivo che era presente nel materiale inviato al processo. Poiché in Italia non esistono fonderie autorizzate a trattare materiali metallici radioattivi, la fusione viene effettuata nell'impianto svedese di Studsvik. Le fonderie trattano materiali conformi ai loro criteri di accettabilità, che riguardano sia le caratteristiche radiologiche che chimico-fisiche dei materiali (ad esempio, non sono accettati materiali con presenza di organici, amianto o gomma). I prodotti da fusione sono costituiti da:

- **materiali riciclabili:** lingotti riciclabili nel Paese in cui è situata la fonderia;
- **materiali non riciclabili:** la stima della quantità complessiva dei materiali non riciclabili è dell'ordine di un metro cubo per ogni 10.000 kg di materiali sottoposti a fusione. Questi materiali sono restituiti a Sogin e sono costituiti da: lingotti non rilasciabili senza vincoli di natura radiologica nel Paese in cui è situata la fonderia; rifiuti secondari condizionati (ad esempio scorie, polveri, refrattario).

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

AUTORIZZAZIONI

Rapporto di Progetto Particolareggiato per l'Adeguamento del deposito temporaneo dei rifiuti radioattivi n. 2.

PROCEDURA DI BONIFICA

Per definire lo stato qualitativo della componente "acque sotterranee", prima dell'avvio delle attività di adeguamento a deposito temporaneo del "Test Tank", Sogin ha effettuato, a settembre 2015, una campagna di monitoraggio ambientale. Le analisi di laboratorio sui campioni d'acqua di falda hanno evidenziato in alcuni punti valori anomali della concentrazione di metalli, quali alluminio, arsenico, ferro e manganese.

- Per tutto il 2021 sono proseguite le attività previste dal Piano di monitoraggio delle acque sotterranee approvato secondo le frequenze indicate.

IMPIANTO FN DI BOSCO MARENCO

| | | |
|---|--|-------------|
|  | N° DIPENDENTI | 35 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 568 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 2005 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD FINE FASE1 | 2021 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Nell'ambito dell'adeguamento del locale B106 a deposito temporaneo, a febbraio 2021 si sono conclusi con esito positivo tutti i collaudi funzionali sui sistemi ed è stata avviata l'istruttoria per l'ottenimento della licenza di esercizio. A settembre, ottenuta l'autorizzazione all'esercizio, sono state redatte e poi approvate le norme di sorveglianza. Tra novembre e dicembre sono stati trasferiti nel deposito B106 tutti gli overpack stoccati nel buffer provvisorio BLD11 e quelli supercompattati.

Per quanto riguarda i rifiuti solidi, nel 2021 sono proseguiti i trasferimenti dei fusti da 220 litri all'impianto di Nucleco per il trattamento attraverso supercompattazione e cementazione. In particolare, tra novembre 2017 e novembre 2021 sono stati trasferiti 1.604 fusti di rifiuti e, alla fine del 2021, risultano condizionati 1.279 manufatti finali che sono stati stoccati nel B106 in attesa del loro conferimento al Deposito Nazionale.

Inoltre, nel corso dell'anno, a seguito del nulla osta dell'ISIN, sono state riavviate le attività di scavo, rimozione e caratterizzazione dei materiali antropici e dei terreni nell'Area di Rispetto del sito. A settembre, in seguito ad alcuni ritrovamenti anomali notificati all'ISIN, le attività sono state nuovamente sospese. Il sito ha quindi condotto delle indagini approfondite i cui risultati devono essere valutati dall'Ente di controllo.

Alla fine del 2021 tutte le attività di smantellamento previste nella Fase 1 del Piano Globale di Disattivazione sono state realizzate e il sito di Bosco Marengo è il primo impianto nucleare italiano nel quale Sogin ha terminato le attività di decommissioning.

#SOGINSOSTENIBILE - TRATTAMENTO RIFIUTI RADIOATTIVI LIQUIDI

Nel mese di novembre si è concluso il trattamento e il condizionamento di circa 1,3 metri cubi di rifiuti liquidi radioattivi organici: miscele oleose prodotte durante la campagna di supercompattazione dei rifiuti radioattivi eseguita nel 1995, olii minerali recuperati dai macchinari del passato ciclo produttivo e altre sostanze utilizzate per pregresse decontaminazioni. Le operazioni, autorizzate dall'ISIN, si sono svolte in due fasi principali. La prima, avviata a settembre, ha riguardato la solidificazione dei rifiuti liquidi organici. Tale processo è consistito nella solidificazione della parte liquida oleosa mediante l'aggiunta di un copolimero, seguita dalla cementazione della miscela acqua-polimero al fine di ottenere un monolite idoneo al trasporto. La seconda fase, avviata a novembre presso gli impianti di Nucleco in Casaccia, ha riguardato la cementazione del rifiuto solidificato all'interno dell'overpack da 380 litri. I manufatti condizionati finali sono rientrati nel sito di Bosco Marengo a dicembre e sono stati stoccati nel deposito B106.

L'attività si è contraddistinta per l'innovativo ed efficace processo di condizionamento dei rifiuti liquidi organici che non risultavano del tutto compatibili con i consueti processi di cementazione omogenea utilizzati per i rifiuti liquidi acquosi. Inoltre, la scelta di trattare il rifiuto all'interno del suo contenitore originario ha incrementato ulteriormente il livello di sicurezza nello svolgimento delle operazioni e ridotto il quantitativo di rifiuti secondari prodotti.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

AUTORIZZAZIONI

Nulla osta ripresa attività rimozione materiali antropici area rispetto- Prot. ISIN n. 467/U del 25/01/2021.

Nulla osta allontanamenti e ripresa smantellamenti finali – Prot. ISIN n. 0001119 del 23/02/2021.

Certificato di approvazione per materiale esente dalla classificazione fissile I/01/FE (Rev.1) - Prot. ISIN 0001146 del 23/02/2021.

Atto di Approvazione del Piano Operativo per le attività di trattamento, trasporto e condizionamento di rifiuti liquidi radioattivi- doc. ISIN /AA/2021/08/BOSCOMARENGO prot. ISIN 0004954 del 30/07/2021.

Nulla osta esercizio deposito temporaneo B106 emesso da ISIN – prot. ISIN 0005747 del 20/09/2021 con allegato Doc. ISIN / AA/2021/10/Bosco Marengo (set. 2021) “Prescrizioni per l'esercizio del deposito temporaneo di rifiuti radioattivi solidi B106”.

Approvazione Norme di Sorveglianza per l'esercizio del deposito temporaneo B106 prot. ISIN n. 0006356 del 15/10/2021.

Comunicazione alla Provincia di Alessandria della variazione della capacità complessiva di stoccaggio di oli minerali e G.P.L.

Nulla osta incremento portata temporanea scarico acque reflue.

PROCEDURA DI BONIFICA

Nel 2016, durante una campagna di caratterizzazione qualitativa delle acque di falda soggiacenti il sito, sono stati rilevati superamenti delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) di alcuni parametri della famiglia dei composti alifatici clorurati cancerogeni: tetracloroetilene, dicloroetilene e triclorometano e cromo VI. Tale situazione ha determinato la necessità di avviare una procedura di bonifica.

- A dicembre 2020 è stato concluso il progetto di MiSOp – prove pilota, per il contenimento all'interno del perimetro del sito del tetracloroetilene riscontrato nel settore NO ed inoltrato alla Conferenza dei Servizi
- A gennaio 2021, su richiesta Sogin, è stato convocato un tavolo tecnico con Provincia di Alessandria, ARPA (AL) e comune di Bosco Marengo durante il quale Sogin ha illustrato brevemente il progetto di MISOp: prove Pilota
- A febbraio 2021 è stata convocata dal Comune di Bosco Marengo una Conferenza di Servizi per l'esame della suddetta documentazione inviata da Sogin
- Ad aprile 2021 Sogin ha inoltrato integrazioni e chiarimenti richiesti dalla conferenza dei servizi.

IMPIANTI IPU E OPEC DI CASACCIA

| | | |
|---|-----------------------------------|------|
|  | N° DIPENDENTI | 58 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 519 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 2003 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD | 2029 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Relativamente all'attività di smantellamento "Waste A e B" che riguarda il sistema interrato di raccolta degli effluenti radioattivi di OPEC-1, costituito dai serbatoi di raccolta e dalla relativa impiantistica, nel 2021 è stato approvato il progetto esecutivo della seconda fase di smantellamento. A valle dell'approvazione del Piano Operativo da parte dell'ISIN, sarà possibile avviare il cantiere e completare lo smantellamento dei sistemi d'impianto e dei locali dove erano ubicati i serbatoi.

Per quanto riguarda lo smantellamento delle **56 Scatole a Guanti (SaG)**, nel corso dell'anno si sono concluse le attività sulle ultime SaG (approfondimento nel box #SoginSostenibile).

Nell'ambito della **gestione dei rifiuti radioattivi**, nel 2021 sono proseguite le attività di trattamento e condizionamento presso gli impianti di Nucleco dei rifiuti radioattivi solidi prodotti dall'esercizio dell'impianto e dal decommissioning. In particolare, sono stati trattati 151 fusti per un volume complessivo di 34 metri cubi. Per quanto riguarda i rifiuti liquidi, attualmente stoccati presso l'IPU e presso i depositi temporanei di Nucleco, nel 2021 è iniziata la fornitura della Scatola a Guanti di tipo prototipale all'interno della quale verranno cementati i liquidi acquosi. Per gli altri rifiuti liquidi organici sono proseguite le analisi di caratterizzazione avviate nel 2020 e necessarie per definire le modalità di trattamento e di condizionamento finale che si sono concluse a marzo 2022.

All'interno di OPEC -1 sono state avviate le prove in bianco per definire le modalità di caratterizzazione e gestione dei rifiuti in contenitori denominati "TSR" (Telemanipolazione Sostanze Radioattive), ossia i rifiuti solidi prodotti dalle lavorazioni eseguite nelle celle calde nel periodo di esercizio.

Inoltre, nel 2021 si è concluso il progetto preliminare ed è stato avviato il progetto definitivo per la realizzazione della Stazione Compattazione Alfa (l'impianto di trattamento dei rifiuti a media attività)

e del nuovo deposito per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti radioattivi condizionati di media attività. Infine, tra le attività di adeguamento impiantistico e predisposizione allo smantellamento nell'IPU è stato avviato il rifacimento dell'impianto elettrico ed è proseguita la realizzazione del nuovo sistema di stoccaggio fusti del magazzino nucleare.

#SOGINSOSTENIBILE - SMANTELLAMENTO DELLE SCATOLE A GUANTI

Le Scatole a Guanti (SaG) sono ambienti confinati che, durante l'esercizio dell'impianto IPU, erano impiegati per manipolare il plutonio, nell'ambito delle attività di ricerca e per la produzione di elementi di combustibile nucleare. Complessivamente sono 56 SaG obsolete, suddivise in 4 livelli di complessità in base alle dimensioni e al contenuto radiologico. La prima SaG è stata smantellata nel 2010. Dal 2012 al 2014 sono state smantellate tutte le SaG di 1° e 2° livello. Nel 2016 sono state smantellate quelle di 3° livello e nel 2021 si sono ultimate le operazioni di smantellamento di quelle più complesse di 4° livello. Un numero residuale di SaG, non ricompreso tra le 56 destinate allo smantellamento, resta in esercizio per necessità legate alla gestione sia delle materie nucleari residue che dei rifiuti liquidi stoccati nel magazzino nucleare. Lo smantellamento delle SaG, eseguito interamente da personale interno, è avvenuto all'interno di tende di contenimento a tenuta alfa (TATA) dotate di passaggi guantati, attraverso i quali gli operatori hanno potuto lavorare dall'esterno. L'intervento di smantellamento di ogni singola SaG si è articolato in più fasi:

progettazione e approvvigionamento delle attrezzature necessarie, bonifica preliminare e preparazione della SaG, allestimento della postazione di smantellamento, movimentazione e introduzione della SaG nella tenda di contenimento, smantellamento della SaG e della tenda utilizzata, smontaggio della postazione di smantellamento.

Tali operazioni richiedono la gestione dei rifiuti radioattivi solidi prodotti, da compattare, in funzione del quantitativo di plutonio, negli impianti già esistenti o nella Stazione Compattazione Alfa, con conseguente produzione di manufatti idonei al Deposito Nazionale e una riduzione di volume complessiva di 1:3.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

AUTORIZZAZIONI

Autorizzazione alla modifica di impianto per la rimozione della torre Tovaglieri e della infrastruttura ASSO (art. 6 L. 1860/62 e s.m.i. e art. 233 d. lgs. n. 101/2020)

Approvazione del Piano di Caratterizzazione radiologica dei materiali risultanti dal rifacimento della pavimentazione dei laboratori di analisi dell'Impianto Plutonio

IMPIANTO ITREC DI ROTONDELLA

| | | |
|---|--|--------------|
|  | N° DIPENDENTI | 60 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 3.822 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 2003 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD | 2035 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Nell'ambito della bonifica della Fossa 7.1 nel 2021, dopo la caratterizzazione delle aree interne al "Capannone Fossa" e alla determinazione dell'area di fondo scavo, sono state eseguite e concluse le attività di rilascio di Sistemi, Strutture e Componenti (SSC), gestione dei rifiuti prodotti e rinterro della Fossa.

L'area di cantiere è stata quindi resa disponibile per le future attività di decommissioning del sito.

Relativamente al progetto Si.Ri.S. (Sistemazione Rifiuti Solidi), che riguarda il trattamento dei rifiuti radioattivi solidi prodotti sia durante l'esercizio dell'ITREC che dalle pregresse attività di decommissioning, nel 2021 sono proseguite le attività di caratterizzazione dei fusti contenenti rifiuti radioattivi, la supercompattazione e l'inglobamento in malta cementizia, in overpack da 380 litri, dei rifiuti a molto bassa attività.

Nella piscina dell'impianto sono inoltre stoccati 64 elementi di combustibile irraggiato del ciclo uranio-torio provenienti dal reattore americano Elk River. Gli elementi, racchiusi in capsule d'acciaio inox, sono posizionati lungo le pareti laterali della piscina all'interno di rastrelliere metalliche. Nel 2021 sono proseguite le attività per la fabbricazione dei casks e dei principali accessori, con il completamento della produzione dei forgiati, e per la fabbricazione dei basket. Inoltre, è stata sottoposta all'approvazione dell'Autorità di Controllo la documentazione per effettuare il campionamento preliminare dell'acqua contenuta all'interno delle capsule stesse.

Nell'ITREC è inoltre presente il TAF (Trattamento Acque di Falda), un impianto mobile di accumulo e trattamento delle acque drenate dalla falda, per eliminare, attraverso processi chimico-fisici, eventuali sostanze inquinanti di tipo non radiologico presenti. Nel 2021 l'impianto ha consentito di analizzare

106 campioni, trattare 10.530 mc di acqua, e produrre 2.400 kg di fanghi disidratati, per un totale di 211 giorni di esercizio.

Infine, nel 2021 è stata finalizzata la documentazione di gara propedeutica all'avvio della committenza per le attività di trattamento e condizionamento dei rifiuti liquidi organici presenti in sito.

#SOGINSOSTENIBILE - IMPIANTO CEMENTAZIONE PRODOTTO FINITO

Presso l'impianto ITREC tra il 1975-1978 è stata condotta una campagna di prove nucleari su un totale di 20 elementi di combustibile irraggiati nel reattore statunitense di Elk River, che ha prodotto tre correnti liquide radioattive distinte, tra cui la corrente denominata "prodotto finito", contenente il combustibile recuperato (Uranio e Torio) e i prodotti di fissione in soluzione nitrica. I circa 3 metri cubi di soluzione liquida radioattiva sono attualmente stoccati in un serbatoio di acciaio inossidabile posizionato all'interno di una cella in calcestruzzo, nel parco Waste-1 di impianto.

Per smaltire il "prodotto finito" attraverso cementazione Sogin ha avviato la realizzazione dell'ICPF (Impianto Cementazione Prodotto Finito), che consentirà il condizionamento di questi liquidi. Il progetto prevede la realizzazione di due edifici comunicanti tra loro: un edificio di processo e un deposito temporaneo, (DMC3/DTC3), dove verranno sistemati in sicurezza i 166 manufatti stimati derivanti dal processo, i rifiuti sottoposti a cementazione e, in un'opportuna sezione dedicata, anche i due casks all'interno dei quali saranno inseriti gli elementi di combustibile attualmente stoccati nella piscina di impianto.

Relativamente all'edificio deposito, nel corso del 2021 sono proseguiti il getto della struttura in cemento armato in elevazione fino al raggiungimento della quota + 10,55 mt, la posa in opera dei ferri e delle travi di una porzione di solaio fino a quota + 12,55 mt, il completamento della fabbricazione dei tre carriponte che saranno posti a servizio del deposito e la posa in sito del carro ponte XH3202, che verrà utilizzato per la futura movimentazione dei casks. Per quanto riguarda l'edificio di processo, la struttura sarà realizzata sull'area della Fossa 7.1, in modo da consentire un significativo recupero delle superfici ed evitare l'occupazione o l'utilizzo di ulteriori aree nel perimetro del sito.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

AUTORIZZAZIONI

Approvazione del Regolamento di Esercizio ai sensi dell'art. 89 del d. lgs. n. 101/2020 (prot. 46034 del 20/09/2021)

Comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art.6 comma 1 del D.P.R. n. 59/2013 per la dismissione del pozzetto P7.1.;

Comunicazione all'Ufficio delle Dogane di Potenza di attività per l'esercizio di "Impianti Minori" (depositi di gasolio compresi tra 10 mc e 25 mc) ai sensi dell'art. 25 comma 4 del d. lgs. n. 505/95.

PROCEDURA DI BONIFICA

Nell'ambito del piano di monitoraggio previsto per la realizzazione dell'impianto ICPF, conformemente al decreto VIA, durante la prima campagna ante operam, sono stati rilevati, nelle acque della falda sottostante al sito ENEA di Rotondella, dei superamenti delle CSC di alcuni parametri chimici (trielina, cromo VI, ferro, idrocarburi totali). Sogin ne ha dato comunicazione agli enti competenti avviando la procedura di bonifica.

- A gennaio 2021 Sogin ed ENEA hanno comunicato i riscontri alle richieste formulate nel precedente tavolo tecnico di dicembre 2020
- A marzo 2021, a seguito del parere espresso dall'ARPAB a gennaio, Sogin ed ENEA hanno rimodulato le proprie proposte
- A giugno 2021 la Regione Basilicata convoca un incontro tecnico
- A settembre 2021, a seguito di nota ARPAB di agosto, Sogin ed ENEA hanno inoltrato chiarimenti e riscontri, manifestando la disponibilità ad un ulteriore tavolo tecnico.
- A novembre 2021, a seguito di nota ARPAB di richiesta aggiornamento azioni di MiSO, Sogin ha inoltrato le proprie considerazioni e fornito gli aggiornamenti richiesti, ribadendo la necessità della convocazione di un tavolo tecnico.

IMPIANTO EUREX DI SALUGGIA

| | | |
|---|-----------------------------------|-------|
|  | N° DIPENDENTI | 48 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 2.874 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 2003 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD | 2035 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

Nel 2021 sono proseguiti i lavori civili dell'impianto di processo del Complesso CEMEX (CEMentazione EUREX) che permetterà di solidificare, tramite cementazione, circa 300 metri cubi di rifiuti radioattivi liquidi presenti nel sito, il cui stoccaggio avverrà nell'annesso deposito temporaneo D3, completato a marzo 2020.

La complessità del progetto di realizzazione del progetto CEMEX è dovuta alla particolare articolazione impiantistica che, dato il livello di radioattività dei liquidi da trattare, prevede la completa remotizzazione delle operazioni al fine di garantire la massima sicurezza per i lavoratori, la popolazione e l'ambiente.

Nel corso dell'anno è proseguito il programma relativo allo smantellamento dell'**impianto UMCP**, Unità Manuale di Conversione del Plutonio, per il quale è stato allestito un ambiente di prova in "area convenzionale" con attrezzature, strumentazioni e mock-up dell'impianto dove sono pianificate le attività di simulazione e formazione degli operatori.

Inoltre, nel 2021 si è concluso il programma di condizionamento di 135 tonnellate dei rifiuti solidi denominati IFEC e sono proseguite le attività di caratterizzazione e condizionamento dei rifiuti solidi metallici contenuti nei contenitori RIBA™: a fine anno, delle circa 43 tonnellate iniziali, ne risultano trattate e condizionate 38.

Per quanto riguarda i **rifiuti radioattivi liquidi organici SW (Solvent Waste)**, è stato approvato il progetto dell'impianto di estrazione dal serbatoio di stoccaggio ed è stato avviato il bando di gara per il trattamento dei rifiuti.

Nell'ambito del mantenimento in sicurezza del sito, si sono concluse le attività di impermeabilizzante

nell'Area 800, il Parco Serbatoi Rifiuti liquidi, ed è stata effettuata la posa dei nuovi Gruppi Elettrogeni di emergenza.

Infine, nel corso dell'anno, è terminata la prima fase di prove distruttive dei campioni di terre "di risulta" provenienti dall'attività di spostamento dei sottoservizi.

#SOGINSOSTENIBILE - DEPOSITO TEMPORANEO D2

Il deposito temporaneo D2 è stato realizzato tra il 2011 e il 2015 per ospitare, fino al loro conferimento al Deposito Nazionale, i rifiuti radioattivi stoccati nell'edificio 2300 e in altre aree buffer del sito.

Progettato in base ai migliori standard internazionali, il D2 ha una volumetria complessiva di circa 25.000 metri cubi, comprensiva di un'area di movimentazione, di servizi tecnici e logistici di supporto e corridoi per garantire la completa ispezionabilità del materiale. Nel 2019 sono iniziate le attività di trasferimento di rifiuti radioattivi, costituiti da manufatti condizionati (overpack), fusti non condizionati e colli di tipologia eterogenea.

Dall'avvio del programma fino a tutto il 2021 sono stati trasferiti complessivamente 1200 colli in totale, pari a circa 800 metri cubi (dei quali circa 700 manufatti sono relativi ai rifiuti condizionati).

Il deposito, nel quale la maggior parte dei manufatti viene sistemata in gabbie antiribaltamento e controllata mediante un sistema remotizzato, ha incrementato ulteriormente il livello di sicurezza del sito e di razionalizzare gli spazi dedicati alla sistemazione dei rifiuti radioattivi.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

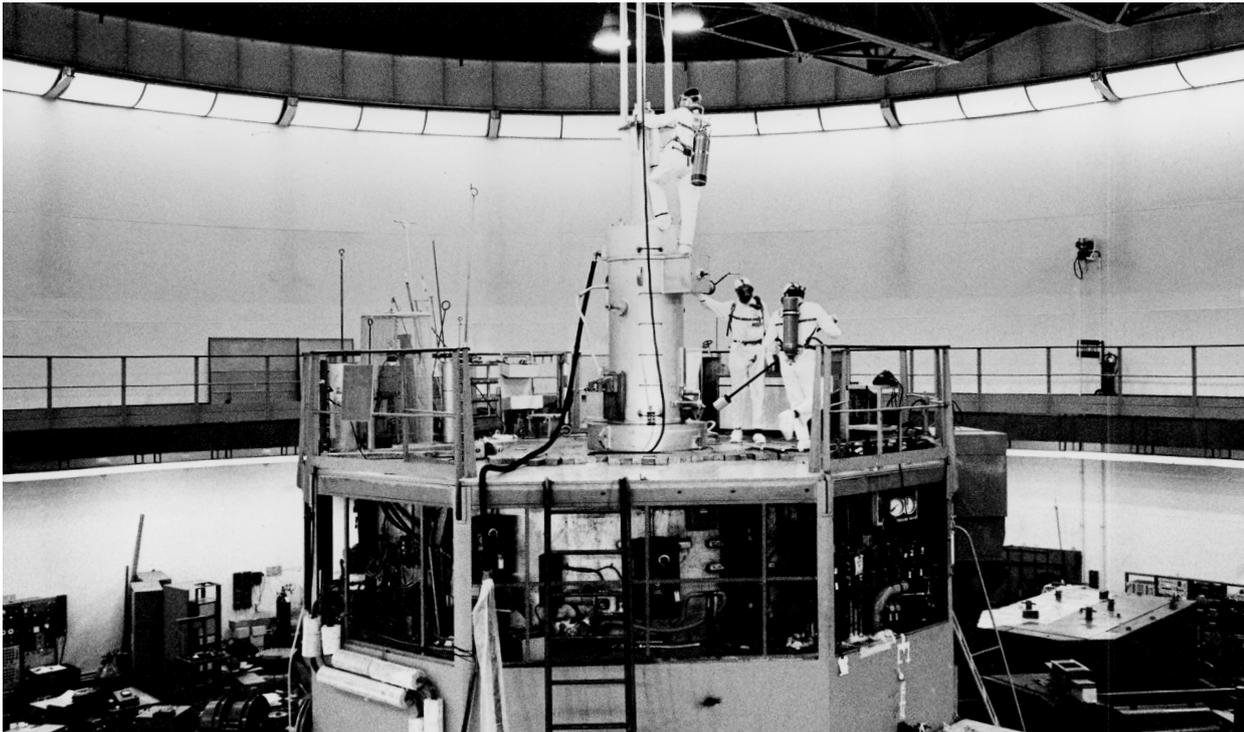
AUTORIZZAZIONI

Piano Operativo relativo alle attività di Decontaminazione, sezionamento e riconfezionamento di rifiuti radioattivi sfusi. Atto di approvazione ISIN/AA/2021/15/EUREX.

Piano Operativo relativo alle attività di caratterizzazione, trattamento e condizionamento di rifiuti radioattivi solidi in fusti petroliferi. Atto di approvazione ISIN/AA/2021/14/EUREX.

REATTORE ISPRA-1

| | | |
|---|-----------------------------------|------|
|  | N° DIPENDENTI | 5 |
|  | RIFIUTI RADIOATTIVI PRESENTI (MC) | 113 |
|  | INIZIO DECOMMISSIONING | 2019 |
|  | ANNO RAGGIUNGIMENTO BROWNFIELD | 2034 |



PROGETTI E ATTIVITÀ IN CORSO

A seguito della presa in carico del reattore, Sogin ha avviato e completato le attività progettuali per la redazione della documentazione necessaria alla presentazione dell'istanza di disattivazione dell'impianto. Tale documentazione è stata presentata ai Ministeri e agli Enti competenti il 29 aprile 2020. Il decommissioning del reattore avverrà in tre fasi:

- attività preliminari e smantellamento di sistemi e componenti ausiliari;
- smantellamento del reattore, cella gamma e piscina;
- bonifica finale del sito.

Tali attività saranno avviate solo a valle delle autorizzazioni da parte dell'Autorità di controllo connesse all'istanza di smantellamento presentata.

La campagna finalizzata alla caratterizzazione radiologica dei sistemi, strutture e componenti di ISPRA-1 ha previsto nel corso del 2021 il prelievo dei campioni fisici di impianto e il completamento delle analisi radiochimiche degli stessi al fine di definire l'inventario radiologico e la mappatura radiologica di impianto, propedeutica per le successive attività di decommissioning.

#SOGINSOSTENIBILE - PROGETTO BONIFICA DELLA PISCINA

Sogin ha, fin dall'inizio della gestione del sito, avviato il progetto per la bonifica della piscina. Ciò significa circa 190 metri cubi d'acqua da svuotare.

Lo svuotamento della piscina avviene dopo averne purificato l'acqua attraverso un sistema di filtrazione e trattamento dedicato, basato sulla selettività delle resine a scambio ionico per i radionuclidi ancora presenti in piscina, già adottato con successo da Sogin per la bonifica della piscina di Saluggia. Le

operazioni di svuotamento sono condotte progressivamente per lotti di circa 5 metri cubi ciascuno, un volume proporzionato alle capacità ricettive dell'impianto di trattamento finale degli effluenti liquidi del Centro Comunitari Ricerche di Ispra (CCR). Lo scarico finale dell'acqua avviene nel rispetto della formula di scarico unica del CCR. Durante il 2021, la piscina è stata già svuotata di circa 60 metri cubi d'acqua.

PRINCIPALI AUTORIZZAZIONI OTTENUTE NEL 2021

AUTORIZZAZIONI

A seguito dell'invio del Progetto di Massima per l'“Adeguamento degli edifici ed aree per la realizzazione delle stazioni di gestione e di monitoraggio radiologico finale dei materiali solidi potenzialmente rilasciabili”, ai sensi dell'art. 233 del d. lgs. n. 101/20, Sogin ha ricevuto il 15 dicembre 2021, il relativo decreto ministeriale di autorizzazione alla modifica di impianto.

A seguito dell'invio da parte di Sogin del Piano di Caratterizzazione globale di Impianto, richiesto da ISIN al fine di autorizzare i limiti di rilascio proposti da Sogin per l'allontanamento dei materiali solidi, è stato emesso il 2 agosto il relativo decreto ministeriale.

PROCEDURA DI BONIFICA

Nell'ambito delle attività di caratterizzazione di terreni ed acque superficiali e sotterranee, propedeutiche alla redazione dello studio di impatto ambientale, durante la prima campagna, sono stati rilevati, nelle acque della falda sottostante al sito ISPRA-1, dei superamenti delle CSC di alcuni parametri chimici (ferro, manganese e tricloroetilene). Sogin ne ha dato comunicazione agli enti competenti avviando la procedura di bonifica.

- A maggio 2021 è stata notificata ai sensi dell'art. 245 del d. lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii. la potenziale contaminazione delle acque della falda sottostante al sito.
- A giugno 2021 è stato inoltrato alla conferenza dei servizi il piano della caratterizzazione. Sogin è in attesa della convocazione della conferenza stessa.

FUCINA ITALIA

● EPC ● DECOMMISSIONING ● NAVY ● IVE ● CHANGES ● PRESSURE VESSELS

OGIN

Fucina Italia
ANNO: 2018
NF. 670
Portata 50/1t





04. FABRIZIK
**DEPOSITO NAZIONALE
E PARCO TECNOLOGICO**

PROGETTO-PAESE

Il Deposito Nazionale è l'infrastruttura dove saranno messi in sicurezza, in un unico sito, tutti i rifiuti radioattivi italiani. Rappresenta un grande Progetto - Paese per una gestione centralizzata, sicura ed efficiente dei rifiuti radioattivi già prodotti e che si stima saranno prodotti nei prossimi 50 anni. Nel Deposito confluiranno i rifiuti radioattivi generati dall'esercizio e dallo smantellamento delle centrali e degli impianti nucleari nonché quelli prodotti dalle attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca. Il Deposito Nazionale sarà costituito dalle strutture per la sistemazione definitiva dei rifiuti radioattivi a molto bassa e bassa attività e da quelle per lo stoccaggio di lungo periodo dei rifiuti a media e alta attività, che dovranno essere successivamente trasferiti in un deposito geologico, idoneo alla loro sistemazione definitiva.

Con la sua disponibilità sarà possibile chiudere il ciclo nucleare italiano e terminare lo smantellamento degli impianti così da restituire i siti che li ospitano alla collettività per il riutilizzo.

Il Deposito Nazionale consentirà all'Italia di allinearsi ai Paesi europei che da tempo hanno in esercizio o stanno costruendo sul proprio territorio depositi analoghi e di valorizzare il know-how acquisito. Il progetto italiano, infatti, prevede la realizzazione di un Parco Tecnologico che comprenderà un centro di ricerca aperto a collaborazioni internazionali, dove svolgere attività nel campo energetico, della gestione dei rifiuti e dello sviluppo sostenibile.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il Deposito Nazionale sarà costituito da una struttura con barriere ingegneristiche e barriere naturali poste in serie per il contenimento della radioattività, progettata sulla base delle migliori esperienze internazionali e secondo gli standard IAEA e ISIN. Le barriere ingegneristiche di protezione saranno realizzate con specifici conglomerati cementizi armati, garantiti per confinare la radioattività dei rifiuti per il tempo necessario al suo decadimento a livelli paragonabili agli intervalli di variazione della radioattività ambientale. Nel dettaglio, all'interno di 90 costruzioni in calcestruzzo armato, dette "celle", verranno collocati grandi contenitori in calcestruzzo speciale, detti "moduli", che racchiuderanno a loro volta i contenitori metallici con i rifiuti radioattivi già condizionati, detti "manufatti". Una volta completato il riempimento, le celle saranno ricoperte da una collina artificiale di materiali inerti e impermeabili, che rappresenterà un'ulteriore protezione e permetterà un'armonizzazione dell'infrastruttura con l'ambiente circostante.

SISTEMA MULTIBARRIERA



I rifiuti radioattivi, condizionati con matrice cementizia in contenitori metallici (manufatti), vengono trasferiti al Deposito Nazionale

I manufatti vengono inseriti e cementati in moduli di calcestruzzo speciale (3m x 2m x 1,7m), progettati per resistere 350 anni

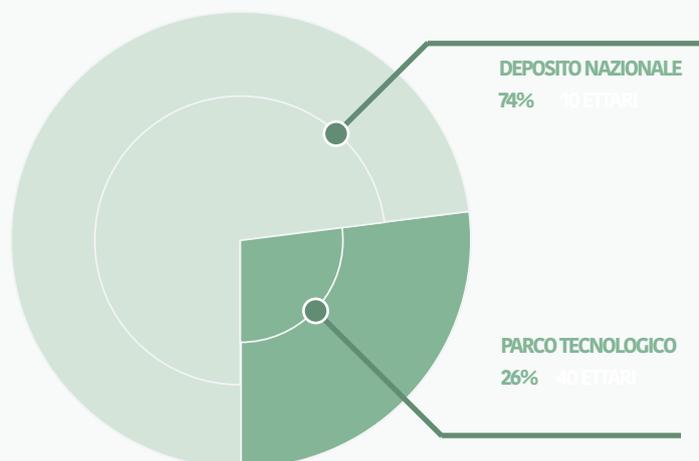
In ogni cella di cemento armato (27 m x 15,5 m x 10 m), progettata per resistere almeno 350 anni, vengono inseriti 240 moduli

Struttura artificiale disposta a copertura delle celle. Viene realizzata con strati di diversi materiali allo scopo di impedire infiltrazioni di acque piovane, isolare i rifiuti dall'ambiente e migliorare l'impatto visivo della struttura

SUPERFICIE DEL DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO

CHE SUPERFICIE OCCUPERÀ IL DEPOSITO NAZIONALE?

All'interno dei 110 ettari del Deposito Nazionale, sono destinati alla sistemazione dei rifiuti radioattivi complessivamente 20 ettari dei quali: circa 10 ettari per le strutture di smaltimento dei rifiuti a molto bassa e bassa attività, l'“Unità Smaltimento Moduli - USM”, caratterizzate dalla presenza di più barriere ingegneristiche e da un'ulteriore barriera naturale costituita dalla geologia del sito; circa 10 ettari per i quattro edifici di stoccaggio per i rifiuti radioattivi a media e alta attività, il “Complesso Stoccaggio Alta attività - CSA”. I rimanenti 90 ettari sono destinati alle aree di rispetto e a impianti e strutture funzionali all'esercizio del Deposito.



QUALI E QUANTI RIFIUTI RADIOATTIVI

Il Deposito consentirà la sistemazione definitiva dei rifiuti radioattivi a molto bassa e bassa attività. Inoltre, in un'area apposita, sarà realizzato un complesso di edifici per la sistemazione temporanea in sicurezza, di lungo periodo, dei contenitori che custodiranno al loro interno i rifiuti radioattivi a media e alta attività (tra cui il combustibile non riprocessabile e i residui derivanti dal riprocessamento all'estero del combustibile irraggiato), in attesa della loro sistemazione definitiva in un deposito geologico.

Il quantitativo di tali rifiuti deriva dalla somma del censimento di quelli pregressi, ossia già esistenti nei depositi temporanei presenti sul territorio nazionale, e delle stime dei rifiuti che saranno prodotti dal mantenimento in sicurezza e dallo smantellamento degli impianti nucleari, nonché da attività non energetiche quali ricerca scientifica, applicazioni mediche e industriali, che continueranno ad essere generati anche in futuro.

Pertanto, l'inventario dei rifiuti che, in forma condizionata, saranno conferiti al Deposito Nazionale è passibile di variazioni, in particolare per quanto attiene alle stime in esso contenute; viene quindi sistematicamente verificato con il fine di aggiornarlo costantemente.

Anche per il 2021, è possibile confermare un quantitativo totale di riferimento per circa 95.000 metri cubi di rifiuti radioattivi conferibili a Deposito, suddivisi in circa 78.000 metri cubi a molto bassa e bassa attività e circa 17.000 metri cubi a media e alta attività, con una suddivisione di massima che vede il 60% riferito ai rifiuti di origine energetica e il 40% a quelli di origine non energetica.

CONSULTAZIONE PUBBLICA

La localizzazione, la progettazione, la realizzazione e l'esercizio del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico (DNPT) sono disciplinati dal d. lgs. n. 31/2010 che affida questo compito a Sogin.

Per la prima volta in Italia la localizzazione di una grande opera avviene mediante una procedura che per legge è basata su un processo di un ampio coinvolgimento dei territori. Il decreto assicura infatti l'integrazione fra gli aspetti di natura tecnico-scientifica e le attività di informazione, trasparenza e coinvolgimento.

Come previsto dal d. lgs. n. 31/2010, Sogin ha elaborato la proposta di Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI), applicando i criteri di localizzazione definiti nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA (oggi ISIN - Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la radioprotezione) e i requisiti indicati nelle Linee Guida della IAEA.

Tali criteri rappresentano un insieme di requisiti ed elementi di valutazione per arrivare, con un livello di dettaglio progressivo, all'individuazione delle aree dove sia garantita l'integrità e la sicurezza nel tempo del Deposito Nazionale.

I criteri di localizzazione sono suddivisi in Criteri di Esclusione, che escludono le aree del territorio nazionale le cui caratteristiche non permettono di garantire piena rispondenza ai requisiti di sicurezza a tutela dell'uomo e dell'ambiente, e Criteri di Approfondimento, che valutano in dettaglio le aree individuate a seguito dell'applicazione dei criteri di esclusione.

Una volta elaborata, Sogin ha trasmesso la proposta di CNAPI all'ente di controllo, che ha verificato la corretta applicazione dei criteri e l'ha validata, inviandola ai ministeri competenti (Ministero dello Sviluppo Economico e al Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare) per il nulla osta alla pubblicazione, emesso il 30 dicembre 2020.

Il 5 gennaio 2021 Sogin ha pubblicato sul sito internet deposidonazionale.it la CNAPI, il progetto preliminare del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico e i documenti correlati previsti dal decreto. La CNAPI individua 67 aree potenzialmente idonee distribuite in 7 regioni italiane.

I FASE

Con la pubblicazione della CNAPI si è aperta la prima fase di Consultazione Pubblica, della durata di 180 giorni, nel corso della quale le Regioni, gli Enti locali e tutti i soggetti portatori di interesse hanno potuto formulare e trasmettere a Sogin osservazioni e proposte tecniche sulla CNAPI e sul progetto preliminare. Obiettivo della Consultazione Pubblica è infatti quello di arrivare a una decisione partecipata e condivisa del sito nel quale sarà realizzato il Deposito Nazionale.

Al termine di questa prima fase sono state pubblicate oltre 300 osservazioni e proposte tecniche, per oltre 20.000 pagine costituite da atti, documenti, studi, relazioni tecniche e cartografie.

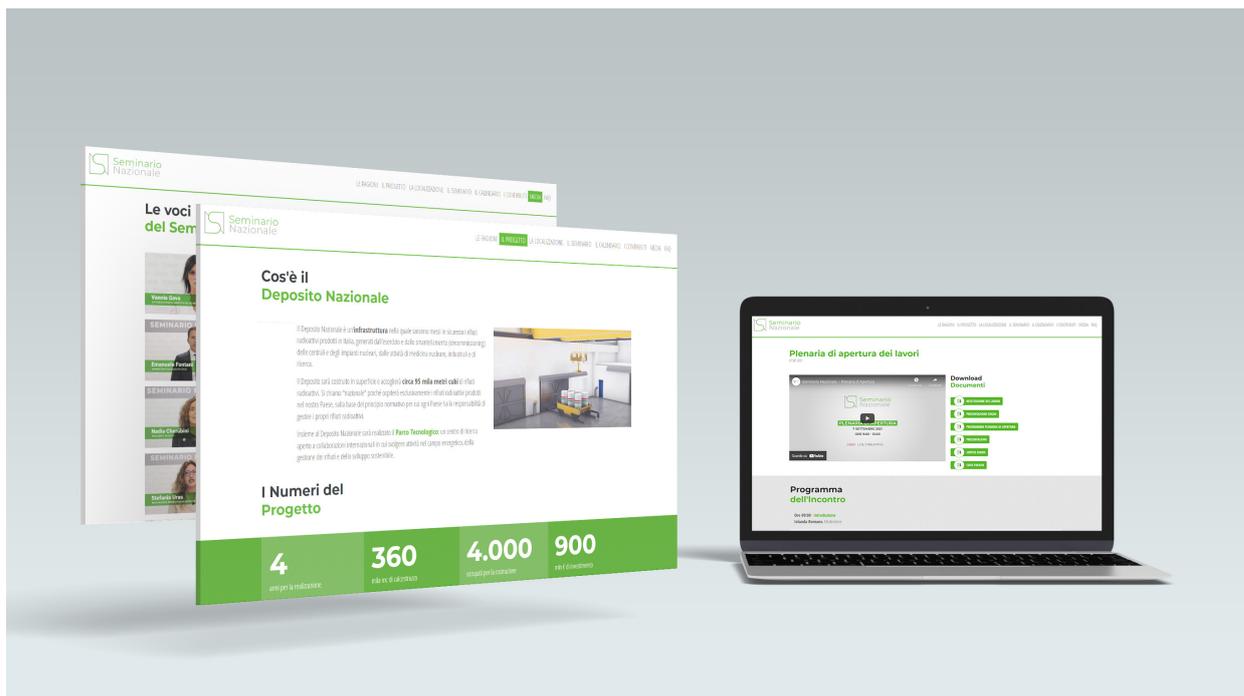
SEMINARIO NAZIONALE

Quanto emerso durante la prima fase è stato oggetto di approfondimento e confronto durante il Seminario Nazionale, la cui promozione è stata avviata il 3 agosto 2021, con un avviso sui principali quotidiani nazionali e a maggiore diffusione locale nelle aree della CNAPI. Al Seminario sono stati invitati a partecipare oltre 450 soggetti, costituiti dai portatori di interessi individuati dal decreto legislativo n. 31 del 2010 e da coloro che avevano presentato osservazioni e proposte tecniche nella prima fase della consultazione. L'evento è stato realizzato tra il 7 settembre e il 24 novembre 2021, in modalità digitale mista, così da garantire la massima sicurezza e al contempo la piena inclusione e si è articolato in 9 incontri: due sedute plenarie, una di apertura e una di chiusura, e sette sessioni di lavoro, una nazionale e sei territoriali, che hanno interessato le regioni coinvolte dalla CNAPI. Alcune delle sessioni territoriali si sono a loro volta articolate in più giornate di lavoro tutte trasmesse in diretta streaming sul sito seminariodeposidonazionale.it. I partecipanti ai lavori sono stati oltre 160 tra rappresentanti di Istituzioni, Enti locali, associazioni, comitati, organizzazioni datoriali e sindacali dei territori e singoli cittadini. Nel corso della prima fase della consultazione pubblica e del Seminario sono state formulate circa 200 domande, che hanno ricevuto tutte una risposta, o per iscritto o in forma orale durante la diretta.

I lavori si sono chiusi il 15 dicembre 2021 con la pubblicazione degli atti conclusivi, consultabili sui siti web seminariodeposidonazionale.it e deposidonazionale.it.

II FASE

Il 15 dicembre 2021, con la pubblicazione degli Atti conclusivi del Seminario Nazionale, si è aperta la seconda fase della Consultazione Pubblica della durata di 30 giorni prevista dal d. lgs. n. 31/2010 e ss.mm. ii., durante la quale i soggetti portatori di interesse hanno potuto presentare ulteriori osservazioni e proposte tecniche anche alla luce dei lavori svolti durante il Seminario Nazionale. Sulla base delle oltre 600 tra domande, osservazioni e proposte tecniche ricevute Sogin ha quindi elaborato la proposta di Carta Nazionale delle Aree Idonee (CNAI) e, il 15 marzo 2022, l'ha trasmessa al Ministero della Transizione Ecologica. La norma prevede che il Ministero della Transizione Ecologica, acquisito il parere tecnico dell'ISIN, approvi con proprio decreto la Carta, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili. La mappa verrà, quindi, pubblicata sui siti internet di Sogin, dei due Ministeri e dell'ISIN. La pubblicazione della CNAI avvierà quindi la fase di concertazione finalizzata a raccogliere le manifestazioni di interesse, non vincolanti, e a proseguire il percorso partecipato da parte delle Regioni e degli Enti locali nei cui territori ricadono le aree idonee, con l'obiettivo di arrivare a una decisione condivisa del sito nel quale realizzare il Deposito Nazionale.



EVENTI INFORMATIVI SUL PROGETTO E SULLA SUA LOCALIZZAZIONE

Durante il 2021 Sogin ha partecipato a numerosi eventi, organizzati da soggetti terzi, per informare sulla consultazione pubblica e sul progetto DNPT.

SCUOLA SICILIANA DI FORMAZIONE SUPERIORE IN RADIOPROTEZIONE

Il 10 febbraio Sogin ha partecipato al webinar La Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee a ospitare il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi, organizzato dalla Scuola Siciliana di Formazione Superiore in Radioprotezione “Silvia Mascolino” (SSFSR) e dal Comune di Petralia Sottana (Palermo). Nel corso dell’incontro Sogin ha illustrato il progetto del Deposito Nazionale con un focus sulla Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee e sui criteri di localizzazione attraverso i quali si è arrivati, con un livello di dettaglio progressivo, all’individuazione delle 67 aree.

AIAT PUGLIA

Il 15 febbraio Sogin ha partecipato al webinar informativo “Focus sul Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi. L’ingegneria ambientale al servizio del territorio”, organizzato dalla sezione pugliese dell’AIAT, l’Associazione Ingegneri Ambienti e Territorio, con il patrocinio del Politecnico di Bari e dell’Ordine degli ingegneri della Provincia di Bari. Nel corso del seminario la Società ha illustrato il progetto del Deposito Nazionale, La Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee a ospitare l’infrastruttura e i criteri che sono stati applicati per la sua redazione.

UNIVERSITÀ DI PISA

Il 5 marzo Sogin ha partecipato al webinar “National Repository: Safe management of the Italian radioactive waste”, organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell’Università di Pisa. Nel corso del webinar è stato presentato il progetto del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

ORGANIZZAZIONI SINDACALI

Il 9 marzo Sogin ha incontrato le rappresentanze confederali delle OOSS Flaei, Filtem e Uiltec per approfondire i temi legati al Deposito Nazionale e Parco Tecnologico. Nel corso dell’incontro sono stati illustrati il progetto del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, i possibili benefici economici per il territorio che ospiterà l’infrastruttura e la procedura di consultazione pubblica con le modalità di partecipazione. L’incontro si è concluso con un breve dibattito durante il quale i rappresentanti delle diverse organizzazioni sindacali hanno manifestato ampio interesse per il progetto.

ORDINE DEGLI INGEGNERI

Il 18 marzo Sogin ha partecipato al webinar “Pubblicazione della Carta dei siti Potenzialmente Idonei del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito”, organizzato dall’Ordine degli

Ingegneri della Provincia di Roma. Nel corso del seminario sono stati illustrati il progetto del Deposito Nazionale, con un focus sulla CNAPI e i criteri applicati per la sua redazione, e gli aspetti di informazione e coinvolgimento collegati al processo di localizzazione dell'infrastruttura.

POLITECNICO DI MILANO

Il 22 aprile Sogin ha partecipato all'incontro sul Deposito Nazionale organizzato dal Dipartimento di Ingegneria nucleare del Politecnico di Milano nell'ambito dell'iniziativa "Passion in action - Nuc@POLIMI: tra passato, presente e futuro". Nel corso dell'incontro sono stati illustrati, a oltre 170 studenti dell'Ateneo, il progetto del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi, la CNAPI e i criteri utilizzati per la sua realizzazione.

UNIVERSITÀ DI PAVIA

Il 3 maggio Sogin ha partecipato al webinar "Rifiuti radioattivi e Deposito Nazionale: facciamo il punto" organizzato dal Coordinamento per il Diritto allo Studio dell'Università degli Studi di Pavia in collaborazione con il Collettivo Studentesco Il Grillaio Parlante. Nel corso del seminario è stato illustrato, a oltre 40 studenti dell'Ateneo, il progetto del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi con un focus sulla CNAPI.

SCUOLA IN DISASTER MANAGEMENT DI NUORO

Il 7 maggio Sogin ha tenuto una lezione per la Scuola in Disaster Management di Nuoro. Nata a seguito dell'accordo tra l'Università di Sassari, Uninuoro e l'Associazione Nazionale Disaster Manager, la Scuola ha lo scopo di formare i futuri Disaster Manager. Nell'intervento sono state illustrate le attività di Sogin, con un focus sulla gestione dei rifiuti radioattivi italiani, sul progetto del Deposito Nazionale e sui criteri di localizzazione.

UNIVERSITÀ DI PADOVA

Il 20 maggio Sogin ha tenuto un seminario per gli studenti del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della sicurezza civile e industriale dell'Università di Padova. Nel seminario sono stati presentati il progetto del Deposito Nazionale, la CNAPI e i criteri utilizzati per la sua redazione.

POLITECNICO DI MILANO

Il 18 maggio Sogin ha partecipato al seminario organizzato dal Politecnico di Milano per gli studenti del corso "Transport of Radioactive Contaminants" del Dipartimento di Ingegneria Nucleare. In particolare, gli interventi hanno riguardato: "l'analisi di sicurezza di lungo periodo (Post Closure Safety Assessment) per un deposito di smaltimento di rifiuti radioattivi di tipo superficiale e lo sviluppo di modelli numerici nell'ambito del Safety Assessment per depositi di smaltimento di rifiuti radioattivi di tipo superficiali.

CLUB OF AGENCIES

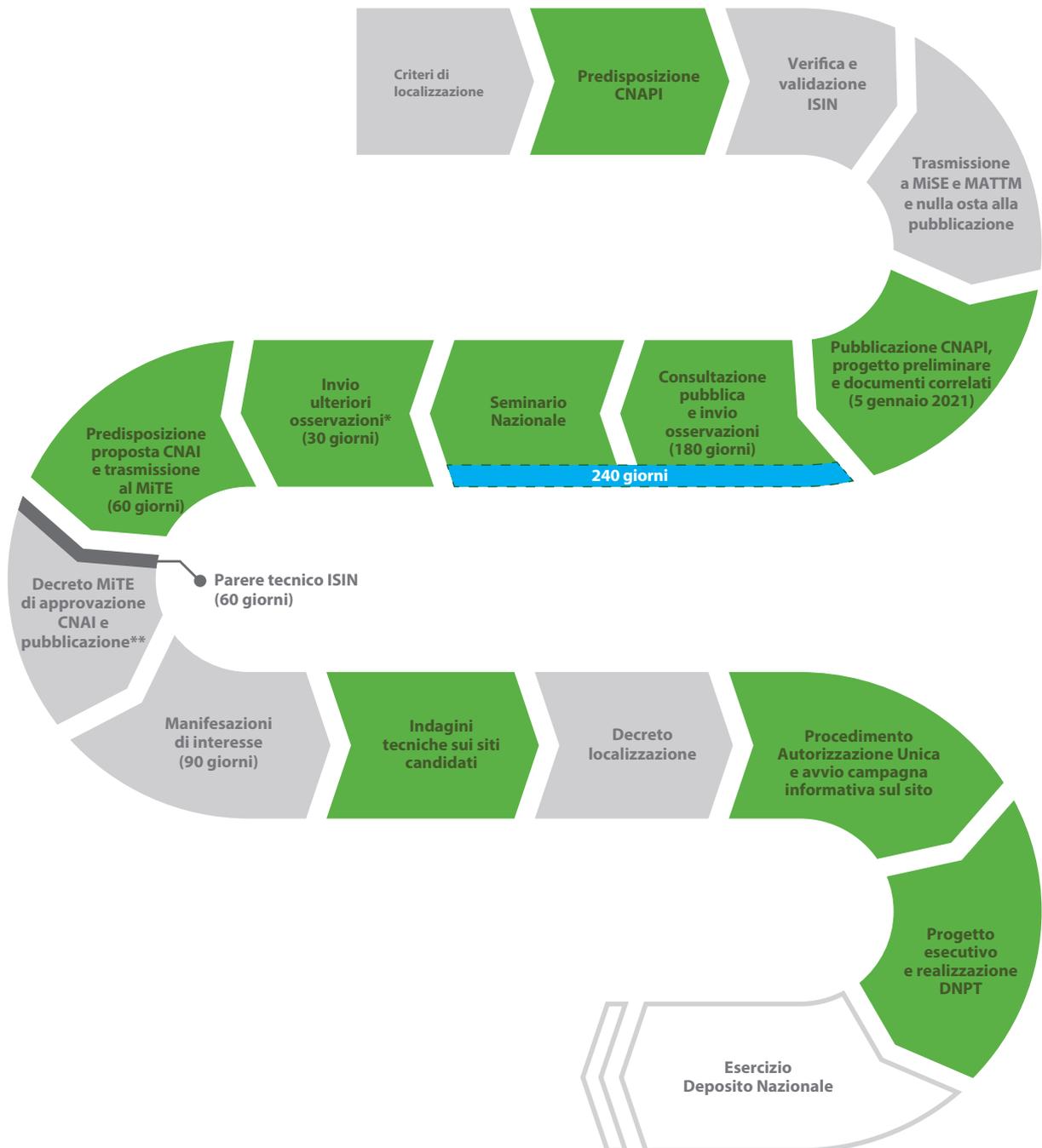
Il 26 e 27 maggio si è svolta la sessantanovesima riunione del Club of Agencies (CoA), il forum creato come libera iniziativa di scambio di informazioni fra le organizzazioni per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti. Il CoA, di cui Sogin è membro da molti anni, si riunisce due volte l'anno. Nella giornata del 27 maggio, Sogin ha illustrato la strategia di gestione dei rifiuti radioattivi in Italia, con un focus sul progetto del Deposito Nazionale.

ITER DI LOCALIZZAZIONE E REALIZZAZIONE

LEGENDA :

CNAPI: Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee
 CNAI: Carta Nazionale delle Aree Idonee
 DNPT: Deposito Nazionale e Parco Tecnologico
 ISIN: Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione
 MATTM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 MiSE: Ministero dello Sviluppo Economico
 MiTE: Ministero della Transizione Ecologica

■ Attività in capo a Sogin
 ■ Attività non in capo a Sogin



* Osservazioni formalmente trasmesse a Sogin e al Ministero della Transizione Ecologica
 ** La CNAI viene pubblicata sui siti internet di Sogin, dei Ministeri competenti e dell'ISIN





05. ATTIVITÀ DI MERCATO

REFERENZE IN ITALIA E ALL'ESTERO

Sogin è stata una delle prime aziende al mondo ad affrontare le sfide della disattivazione e dello smantellamento nucleare. In Italia, Sogin sta realizzando il decommissioning di quattro reattori nucleari di tre diverse tecnologie e si occupa della disattivazione di cinque strutture di ricerca ex ENEA afferenti al ciclo del combustibile nucleare. Grazie al know-how acquisito, sia Sogin che Nucleco sanno individuare e cogliere le opportunità del mercato internazionale del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi. Entrambe le Società operano infatti in Europa e in Asia e offrono servizi che coprono l'intero ciclo di decommissioning delle installazioni nucleari: dalla pianificazione, progettazione e realizzazione degli interventi alla gestione e messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi prodotti.

ITALIA

DEPOSITO EX CEMERAD

Su incarico del Commissario straordinario per la messa in sicurezza del deposito ex Cemerad, nel territorio del Comune di Statte (Taranto), Nucleco è impegnata nelle attività di rimozione, messa in sicurezza e gestione dei rifiuti pericolosi e radioattivi e della bonifica e ripristino ambientale dell'area. La strategia delineata dalla Società, approvata dalla struttura commissariale, ha come obiettivo la messa in sicurezza di circa 17.000 fusti radioattivi presenti e il rilascio dell'area e delle installazioni presenti senza vincoli radiologici. Con l'ultimo trasporto, effettuato a fine 2020, sono stati allontanati in totale oltre 13.600 fusti. Dei circa 3.000 fusti ancora presenti nel sito di Statte, circa 900 richiedono minimi interventi operativi, riguardanti il completamento della documentazione di trasporto e accettazione presso il destinatario finale, mentre la restante parte è pronta per essere allontanata. A novembre 2020, esaurita la capacità economica stabilita nell'Accordo di Collaborazione, le attività in cantiere sono state sospese. Tuttavia, nel 2021, è stato necessario effettuare, con cadenza bimensile, sopralluoghi di controllo sullo stato dei luoghi. Nel corso dell'anno sono inoltre proseguite le attività di gestione dei rifiuti, già avviate fuori sito, in particolare presso gli operatori del Servizio integrato e in Nucleco.

EX POLIGONO DI TIRO "PUNTA DELLA CONTESSA"

Nel 2017 Nucleco si è aggiudicata un contratto con la NATO Support Procurement Agency (NSPA) per i servizi di ripristino ambientale l'ex Poligono di tiro dell'Aeronautica Militare di "Punta della Contessa" (Brindisi). Le aree oggetto di bonifica insistono sul sito di Interesse Nazionale.

(SIN) e Comunitario (SIC) di Brindisi. Nel 2021 si sono concluse le attività di bonifica a mare, sono state rinaturalizzate le Aree 1, 2, 3 e 4, è stata bonificata circa il 50% della superficie dell'Area 5 e sono state demolite le due torri e parte degli edifici ufficio. Ad oggi per concludere le attività restano la bonifica da amianto sulle tre vasche, la demolizione della rimanente parte degli edifici ufficio, la bonifica dell'ultima porzione di terreno dell'Area 5 e la sua rinaturalizzazione.

Considerando la periodica sospensione dei lavori da aprile a luglio, necessaria per consentire il passaggio e lo stazionamento nell'area di specie ornitologiche palustri, si prevede di terminare i lavori entro dicembre 2022.



POLITECNICO DI MILANO

Nel 2021 Nucleco ha continuato le attività di supporto al Politecnico di Milano nell'ambito del programma di disattivazione del reattore di ricerca L54M del "CESNEF". In particolare è stato affidato alla Società il servizio di "Indagine radiologica mediante misure distruttive del terreno attiguo all'edificio reattore".

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA BONIFICA DELLE DISCARICHE ABUSIVE

Nucleco ha percorso l'accordo di collaborazione con il Commissario Straordinario effettuando, nel 2020, un primo intervento presso la discarica di Nicotera con un servizio di indagine radiometrica finalizzato alla verifica dell'assenza di eventuali contaminanti radioattivi

Suddetto Accordo, per servizi di progettazione ed interventi di caratterizzazione, ha aperto la strada a nuove opportunità per Nucleco nel 2021:

- Servizio di indagine nell'ambito del "Piano di Caratterizzazione" d. lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. presso il sito ex discarica Piano Perina sita nel Comune di Riano;
- Servizio di indagine nell'ambito del "Piano di Caratterizzazione" d. lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. presso il sito ex discarica RSU in località "Fornace" sita nel Comune di Trevi nel Lazio;
- Servizio di indagine nell'ambito del "Piano di Caratterizzazione" d. lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. presso il sito ex discarica RSU in località "Carpineto" sita nel Comune di Trevi nel Lazio.

IROM

Nel 2021 Nucleco ha proseguito le attività di bonifica da uranio naturale e caratterizzazione radiologica nel sito industriale di IROM, nei pressi di Poggibonsi (Siena). Obiettivo dell'attività è il rilascio dell'area e delle attrezzature di impianto nonché lo stoccaggio provvisorio in sito dei materiali contaminati non rilasciabili. Nel corso dell'anno su richiesta di ARPA Toscana è stato necessario caratterizzare due container scarrabili.

ARCADIS

Nel 2021, sotto mandato del curatore fallimentare della Raffineria Metalli Capra, ARCADIS ha affidato a Nucleco il servizio di caratterizzazione radiologica "in situ" di alcuni colli di materiale radioattivo contaminato da ^{137}Cs .

GSK PFIZER

Nel 2021 Nucleco ha acquisito il contratto con GSK Pfizer per un servizio di monitoraggio Radon nell'aria e analisi di campioni di fango originato dal sistema di scarico delle acque reflue sul sito di Aprilia (Latina).

DEPOSITO AVOGADRO

Nucleco ha predisposto le procedure operative e ha offerto il supporto ingegneristico alla redazione del piano operativo per la bonifica di 4 pozzetti contaminati presso il Deposito Avogadro. Successivamente la Società ha svolto le attività di bonifica dei pozzetti, consentendo il riutilizzo della linea di scarico senza vincoli radiologici.

ESTERO

Sogin e Nucleco forniscono servizi altamente specialistici nell'ambito dello smantellamento di installazioni nucleari e gestione dei rifiuti radioattivi a Enti e Società pubbliche e private nel mercato internazionale.

Si riportano di seguito i principali progetti, avviati e/o in corso nel 2021.

SERVIZI PER JRC-LMR DI ISPRA

Nucleco si è aggiudicata nel 2014 un contratto di 4 anni, successivamente rinnovato per altri 8 per attività di supporto al personale di laboratorio per la misurazione di campioni radioattivi e potenzialmente radioattivi, analisi chimiche, radiochimiche e radiometriche e misurazioni "in situ". Nel 2020 è stata richiesta una risorsa aggiuntiva ed è stata vinta una gara per assistenza al personale del laboratorio durante le trasferte per sopralluoghi e audit tecnici, che va a completare il servizio di base. Nel 2021 sono proseguite le attività relative agli Specific Contract del contratto sopra menzionato.

"PROJECT IMPLEMENTATION ASSISTANCE" AL JRC DI ISPRA

Sogin si è aggiudicata, nel 2017, la gara internazionale per fornire servizi di supporto tecnico altamente qualificato al Centro Ricerche della Comunità Europea (Joint Research Centre) di Ispra (VA) nell'ambito del programma di "Decommissioning and Radioactive Waste Management (D&WM)". In tale

contesto, nel 2021, Sogin ha fornito al centro servizi e supporto per la revisione dei programmi di decommissioning delle installazioni nucleari, assistenza specialistica in ambito licensing e archiviazione documenti, gestione rifiuti radioattivi e materie nucleari.

SUPPORTO CARATTERIZZAZIONE PER JRC/ITU DI KARLSRUHE

Nucleco si è aggiudicata nel 2013 un contratto quadriennale, con successivo rinnovo, per le attività di caratterizzazione dei rifiuti radioattivi tramite spettroscopia gamma e conteggio di coincidenze neutroniche presso l'Istituto di elementi transuranici del Centro di Ricerche (JRC/ITU) di Karlsruhe (Germania) della Commissione Europea. L'incarico prevede anche la manutenzione e la taratura dei sistemi, l'analisi dei risultati e l'integrazione delle informazioni provenienti da altri sistemi di misura, la progettazione e la realizzazione di misure e analisi di spettrometria gamma con il sistema ISOCS (In Situ Object Counting System).

Nel 2021 sono proseguite le attività relative agli Specific Contract del contratto.

ASSISTENZA TECNICA A JAVYS PER LO SMANTELLAMENTO DELL'IMPIANTO NUCLEARE V1 A BOHUNICE

Nel 2021 è proseguito il progetto in Slovacchia relativo al servizio di consulenza gestionale e tecnica alla società di Stato slovacca JAVYS (Jadrová A Vyraďovacia Spoločnosť) per lo smantellamento dell'impianto V1 della centrale nucleare di Bohunice, con 2 reattori pressurizzati VVER 440-230. Sogin fornisce consulenza e studi specialistici a JAVYS per la gestione del programma di smantellamento, assistenza al project management, al procurement e all'ingegneria. In particolare, nel corso del 2021, Sogin ha continuato a monitorare tutte le attività di cantiere, analizzando e revisionando il programma temporale di decommissioning, comprensivo dell'importante fase operativa di rimozione e smantellamento dei due reattori e dei grandi componenti dei circuiti primari, di gestione dei rifiuti radioattivi e di pianificazione della fase finale fino al rilascio del sito.

FEASIBILITY STUDY ON NUCLEAR SUNKEN OBJECTS IN THE ARCTIC SEA

Su incarico della Commissione Europea, a partire dal 2017 Sogin guida un consorzio di società internazionali (tedesche, inglesi, norvegesi) per effettuare uno studio avente lo scopo di identificare gli oggetti nucleari di origine russa più pericolosi affondati nel mare Artico (sommersibili nucleari, reattori nucleari, etc.) e, sulla base di uno studio di fattibilità, elaborare un piano di azione per la riduzione dei rischi rappresentati da tali oggetti contemplando anche il loro recupero e messa in sicurezza.

Dopo aver classificato gli oggetti affondati in termini di pericolosità per la popolazione e l'ambiente e valutato una rosa di possibili interventi, il consorzio guidato da Sogin ha finalizzato un piano di azione che prevede il recupero di 2 sottomarini nucleari affondati e il monitoraggio di altri 4 oggetti contenenti combustibile nucleare che giacciono sui fondali del mar Artico.

Nel corso del 2021 l'attività è stata conclusa con la consegna e l'aggiornamento della documentazione prodotta.

GLOBAL PARTNERSHIP

Nell'ambito del programma Global Partnership (G8 di Kananaskis, Canada, 2002), il 5 novembre 2003 il Governo della Repubblica Italiana e il Governo della Federazione Russa hanno sottoscritto un accordo di cooperazione nel campo dello smantellamento dei sommersibili nucleari dismessi dalla marina militare russa, della gestione sicura dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito. Tale accordo è stato ratificato dal Parlamento italiano con la legge n. 160/2005 e rappresenta ad oggi una delle collaborazioni di maggiore successo internazionale nel campo del disarmo e della non proliferazione. Le attività dell'accordo sono dirette da un comitato direttivo, composto da membri del Ministero dello Sviluppo Economico italiano e di Rosatom, sotto il cui indirizzo, controllo e vigilanza opera Sogin.

In particolare, la Società provvede al coordinamento generale e allo svolgimento delle attività amministrative e operative finalizzate alla realizzazione di tutti i progetti.

Nel corso del 2021 è proseguito l'iter per la realizzazione di un impianto per il trattamento dei rifiuti radioattivi liquidi attualmente presenti, e che saranno generati in futuro, nel sito di Andreeva Bay. Inoltre, è stata completata la consegna di una autocisterna per il trasporto di rifiuti liquidi radioattivi al sito di Andreeva Bay e sono state effettuate delle riparazioni in garanzia sul Rimorchiatore Roma-Mosca.







**06.
ORGANIZZAZIONE,
GESTIONE E CONTROLLO**

MODELLO DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO

Sogin e Nucleco possiedono un Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo (MOGC) per prevenire e contrastare la commissione dei reati presupposto della responsabilità amministrativa ex d. lgs. n. 231/2001 e i fenomeni corruttivi e di mala gestio ex l. n. 190/2012.

Il Codice Etico, parte integrante del Modello, stabilisce i principi diretti a orientare e disciplinare i comportamenti organizzativi e individuali ai quali devono attenersi tutti coloro che condividono la missione della Società o che hanno un legittimo interesse nel suo perseguimento.

Sogin e Nucleco sono dotate di autonomi poteri di vigilanza a garanzia della capacità esimente dalla responsabilità amministrativa ex d. lgs. n. 231/01 e di presidio per la prevenzione dei fenomeni corruttivi e di mala gestio ex l. n. 190/2012.

Il MOGC e il Codice Etico sono atti di indirizzo del Consiglio di Amministrazione mentre l'Organismo di Vigilanza (ODV) ha il compito di vigilare sul suo funzionamento, sulla sua efficacia e osservanza e di curarne l'aggiornamento.

Il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo (MOGC) di Sogin è costituito dall'insieme delle strutture, degli atti (delibere, disposizioni organizzative, etc.) e delle direttive che ne stabiliscono l'assetto, nonché dal complesso della normativa interna (linee guida, regolamenti, procedure, istruzioni operative, etc.) che ne regola il funzionamento. Tale Modello è definito coerentemente con le disposizioni di legge e dello Statuto, in considerazione della natura della Società e dell'alta valenza tecnologica, economica e socio ambientale delle sue attività.

Il Modello risponde a requisiti diretti a sostanziarne l'efficacia esimente ex d. lgs. n. 231/01 e realizzare le condizioni più idonee a prevenire i fenomeni corruttivi ex l. n. 190/2012. Infatti, le misure di prevenzione dei fenomeni corruttivi e di mala gestio ex l. n. 190/2012, annualmente stabilite nel Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT), integrano il MOGC in una logica di rafforzamento continuo.

Fermo rimanendo le funzioni dell'OdV e del Responsabile Prevenzione Corruzione e Trasparenza (RPCT), stabiliti dalla legge, è compito dei soggetti apicali, ciascuno in funzione delle proprie attribuzioni, attuare il MOGC negli ambiti aziendali di propria competenza. Ad essi spetta il compito di definire politiche, regolamenti, procedure e compiere gli altri atti che disciplinano la normativa interna e che, unitamente alle "Parti Speciali", entrano a far parte dei c.d. "protocolli di prevenzione e contrasto" degli illeciti ex d. lgs. n. 231/01 ed ex l. n. 190/2012. Conseguentemente, il MOGC è soggetto a interventi di adeguamento continuo posti in essere, dai soggetti apicali, ciascuno nei propri ambiti di competenza, per cogliere le opportunità di miglioramento, rilevate in esito all'esercizio delle funzioni svolte dagli organismi, dalle figure e delle strutture preposte a vigilare, monitorare e eseguire attività di controllo interno (di II e III livello), in relazione ai livelli di efficacia, efficienza, conformità e al contenimento dei rischi che l'azione societaria, di per sé, comporta.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al sito sogin.it in cui entrambi i documenti sono pubblicati.

Il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo di Nucleco, nel 2021, non ha subito variazioni in mancanza di aggiornamenti legislativi nell'ambito del d. lgs. n. 231/2001. L'attuale Modello 231, aggiornato ad ottobre 2020, con riferimento alla normativa vigente, risulta adeguato.

PREVENZIONE DELLA CORRUZIONE E TRASPARENZA

Sogin e Nucleco dispongono entrambe di un Responsabile della Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (RPCT).

Nel 2021 sia Sogin che Nucleco hanno aggiornato e approvato in CdA i rispettivi Piani Triennali per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza 2021-2023 (PTPCT).

Le misure previste nel Piano divengono parte integrante del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo e hanno l'obiettivo di rafforzare i presidi di prevenzione della corruzione, della mala gestio e di garantire la piena accessibilità ai dati e alle informazioni che Sogin e Nucleco sono tenute a pubblicare e ad aggiornare nella sezione "Società Trasparente" dei rispettivi siti istituzionali.

Nel corso dell'anno, in collaborazione con le strutture responsabili del processo di gestione delle diverse tipologie di accesso civico, è stato apportato il contributo, per quanto di competenza del RPCT di Sogin, alla gestione di due istanze di accesso civico generalizzato, una di accesso civico semplice e una di accesso documentale, ed è stato aggiornato il registro degli accessi civici, pubblicato nella sezione "Società trasparente" del sito internet.

A Nucleco non è invece pervenuta alcuna richiesta di accesso civico.

Per incoraggiare la denuncia di eventuali illeciti (whistleblowing), sia Sogin che Nucleco dispongono di piattaforme informatiche che garantiscono l'anonimato di chi effettua la segnalazione.

Nel corso del 2021 non sono pervenute segnalazioni di presunti illeciti né a Sogin né a Nucleco.

Nello stesso anno si è completato il corso di aggiornamento in materia di prevenzione della corruzione

e di trasparenza, in modalità e-learning, rivolto: ai componenti del Consiglio di Amministrazione, del Collegio Sindacale, dell'Organismo di Vigilanza e a tutto il personale di Sogin e Nucleo. Sempre in materia di formazione, in collaborazione con la Funzione Personale, Organizzazione, Servizi e RaMS, sono stati progettati due nuovi programmi formativi, uno sulla prevenzione della corruzione e uno sulla trasparenza, destinati al personale maggiormente coinvolto su entrambe le materie.

PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

In Sogin è presente un Responsabile della Protezione dei Dati Personali (Data Protection Officer - DPO), come richiesto dal Regolamento europeo n. 679 del 2016 (General Data Protection Regulation - GDPR). Nel corso del 2021 sono proseguite le attività di adeguamento continuo al GDPR, come di seguito evidenziato.

- È proseguito il monitoraggio e, quando necessario, sono stati aggiornati i seguenti documenti:
 - mappatura delle attività di trattamento dei dati personali, ex art. 4 del GDPR e del Registro del Trattamento del Titolare, ex art. 30 GDPR, contenente le informazioni relative a ciascuna attività di trattamento mappata;
 - valutazione del Rischio, ex art. 32 del GDPR, ovvero la valutazione dei rischi derivanti dalla distruzione, perdita, modifica, accesso e divulgazione non autorizzati ai dati personali trattati, effettuata al fine di garantire l'adeguato livello di sicurezza del trattamento dei dati personali;
 - valutazione d'impatto, ex art. 35 del GDPR, messa in atto per quei trattamenti di dati personali che presentano un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche, per la loro natura, ambito di applicazione e finalità;
 - informative/ricieste di consenso sui trattamenti dei dati personali da fornire agli interessati;
 - procedure, policy e contrattualistica aziendale;
 - lettere di nomina a Data Manager, Amministratori di Sistema e di addetti al trattamento dei dati personali.
- Sono proseguite le attività di gestione delle richieste a tutela dei diritti degli interessati
- Sotto il profilo della formazione, nel 2021 sono stati erogati alla popolazione aziendale corsi su piattaforma e-learning sulla protezione dei dati personali.

CONTROLLO INTERNO

Il Sistema di Controllo Interno è costituito dall'insieme degli organismi, delle figure e delle strutture preposte a vigilare, monitorare e controllare l'adeguatezza e la funzionalità dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile e dell'azione societaria.

Ha il compito di assicurare il conseguimento degli obiettivi stabiliti dal Consiglio di Amministrazione, in linea con la normativa di riferimento e le disposizioni statutarie, preservando:

- l'efficacia e l'efficienza dei processi aziendali;
- la salvaguardia del patrimonio sociale e il valore delle attività;
- l'affidabilità e l'integrità delle informazioni contabili e gestionali e dei sistemi di reporting agli stakeholder;
- la conformità normativa e la congruità con le procedure interne.

È composto dagli organi sociali (Collegio dei Sindaci, Consiglio di Amministrazione e Organismo di Vigilanza), dall'Internal Auditing, dalle altre figure della governance societaria (come, ad esempio, il Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, il Dirigente Preposto, il Data Protection Officer) e dai soggetti apicali a cui sono demandati i controlli di primo livello.

Oltre ai controlli a cura del Collegio dei Sindaci, del Consiglio di Amministrazione e suoi componenti e delegati e dell'Organismo di Vigilanza, il MOGC prevede un Sistema di Controllo Interno così articolato:

| TIPOLOGIA | ARTICOLAZIONE |
|---------------------------------|--|
| CONTROLLI DI I LIVELLO | <ul style="list-style-type: none"> • A cura di tutte le funzioni aziendali; • svolti con continuità all'interno dei processi aziendali, da chi mette in atto una determinata attività e da chi ne ha le responsabilità di direzione e coordinamento; • finalizzati ad assicurare il corretto svolgimento delle operazioni aziendali. |
| CONTROLLI DI II LIVELLO | <ul style="list-style-type: none"> • Periodici, a cura delle funzioni di risk management, compliance, verifica del sistema di gestione integrato della qualità, sicurezza e ambiente, dal controllo di gestione, dal Dirigente Preposto, dal Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, dal Data Protection Officer, etc.; • finalizzati a monitorare, analizzare e individuare opportunità di miglioramento e/o eventuali azioni di adeguamento rivolte ai soggetti apicali. |
| CONTROLLI DI III LIVELLO | <ul style="list-style-type: none"> • A cura della Funzione di Controllo Interno che riferisce direttamente al Vertice aziendale in merito al disegno e alla funzionalità complessiva del Sistema di Controllo Interno. |

In conseguenza alla decisione organizzative assunte nel corso del 2020, la Funzione di Controllo Interno (o anche Funzione di auditing interno o di Internal Audit) è attribuita alla direzione "Internal Audit, Risk Management, Presidio 231 e Sistema di Gestione Integrato", che, anche per il 2021, ha mantenuto la configurazione di funzione a Staff del Vertice, con riporto diretto al Consiglio d'Amministrazione.

Il relativo processo di internal auditing si colloca fra i macro-processi aziendali di controllo interno e la sua implementazione attua le previsioni del Modello di Organizzazione Gestione e Controllo di Sogin, laddove prevede che la Società sia dotata di un sistema di controllo interno di III livello, recependo la disciplina dell'art. 21.2 dello Statuto di Sogin, laddove stabilisce che: "il responsabile della Funzione di controllo interno riferisce al Consiglio d'Amministrazione ovvero ad apposito comitato eventualmente costituito all'interno dello stesso". La Funzione, inoltre, svolge i compiti di ufficio di controllo interno di cui al comma 3, lettera b), dell'art. 6.

Il processo di internal auditing si applica ad ogni ambito organizzativo di Sogin, senza alcuna limitazione, al fine di soddisfare le esigenze informative dirette a sostenere e qualificare i processi decisionali degli organi amministrativi, di controllo e di vigilanza della governance societaria, nonché delle altre figure apicali a cui sono attribuiti poteri di direzione, coordinamento e gestione nei diversi ambiti organizzativi aziendali.

In particolare, la Funzione di auditing interno eroga servizi di assurance e di consulenza.

I servizi di assurance consistono nello svolgimento di attività dirette ad esaminare evidenze per confermare l'adeguatezza e la funzionalità del Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi attuato dalla Società nei diversi ambiti aziendali, mentre i servizi di consulenza consistono nello svolgimento di attività di supporto, assistenza e facilitazione dirette a raccogliere evidenze e/o rilevare informazioni per integrare e qualificare le decisioni del cliente interno che ha richiesto il medesimo servizio. I servizi di consulenza possono, altresì, consistere in attività di formazione dirette a promuovere la cultura del controllo, del presidio e della garanzia delle forme di tutela aziendale.

I servizi di assurance (o anche solo "audit"), sono svolti su sulla base di un apposito piano annualmente approvato dal Consiglio d'Amministrazione che, in corso d'anno, può deliberare eventuali integrazioni, anche su richiesta delle principali figure e/o organi della governance aziendale.

I servizi di consulenza, invece, sono eseguiti su richiesta di un cliente interno che necessita di evidenze e/o di informazioni, professionalmente rilevate, per proprie esigenze di attestazione, vigilanza, controllo e/o monitoraggio: quando diretti a raccogliere evidenze e/o rilevare informazioni circa l'esecuzione di uno o più adempimenti assumono il nome di istruttorie interne, mentre quando diretti a raccogliere evidenze e/o rilevare informazioni circa l'esistenza, la funzionalità, l'esecuzione di uno o più controlli, a supportare o ricostruire un processo decisionale e/o ad accertare fatti, atti, provvedimenti e/o comportamenti, assumono il nome di smart audit. I servizi che consistono in attività di formazione assumono, invece, la denominazione di educational & training services.

Inoltre, la Funzione di auditing interno svolge attività di monitoraggio (c.d. follow-up) sullo stato di attuazione e sull'efficacia delle azioni sviluppate dalle strutture competenti, conseguenti alle rilevazioni evidenziate in esito alle verifiche di assurance eseguite nell'anno precedente. Infatti, avendo a riferimento gli International Professional Practices Framework dell'Institute of Internal Auditors, le azioni correttive e/o di miglioramento sono attuate dalle figure apicali, ciascuna nei propri ambiti di competenza, in funzione delle deleghe e dei poteri di direzione, coordinamento e gestione ad esse attribuiti, non potendo, di norma, la funzione di auditing interno, assumere responsabilità manageriali in merito. Ad aprile 2021, su proposta della Funzione di auditing interno, il Consiglio d'Amministrazione ha deliberato l'approvazione:

- degli indirizzi strategico-gestionali delle attività di auditing interno, per il triennio 2021-23;
- del mandato conferito alla medesima funzione, diretto a contestualizzare e sostenere l'attuazione degli indirizzi strategico-gestionali, per il triennio 2021-23;
- del piano annuale di auditing interno, che stabilisce le priorità d'intervento per il 2021.

In attuazione di quanto stabilito dal mandato conferito, i rapporti di audit e di follow up vengono trasmessi, alla loro emissione, al Consiglio d'Amministrazione, al Collegio Sindacale, all'Organismo di Vigilanza, al Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza, al Dirigente Preposto e al Chief Risk Officer, oltreché alle strutture auditate e/o comunque interessate agli esiti delle singole verifiche.

Nel corso dell'anno, la Funzione di auditing interno ha avviato e concluso 15 iniziative di cui 12, fra audit, follow up e istruttorie, previste nel piano di auditing interno 2021, approvato dal Consiglio di Amministrazione, e 3 smart audit, richiesti dall'Amministratore Delegato. In base a quanto pianificato per il 2021, in continuità con l'azione già avviata nell'anno precedente, l'iniziativa dell'auditing interno si è concentrata sulla verifica dei profili di efficacia, efficienza e conformità degli ambiti organizzativo-gestionali dell'affidamento e dell'esecuzione degli appalti, focalizzando l'attenzione, in particolare, sugli appalti di manutenzione e sul vendor rating, ampliandola agli ambiti della formazione e sviluppo delle risorse umane e all'integrazione e all'adeguatezza dei sistemi ICT.

A dicembre 2021, sempre su proposta della Funzione di auditing interno, il Consiglio d'Amministrazione ha deliberato l'approvazione:

- degli indirizzi strategico-gestionali delle attività di auditing interno, per il triennio 2022-24;
- del mandato conferito alla medesima funzione, diretto a contestualizzare e sostenere la corretta attuazione degli indirizzi strategico-gestionali, per il triennio 2022-24;
- del piano di auditing interno, che stabilisce le priorità d'intervento per il 2022.

Nella medesima adunanza, il Consiglio d'Amministrazione ha, altresì, approvato la procedura gestionale che descrive il processo di auditing interno, rafforzando il controllo della governance societaria sull'attuazione degli indirizzi e del mandato conferito alla funzione di auditing interno nel contesto aziendale.

Come stabilito dall'art. 21.2 dello Statuto, nel corso del 2021, sia ad aprile che a dicembre, il Responsabile della Funzione di controllo interno ha riferito in Consiglio d'Amministrazione, fornendo informazioni:

- sullo stato di avanzamento del piano in corso di attuazione;
- sulle performance della Funzione;
- sulla valutazione generale sull'assetto e sulla funzionalità complessiva del Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi;
- sulle risorse disponibili per la realizzazione delle iniziative pianificate.

GESTIONE DEI RISCHI

Il sistema di gestione dei rischi di Sogin è strutturato in funzione della natura pubblica della Società e delle caratteristiche peculiari del settore in cui opera.

È finalizzato a contenere i rischi di compliance, strategico-operativi ambientali e di salute e sicurezza che riguardano eventi interni e/o esterni che possono generare effetti sulle modalità di svolgimento dei processi e di avanzamento dei progetti, con conseguenze sul raggiungimento degli obiettivi aziendali e sulla reputazione societaria.

L'obiettivo strategico-organizzativo è accrescere progressivamente, in un'ottica di miglioramento continuo, la capacità aziendale di individuare e gestire proattivamente i rischi e le opportunità che possono condizionare il raggiungimento degli obiettivi generali della Società, nonché supportare e qualificare i processi decisionali della governance societaria e degli altri soggetti apicali a cui sono attribuiti poteri di direzione, supervisione e coordinamento dei processi e/o dei progetti aziendali.

Il perseguimento di tale obiettivo è, altresì, funzionale al mantenimento di elevati standard di tutela dell'ambiente, di sicurezza, di conformità e di qualità, oltreché al consolidamento della capacità di risposta della Società ai bisogni informativi dell'ARERA, per quanto concerne le stime della variabilità dei programmi di smantellamento.

A tale scopo la Società sviluppa un proprio Modello di Gestione Integrata dei Rischi e delle Opportunità, contestualizzando gli standard e le best practices nazionali e internazionali di riferimento, in considerazione dell'effettiva capacità organizzativa di Sogin, delle sue specificità e di quelle del settore in cui opera, per essere implementato e integrato nei processi decisionali e nei sistemi di organizzazione e gestione aziendale.

Nel 2021, in continuità con le iniziative realizzate nel corso dell'anno precedente, sono state capitalizzate le soluzioni organizzative e gestionali dirette a rafforzare il sistema di risk management di Sogin.

In particolare, è proseguita l'azione di promozione e coordinamento, sviluppata dall'Enterprise Risk Management (ERM) e dal Project Risk Management (PRM), dei processi di gestione dei rischi e delle opportunità posti in essere dai soggetti apicali chiamati, ciascuno in funzione delle proprie attribuzioni, ad assicurare che i rischi afferenti e le opportunità emergenti nei propri ambiti di competenza siano proattivamente identificati, valutati, gestiti e monitorati coerentemente con gli indirizzi del Consiglio d'Amministrazione, in coordinamento e secondo i programmi stabiliti della Funzione "Internal Audit, Risk Management, Presidio 231 e Sistema di Gestione Integrato". In tale contesto, ad essi, compete anche la gestione reattiva dei rischi e delle opportunità emergenti nei propri ambiti di competenza.

Tale impostazione è stata capitalizzata dal Consiglio d'Amministrazione che, nella seduta dell'8 aprile 2021, ha approvato le nuove "Linee guida per lo sviluppo del Modello di Gestione Integrata dei Rischi e delle Opportunità (GI-RO)". Il documento, oltre a definire i nuovi indirizzi strategico-organizzativi per lo sviluppo del modello e le relative politiche di gestione per il triennio 2021-23, stabilisce anche i criteri, le soglie di materialità e i livelli di tolleranza dei rischi e di accettabilità delle opportunità e identifica gli ambiti aziendali su cui concentrare prioritariamente le iniziative di sviluppo.

Successivamente, a dicembre 2021, su proposta della Funzione "Internal Audit, Risk Management, Presidio 231 e Sistema di Gestione Integrato", il Consiglio d'Amministrazione ha ulteriormente rafforzato il Modello di Risk Management, approvando gli indirizzi strategico organizzativi per il triennio 2022-24, aggiornati in relazione ai risultati e all'esperienza maturata nel 2021.

Nella medesima sede, la Funzione "Internal Audit, Risk Management, Presidio 231 e Sistema di Gestione Integrato" ha, infatti, fornito informazioni sui principali risultati conseguiti dal Risk Management nel 2021 e il primo reporting annuale sugli esiti degli assessment dell'ERM e del PRM. Il Consiglio d'Amministrazione ha approvato la procedura gestionale che descrive il processo di Project Risk Management, rafforzando il controllo della governance societaria sull'attuazione degli indirizzi di Risk Management nel contesto della gestione di rischi di progetto.

In Nucleco, nel corso del 2021 è stata realizzata la matrice di correlazione dei processi sensibili ai rischi-reato e dei relativi protocolli specifici di controllo, che, allegata al Modello di Gestione e Controllo ai sensi del d. lgs. n. 231/2001, rappresenta l'adeguatezza del sistema dei protocolli di controllo adottati dalla Società.

| | |
|---|--|
| RISCHIO TECNOLOGICO E DI MERCATO | In Nucleco, il rischio tecnologico e di mercato è legato alla specificità degli impianti e attrezzature e al tipo di processi di trattamento dei rifiuti attuati da Nucleco ed alla progressiva riduzione degli spazi nei depositi per lo stoccaggio dei rifiuti. Al fine di ridurre tale rischio, Nucleco rinnova costantemente le proprie attrezzature e strumentazioni, verifica la possibilità di estendere il perimetro delle tecnologie di trattamento dei rifiuti adottate, anche sottoscrivendo accordi specifici con altri operatori, in particolare attraverso accordi internazionali per potersi avvalere di impianti e tecnologie esistenti all'estero. |
| RISCHIO DI CREDITO | Il rischio di credito rappresenta l'esposizione di Nucleco a potenziali perdite derivanti dal mancato adempimento delle obbligazioni assunte dalle controparti. In merito a tale rischio si fa presente che i principali clienti di Nucleco sono i suoi azionisti, Sogin ed Enea, istituzioni pubbliche quali la Commissione Europea e operatori pubblici e/o privati, quali ospedali, istituti ed industrie. Dall'analisi dei crediti dell'azienda, si evince che la grande parte dei crediti verso clienti è verso gli azionisti Sogin ed ENEA; la restante parte, è rappresentata da crediti derivanti da clienti privati ed Enti pubblici. In virtù della composizione della massa creditizia, si reputa il rischio di credito, possibile per via di una condizione economica generale di crisi, non rilevante per la continuità del business della società. |
| RISCHIO DI LIQUIDITÀ | Il rischio di liquidità si manifesta con l'insufficienza delle risorse finanziarie necessarie per la copertura del fabbisogno di cassa. Nucleco svolge principalmente attività per i suoi azionisti, ENEA e Sogin, in virtù di contratti attivi che costituiscono circa gran parte del volume dei ricavi dell'attività caratteristica nel 2021. Alle condizioni attuali il rischio risulta remoto in quanto i flussi derivanti dalla gestione dell'impresa e l'attuale struttura finanziaria e patrimoniale della Società consentono una gestione degli impegni di cassa tale da non rendere necessario l'indebitamento presso le banche. |
| RISCHIO INDUSTRIALE | Il rischio industriale in via generale è legato alla presenza sul territorio di stabilimenti che utilizzano o detengono sostanze pericolose tossiche, infiammabili o esplosive per le loro attività produttive, esponendo, quindi, la popolazione e l'ambiente circostante ad un potenziale incidente rilevante. Per l'attuale sistema aziendale di gestione dei rischi, il principale rischio di incidente industriale ipotizzabile è legato al possibile rilascio di materiale radioattivo. Tale evento è pressoché escluso ma nell'eventualità remota che possa accadere, le tipologie di rifiuti trattati o detenuti da Nucleco determinerebbero un'esposizione radiologica per ciascun individuo della popolazione residente entro il raggio di un km limitata a circa 2,7 mSv, stesso ordine di grandezza della dose media annua derivante dalla radioattività naturale di fondo. L'unico effetto collaterale non trascurabile cui la Società sarebbe esposta è quello della perdita dell'immagine, di cui si rimanda al paragrafo specifico. |

RISCHIO NORMATIVO

Il rischio normativo deriva dalla possibilità di maggiori restrizioni nella regolamentazione tecnica nazionale ed internazionale, nella normativa di settore e in quella a carattere generale, che potrebbe porre Nucleco nella condizione di non essere in grado di adempiere ai nuovi eventuali obblighi sia in termini di attività che di risultati.

Nucleco, con il supporto delle competenti strutture della controllante Sogin e delle strutture tecniche di ENEA, afferenti al Titolare dei provvedimenti autorizzativi, monitora costantemente il panorama normativo di riferimento sia per quanto riguarda la specifica normativa di settore sia per quanto riguarda quelle di carattere generale.

Particolare attenzione è rivolta alle normative in materia ambientale, con riferimento alla evoluzione o aggiornamento del d. lgs. n. 152/2006 “Norme in materia ambientale”, nel cui ambito ricade l’Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ottenuta da Nucleco per lo scarico idrico superficiale dei liquidi, derivanti dal trattamento presso l’impianto ITLD22 e per le emissioni in atmosfera derivanti dai propri impianti.

In merito ad eventuali nuovi rischi connessi all’entrata in vigore del d. lgs. n. 101/2020 del 31 luglio 2020, che ha abrogato il d. lgs. n. 230/95 e attuato la direttiva 2013/59/Euratom che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall’esposizione alle radiazioni ionizzanti, la Società ha avviato da subito un processo di approfondimento sui riflessi operativi per Nucleco e sta sistematicamente procedendo con l’aggiornamento di procedure e di istruzioni operative, valutando eventuali criticità che dovessero emergere sul piano dei rischi.

RISCHIO DI PERDITA DI IMMAGINE

Tale rischio è connesso alla perdita della fiducia da parte dell’opinione pubblica e dei principali stakeholder e dal giudizio negativo che può derivare a seguito di eventi avversi, reali o supposti.

Nucleco mitiga tale rischio, come indicato nel Codice Etico aziendale, attraverso un’attenta analisi e valutazione delle comunicazioni ed informazioni verso l’esterno avvalendosi anche della competente struttura della controllante Sogin e del supporto delle strutture tecniche di ENEA, afferenti al titolare dei provvedimenti autorizzativi.

Il mantenimento della certificazione ISO 9001 (Qualità), della certificazione ISO 14001 (Ambientale), della certificazione ISO 45001 (Sicurezza sul lavoro) e di quella relativa alla Responsabilità Sociale SA (Social Accountability) 8000, nonché il puntuale assolvimento di quanto previsto dalle normative nazionali in materia di trasparenza, etica e lotta alla corruzione, evidenziano la costante attenzione della Società nei confronti dell’opinione pubblica e contribuiscono ad attenuare il rischio reputazionale e di perdita di immagine.

RISCHI AMMINISTRATIVI

Nucleco ha proseguito anche nel 2021 la revisione e l’aggiornamento dei principali processi amministrativo-gestionali, governati da un corpo procedurale organico, oltre che l’implementazione di sistemi informatici integrati. Tale implementazione favorisce anche i processi di integrazione con la controllante Sogin, con l’obiettivo di potenziare il controllo interno e mitigare i rischi di natura amministrativa in relazione anche al mancato rispetto degli adempimenti normativi.

Dagli Organi di controllo deputati (interni, quali il Collegio sindacale, nonché esterni, quali la Società di Revisione legale e il Dirigente preposto della Sogin) non sono pervenute segnalazioni di eventi negativi in ordine alle aree a rischio di reato soggette al loro controllo specifico.

RISCHI LEGATI ALL’EMERGENZA SANITARIA COVID-19

In una situazione dove l’emergenza sanitaria ha indebolito le economie di tutti i paesi, la Società ha compiuto grandi sforzi e preso ogni decisione necessaria al fine di ridurre al minimo il rischio di diffusione e contagio da coronavirus. La Società ha continuato a predisporre, nel rispetto dei decreti e dei protocolli emanati per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro, le azioni necessarie per il mantenimento in esercizio delle attività produttive sia nel Complesso delle Installazioni Nucleco presso il Centro Ricerche Casaccia sia presso i siti esterni, attraverso personale di staff in turnazione residente nelle sedi di svolgimento delle attività e ricorrendo massivamente al lavoro in modalità c.d. smart working per gli altri dipendenti, l’esecuzione di sanificazioni periodiche, l’acquisto di maschere FFP2 senza valvola, l’acquisto di prodotti di igienizzazione, di attrezzature e macchine comuni.

Sulla base dell’operatività della Società e degli impatti relativi all’epidemia di COVID-19 emersi nelle specifiche valutazioni effettuate, non si ravvisano elementi che richiedano un approfondimento della validità del presupposto di continuità aziendale.

SISTEMA DI COMPLIANCE

Sogin si è dotata di una struttura per gestire il rischio di compliance, per valutare e monitorare l’allineamento dell’azienda alle regole vigenti nel proprio specifico ambito di attività, vigilare sulla reale applicazione e controllare l’avanzamento dei risultati.

La nuova disciplina sulla crisi dell’impresa all’art. 14 della legge n. 155 del 2017 stabilisce di “istituire assetti organizzativi adeguati alla rilevazione tempestiva della crisi e della perdita della continuità aziendale”, per evitare sovrapposizioni di attribuzioni con figure che sono presidi tematici interni di compliance.

La struttura, che opera in base ai principi di consapevolezza, reputazione, responsabilità, mitigazione e gestione dei rischi, realizza una serie di attività preventive per assicurare il rispetto delle normative

di settore, proteggere la Società dai rischi di carattere legale e reputazionale, consolidare l'immagine aziendale e garantire la competitività e la fiducia degli stakeholder.

La struttura, attraverso l'individuazione delle best practices, è in grado di supportare le Funzioni aziendali per sostenere il raggiungimento dei risultati aziendali, senza violare o forzare le disposizioni normative. L'attività è svolta mediante la verifica della correttezza delle procedure e delle policy aziendali, del rispetto delle norme di primo e di secondo livello (leggi e regolamenti).

In particolar modo, sono state avviate e concluse le attività (interviste, erogazione questionari con le aree interessate dal progetto), necessarie per la redazione del Piano della Compliance aziendale, completato a luglio 2021.

A giugno 2021, sono state realizzate ed emesse le "Circolari Informative Compliance" (n.1/2021 e n. 2/2021).

Tra luglio e novembre 2021 è stato redatto il Manuale di Compliance.

La Funzione ha inoltre collaborato alla definizione e alla riemissione di 35 documenti aziendali di vario tipo (tecnici, generali, ambientali, amministrativi, di risorse umane, di procurement e di qualità).

Tra i più rilevanti ed impattanti si segnalano:

- le condizioni generali degli appalti di lavori, servizi e forniture;
- gli schemi tipo dei contratti di appalto per Lavori Servizi e Forniture;
- la linea guida - Information Security Policy;
- la linea guida - Gestione dei dati per la valutazione delle prestazioni ambientali, con cui sono state definite le modalità operative che disciplinano la raccolta dei dati quantitativi e qualitativi propedeutici alla stesura del Bilancio di Sostenibilità (in conformità al documento "G4 Sustainability Reporting Guidelines"¹) e relativi alle prestazioni ambientali di Sogin secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/09 EMAS (come modificato dai Regolamenti UE n.1505/2017 e n. 2026/2018) e dalla norma UNI EN ISO 14001:15;
- la linea Guida dosimetria radon, con cui sono state definite le modalità operative per ottemperare quanto disposto dal d. lgs. n. 101/2020 per quanto concerne i requisiti generali delle misurazioni di radon richieste e quelli del servizio di dosimetria che esegue le misure;
- la Procedura gestionale - Modalità operative per lo sviluppo e l'aggiornamento dei programmi temporali generali e per la misurazione dell'avanzamento fisico ed economico dei progetti, con cui sono stati definiti i criteri, le modalità operative e le responsabilità per lo sviluppo e l'aggiornamento dei Programmi Temporali Generali (PTG) e dei correlati obiettivi di avanzamento e per la rilevazione degli stati di avanzamento periodici delle attività di decommissioning inerenti alle centrali ed impianti (escluso l'attività di chiusura del ciclo del combustibile), così come definiti nella Deliberazione dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) 3 agosto 2021 348/2021/R/EEL.

SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

Gli obiettivi strategico organizzativi del Sistema di Gestione Aziendale di Sogin, ovvero delle modalità mediante le quali la Società, nella sua unitarietà, persegue l'obiettivo di creare valore da realizzare, in ottica di miglioramento continuo, promuovendo lo sviluppo di un Sistema di Gestione rispondente ai requisiti fissati dagli standard ISO 9001, ISO 14001/EMAS e ISO 45001, sono stabiliti dalle Politiche del Sistema di Gestione Integrato (SGI) e dalle disposizioni che ne determinano l'assetto organizzativo.

Con la decisione di sottoporre a certificazione ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, nonché di procedere alle registrazioni EMAS, assunta anche per rispondere a talune prescrizioni normative, la Società ha infatti riconosciuto che la capacità di contestualizzare, integrare ed allineare la gestione aziendale a tali requisiti ISO può contribuire a rimuovere i vincoli e/o a cogliere le opportunità che possono condizionare l'efficacia, l'efficienza e garantiscono la conformità dell'azione aziendale al raggiungimento degli obiettivi istituzionali.

Per realizzare questo obiettivo la Società ha adottato un apposito assetto organizzativo che attribuisce le responsabilità di:

- controllo e supporto allo sviluppo del Sistema di Gestione Aziendale, nell'ambito dei macroprocessi di controllo di secondo livello, assegnandole alla Funzione "Internal Audit, Risk Management, Presidio 231 e Sistema di Gestione Integrato";
- sviluppo del Sistema di Gestione Aziendale, ai soggetti apicali a cui sono conferiti i poteri di direzione e coordinamento nei diversi ambiti organizzativi di competenza.

In considerazione del settore in cui la Società opera, il Sistema di Gestione Aziendale è sviluppato avendo a riferimento, oltreché gli standard di riferimento per la Qualità (UNI EN ISO 9001), l'Ambiente (UNI EN ISO 14001) e la Sicurezza (ISO 45001), anche i Safety Standards emanati dall'IAEA (International Atomic Energy Agency).

LE NOSTRE CERTIFICAZIONI

**UNI EN ISO 9001**

Sistemi di gestione per la qualità: la norma definisce i requisiti di un sistema di gestione per la qualità di un'organizzazione. I requisiti espressi sono di "carattere generale" e possono essere implementati da ogni tipologia di organizzazione.

**UNI EN ISO 14001**

Sistemi di gestione ambientale: certifica che l'organizzazione ha un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività e ne ricerca sistematicamente il miglioramento in modo coerente ed efficace.

**UNI ISO 45001**

Sistemi di gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori: certifica che l'organizzazione predispone luoghi di lavoro sicuri e salubri, prevenendo lesioni e malattie correlate al lavoro e si impegna ad un miglioramento delle prestazioni relative alla SSL.

L'applicazione e il miglioramento del Sistema di Gestione Integrato sono stati verificati dalle strutture competenti per la Qualità, la Sicurezza e l'Ambiente negli audit integrati sui processi e sulle Unità Produttive aziendali. Tali verifiche, che nel 2021 sono state svolte, principalmente, da remoto a causa dell'emergenza COVID-19, hanno riscontrato la conformità alle norme di riferimento.

L'allineamento agli standard è inoltre soggetto a verifica periodica da parte di un ente esterno accreditato, che certifica il rispetto della norma nei processi e nelle attività svolte dall'Azienda; anche nel 2021, la verifica dell'ente di certificazione per il mantenimento delle certificazioni, conclusa il 30 novembre, ha avuto esito positivo.

In particolare, durante la verifica, che ha coinvolto i siti di Casaccia, Latina, Caorso ed alcuni processi di supporto di Sede centrale, è stata riscontrata la conformità alle norme relativamente alle seguenti attività:

- 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 dei processi di decommissioning, delle attività di mercato, dei processi di ingegneria e dei processi direzionali e di supporto, tra cui la formazione nell'ambito della radioprotezione e della sicurezza nucleare.

A giugno 2021 Nucleco ha rinnovato la certificazione relativa al Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001.

I sistemi di gestione relativi alla Sicurezza e Salute dei Lavoratori e alla Responsabilità Sociale hanno previsto la visita di mantenimento da parte dell'Ente di Certificazione e sono risultati tutti conformi agli standard ISO 45001 e SA8000. Nel 2022 è previsto il rinnovo della certificazione per la Salute e Sicurezza dei lavoratori (ISO 45001).



SELEZIONE
DI
AZIONE

OCITA'
DOCE

SELEZIONE
AZIONE

SELEZIONE
AZIONE

PULSANTE
AZIONE

2 3 4

SALITA

RIPRESA

TRASLAZIONE
SINISTRA

TRASLAZIONE
DESTRA

ROTAZIONE
ORARIA

ROTAZIONE
ANTIORARIA

SELEZIONE ASSI
0-TRASLAZIONE ROTAZIONE
1-SOLLEV. AUSILIARIO
2-SOLLEV. PRINCIPALE N.1
3-SOLLEV. PRINCIPALE N.2
4-SOLLEV. PRINCIPALI N.1+2

Schneider
Electric



**07.
APPENDICE**

TABELLA RACCORDO GRI

| TEMATICHE | STANDARD GRI DI RIFERIMENTO PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE INTERNO | PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE | |
|---|--|------------------------------|---------|
| | | INTERNO | ESTERNO |
| ACCOUNTABILITY E COLLABORAZIONE CON ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONI NAZIONALI | GRI 201: PERFORMANCE ECONOMICA 2016 | ✓ | |
| | GRI 415: POLITICA PUBBLICA 2016 | ✓ | |
| | GRI 419: COMPLIANCE SOCIOECONOMICA 2016 | ✓ | |
| ASCOLTO E DIALOGO CON LE COMUNITÀ LOCALI | GRI 413: COMUNITÀ LOCALI 2016 | ✓ | |
| AVANZAMENTO DEL DECOMMISSIONING - FISICO | GRI 302: ENERGIA 2016 | ✓ | |
| | GRI 303: ACQUA E SCARICHI IDRICI 2018 | ✓ | |
| | GRI 305: EMISSIONI 2016 | ✓ | |
| COMPLIANCE NORMATIVA | GRI 207: IMPOSTE 2019 | ✓ | |
| | GRI 307: COMPLIANCE AMBIENTALE 2016 | ✓ | |
| | GRI 419: COMPLIANCE SOCIOECONOMICA 2016 | ✓ | |
| CONTRASTO ALLA CORRUZIONE | GRI 205: ANTICORRUZIONE 2016 | ✓ | |
| ECONOMIA CIRCOLARE | GRI 301: MATERIALI 2016 | ✓ | |
| | GRI 306: RIFIUTI 2020 | ✓ | |
| GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI | GRI 306: RIFIUTI 2020 | ✓ | |
| LOCALIZZAZIONE DEL DNPT | GRI 203: IMPATTI ECONOMICI INDIRETTI 2016 | ✓ | |
| | GRI 413: COMUNITÀ LOCALI 2016 | ✓ | |
| SICUREZZA RADIOLOGICA | GRI 403: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO 2018 | ✓ | |
| SICUREZZA SUL LAVORO | GRI 403: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO 2018 | ✓ | |
| SUPPLY CHAIN | GRI 204: PRATICHE DI APPROVVIGIONAMENTO 2016 | ✓ | |
| | GRI 308: VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI 2016 | ✓ | |
| | GRI 414: VALUTAZIONE SOCIALE DEI FORNITORI 2016 | ✓ | |
| SVILUPPO RISORSE UMANE, GESTIONE DEI TALENTI E PARI OPPORTUNITÀ | GRI 401: OCCUPAZIONE 2016 | ✓ | |
| | GRI 402: RELAZIONI TRA LAVORATORI E MANAGEMENT 2016 | ✓ | |
| | GRI 404: FORMAZIONE E ISTRUZIONE 2016 | ✓ | |
| WELFARE AZIENDALE, SALUTE E BENESSERE DEI DIPENDENTI | GRI 405: DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ 2016 | ✓ | |
| | GRI 401: OCCUPAZIONE 2016 | ✓ | |
| AVANZAMENTO DEL DECOMMISSIONING - COSTI | N/A | ✓ | |
| CONDIVISIONE DEL KNOW-HOW SCIENTIFICO | N/A | ✓ | |
| INNOVAZIONE TECNOLOGICA E RICERCA | N/A | ✓ | |

INDICE DEI CONTENUTI GRI

| GRI STANDARD | INFORMATIVA | PARAGRAFO | NUMERO DI PAGINA O LINK | OMISSIONI O LIMITAZIONI |
|---|--|---|-------------------------|-------------------------|
| INFORMATIVA GENERALE | | | | |
| PROFILO DELL'ORGANIZZAZIONE | | | | |
| GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016 | 102-1 Nome dell'organizzazione | Chi siamo | 12 - 13 | |
| | 102-2 Attività, marchi, prodotti e servizi | Chi siamo Attività di mercato | 12 - 13 120 - 123 | |
| | 102-3 Luogo della sede principale | Seconda di copertina | 2 | |
| | 102-4 Luogo delle attività | Chi siamo Chiusura del ciclo nucleare italiano | 12 - 13 82 | |
| | 102-5 Proprietà e forma giuridica | Governance di Sogin e Nucleco | 15 - 16 | |
| | 102-6 Mercati serviti | Chi siamo Attività di mercato | 12 - 13 120 - 123 | |
| | 102-7 Dimensione dell'organizzazione | Chi siamo Indicatori risorse umane | 12 - 13 55 | |
| | 102-8 Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori | Indicatori risorse umane Mappa degli stakeholder | 55 40 | |
| | 102-9 Catena di fornitura | Supply chain | 74 | |
| | 102-10 Modifiche significative all'organizzazione e alla sua catena di fornitura | Nota metodologica Supply chain | 6 74 | |
| | 102-11 Principio di precauzione | Sistema di gestione integrato | 132 - 133 | |
| | 102-12 Iniziative esterne | Relazioni | 63 | |
| | 102-13 Adesione ad associazioni | Relazioni Altre collaborazioni internazionali | 68 - 69 71 - 72 | |
| STRATEGIA | | | | |
| GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016 | 102-14 Dichiarazione di un alto dirigente | Lettera agli stakeholder | 5 | |
| ETICA E INTEGRITÀ | | | | |
| GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016 | 102-16 Valori, principi, standard e norme di comportamento | Chi siamo Governance di Sogin e Nucleco | 12 - 13 15 - 16 | |
| GOVERNANCE | | | | |
| GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016 | 102-18 Struttura della governance | Governance di Sogin e Nucleco | 15 - 16 | |

COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

| | | | | |
|---|---|-------------------------|---------|--|
| GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016 | 102-40 Elenco dei gruppi di stakeholder | Mappa degli stakeholder | 40 | |
| | 102-41 Accordi di contrattazione collettiva | Persone | 41 - 44 | |
| | 102-42 Individuazione e selezione degli stakeholder | Analisi di materialità | 6 - 9 | |
| | | Mappa degli stakeholder | 40 | |
| | | Analisi di materialità | 6 - 9 | |
| | Mappa degli stakeholder | 40 | | |
| | 102-44 Temi e criticità chiave sollevati | Analisi di materialità | 6 - 9 | |
| | | Mappa degli stakeholder | 40 | |

PRATICHE DI RENDICONTAZIONE

| | | | | |
|---|---|---------------------|-------|--|
| GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016 | 102-45 Soggetti inclusi nel bilancio consolidato | | 6 | |
| | 102-46 Definizione del contenuto del report e perimetri dei temi | | 6 | |
| | 102-47 Elenco dei temi materiali | | 6 - 9 | |
| | 102-48 Revisione delle informazioni | | 6 | |
| | 102-49 Modifiche nella rendicontazione | | 6 | |
| | 102-50 Periodo di rendicontazione | | 6 | |
| | 102-51 Data del report più recente | | 6 | |
| | 102-52 Periodicità della rendicontazione | | 6 | |
| GRI 102: INFORMATIVA GENERALE 2016 | 102-53 Contatti per richiedere informazioni riguardanti il report | Quarta di copertina | 150 | |
| | 102-54 Dichiarazione sulla rendicontazione in conformità ai GRI Standards | | 6 | |
| | 102-55 Indice dei contenuti GRI | | 137 | |
| | 102-56 Assurance esterna | | 146 | |

STANDARD SPECIFICI

ECONOMICA

Performance economiche (Accountability e collaborazione con istituzioni e associazioni nazionali)

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Valore economico per gli stakeholder Tabella raccordo GRI | 6 - 9 78 - 79 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 per ulteriori dettagli, si rimanda al Bilancio Consolidato del Gruppo Sogin al 31.12.2021 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 per ulteriori dettagli, si rimanda al Bilancio Consolidato del Gruppo Sogin al 31.12.2021 | |
| GRI 201: PERFORMANCE ECONOMICHE 2016 | 201-1 Valore economico direttamente generato e distribuito | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 | |
| | 201-4 Assistenza finanziaria ricevuta dal governo | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 | |

IMPATTI ECONOMICI INDIRETTI (LOCALIZZAZIONE DEL DNPT)

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Deposito Nazionale e Parco Tecnologico Tabella raccordo GRI | 6 - 9 112 - 116 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Deposito Nazionale e Parco Tecnologico | 112 - 116 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Deposito Nazionale e Parco Tecnologico | 112 - 116 | |
| GRI 203: IMPATTI ECONOMICI INDIRETTI 2016 | 203-1 Investimenti infrastrutturali e servizi finanziati | Deposito Nazionale e Parco Tecnologico | 112 - 116 | |
| | 203-2 Impatti economici indiretti significativi | Deposito Nazionale e Parco Tecnologico | 112 - 116 | |

PRATICHE DI APPROVVIGIONAMENTO (SUPPLY CHAIN)

| | | | | |
|---|---|--|-------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Supply chain Tabella raccordo GRI | 6 - 9 74 - 77 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Supply chain | 74 - 77 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Supply chain | 74 - 77 | |
| GRI 204: PRATICHE DI APPROVVIGIONAMENTO 2016 | 204-1 Proporzioni di spesa verso fornitori locali | Supply chain | 74 - 77 | |

PRATICHE DI APPROVVIGIONAMENTO 2016

ANTICORRUZIONE (CONTRASTO ALLA CORRUZIONE)

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Organizzazione, gestione e controllo Tabella raccordo GRI | 6 - 9 126 - 133 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Organizzazione, gestione e controllo | 126 - 133 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Organizzazione, gestione e controllo | 126 - 133 | |
| GRI 205: ANTICORRUZIONE 2016 | 205-3 Episodi di corruzione accertati e azioni intraprese | Organizzazione, gestione e controllo | 126 - 133 | |

IMPOSTE (COMPLIANCE NORMATIVA)

| | | | | |
|---|---|--|----------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Valore economico per gli stakeholder Tabella raccordo GRI | 78 - 79 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 | |
| GRI 207: IMPOSTE MODALITÀ DI GESTIONE 2019 | 207-1 Approccio alla fiscalità | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 | |
| | 207-2 Governance fiscale, controllo e gestione del rischio | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 | |
| | 207-3 Coinvolgimento degli stakeholder e gestione delle preoccupazioni in materia fiscale | Valore economico per gli stakeholder | 78 - 79 | |

AMBIENTALE

MATERIALI (ECONOMIA CIRCOLARE)

| | | | | |
|---|---|--|--------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Chiusura del ciclo nucleare italiano Tabella raccordo GRI | 6 - 9 82 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Indicatori ambientali | 35 | |

ENERGIA (ATTIVITÀ DEL DECOMMISSIONING - FISICO)

| | | | | |
|---|---|--|--------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Chiusura del ciclo nucleare italiano Tabella raccordo GRI | 6 - 9 82 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 | |

| | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------|----|
| GRI 302: ENERGIA 2016 | 302-1 Energia consumata all'interno dell'organizzazione | Indicatori ambientali | 35 |
|----------------------------------|---|-----------------------|----|

ACQUA E SCARICHI IDRICI (ATTIVITÀ DEL DECOMMISSIONING - FISICO)

| | | | |
|---|---|--|--------------------|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Chiusura del ciclo nucleare italiano Tabella raccordo GRI | 6 - 9 82 136 |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 |
| GRI 303: ACQUA E SCARICHI IDRICI MODALITÀ DI GESTIONE 2018 | 303-1 Interazione con l'acqua come risorsa condivisa | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 |
| | 303-2 Gestione degli impatti correlati allo scarico di acqua | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 |
| GRI 303: ACQUA E SCARICHI IDRICI 2018 | 303-3 Prelievo idrico | Indicatori ambientali | 35 - 36 |
| | 303-4 Scarico di acqua | Indicatori ambientali | 35 - 37 |

EMISSIONI (ATTIVITÀ DEL DECOMMISSIONING - FISICO)

| | | | |
|---|--|--|--------------------|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Chiusura del ciclo nucleare italiano Tabella raccordo GRI | 6 - 9 82 136 |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 |
| GRI 305: EMISSIONI 2016 | 305-1 Emissioni dirette di GHG (Scope 1) | Indicatori ambientali | 37 |
| | 305-2 Emissioni indirette di GHG da consumi energetici (Scope 2) | Indicatori ambientali | 37 |

RIFIUTI (ECONOMIA CIRCOLARE; GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI)

| | | | |
|---|---|--|--------------------|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Chiusura del ciclo nucleare italiano Tabella raccordo GRI | 6 - 9 82 136 |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 |

| | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---------|--|
| GRI 306: RIFIUTI MODALITÀ DI GESTIONE 2020 | 306-1 Produzione di rifiuti e impatti significativi connessi ai rifiuti | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 | |
| | 306-2 Gestione degli impatti significativi connessi ai rifiuti | Chiusura del ciclo nucleare italiano | 82 | |
| GRI 306: RIFIUTI 2016 | 306-3 Rifiuti prodotti | Indicatori ambientali | 37 - 38 | |

COMPLIANCE AMBIENTALE (COMPLIANCE NORMATIVA)

| | | | | |
|--|--|--|--------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Tabella raccordo GRI | 6 - 9 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Organizzazione, gestione e controllo | 126 - 133 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Organizzazione, gestione e controllo | 126 - 133 | |
| GRI 307: COMPLIANCE AMBIENTALE 2016 | 307-1 Non conformità con leggi e normative in materia ambientale | Nel 2021 non si sono state registrate sanzioni per la violazione di leggi e regolamenti in ambito ambientale | 142 | |

VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI (SUPPLY CHAIN)

| | | | | |
|---|--|---|-------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Relazioni con i fornitori Tabella raccordo GRI | 6 - 9 74 - 77 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Supply chain | 74 - 77 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Supply chain | 74 - 77 | |
| GRI 308: VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI 2016 | 308-1 Nuovi fornitori che sono stati valutati utilizzando criteri ambientali | Supply chain | 74 - 77 | |

SOCIALE**Occupazione (Sviluppo risorse umane, gestione dei talenti e pari opportunità; Welfare aziendale, salute e benessere dei dipendenti)**

| | | | | |
|---|---|---|--------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Creazione di valore - Persone Tabella raccordo GRI | 6 - 9 41 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Creazione di valore - Persone | 41 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Creazione di valore - Persone | 41 | |
| GRI 401: OCCUPAZIONE 2016 | 401-1 Nuove assunzioni e turnover | Indicatori risorse umane | 56 - 58 | |
| | 401-3 Congedo parentale | Indicatori risorse umane | 59 | |

RELAZIONI TRA LAVORATORI E MANAGEMENT (SVILUPPO RISORSE UMANE, GESTIONE DEI TALENTI E PARI OPPORTUNITÀ)

| | | | | |
|--|---|---|--------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Mappa degli stakeholder Tabella raccordo GRI | 6 - 9 40 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Mappa degli stakeholder | 40 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Mappa degli stakeholder | 40 | |
| GRI 402: RELAZIONI TRA LAVORATORI E MANAGEMENT 2016 | 402-1 Periodo minimo di preavviso per cambiamenti operativi | Mappa degli stakeholder | 40 | |

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO (SICUREZZA RADIOLOGICA; SICUREZZA SUL LAVORO)

| | | | | |
|---|---|---|-------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Creazione di valore. Salute e sicurezza Tabella raccordo GRI | 6 - 9 48 - 49 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| GRI 403: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO MODALITÀ DI GESTIONE 2018 | 403-1 Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| | 403-2 Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| | 403-3 Servizi di medicina del lavoro | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| | 403-4 Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| | 403-5 Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| | 403-6 Promozione della salute dei lavoratori | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |
| GRI 403: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO 2018 | 403-9 Infortuni sul lavoro | Creazione di valore. Salute e sicurezza | 48 - 49 | |

FORMAZIONE E ISTRUZIONE (SVILUPPO RISORSE UMANE, GESTIONE DEI TALENTI E PARI OPPORTUNITÀ)

| | | | | |
|--|---|--|-------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Creazione di valore - Formazione Tabella raccordo GRI | 6 - 9 44 - 45 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Creazione di valore - Formazione | 44 - 45 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Creazione di valore - Formazione | 44 - 45 | |
| GRI 404: FORMAZIONE E ISTRUZIONE 2016 | 404-1 Ore medie di formazione annua per dipendente | Indicatori risorse umane | 59 - 60 | |

COMUNITÀ LOCALI (ACCOUNTABILITY E COLLABORAZIONE CON ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONI NAZIONALI; ASCOLTO E DIALOGO CON LE COMUNITÀ LOCALI; LOCALIZZAZIONE DEL DNPT)

| | | | | |
|---|---|---|--------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Relazioni Tabella raccordo GRI | 6 - 9 63 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Relazioni | 63 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Relazioni | 63 | |
| GRI 413: COMUNITÀ LOCALI 2016 | 413-1 Attività che prevedono il coinvolgimento delle comunità locali, valutazioni d'impatto e programmi di sviluppo | Relazioni | 63 | |
| | 413-2 Attività con impatti negativi, potenziali e attuali significativi sulle comunità locali | Relazioni | 63 | |

VALUTAZIONE SOCIALE DEI FORNITORI (SUPPLY CHAIN)

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Supply chain Tabella raccordo GRI | 6 - 9 74 - 77 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Supply chain | 74 - 77 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Supply chain | 74 - 77 | |
| GRI 414: VALUTAZIONE SOCIALE DEI FORNITORI 2016 | 414-1 Nuovi fornitori che sono stati sottoposti a valutazione attraverso l'utilizzo di criteri sociali | Supply chain | 74 - 77 | |

POLITICA PUBBLICA (ACCOUNTABILITY E COLLABORAZIONE CON ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONI NAZIONALI)

| | | | | |
|---|---|---|-------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Relazioni Tabella raccordo GRI | 6 - 9 65 - 67 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Relazioni | 65 - 67 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Relazioni | 65 - 67 | |
| GRI 415: POLITICA PUBBLICA 2016 | 415-1 Contributi politici | Relazioni | 65 - 67 | |

| COMPLIANCE SOCIOECONOMICA (ACCOUNTABILITY E COLLABORAZIONE CON ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONI NAZIONALI; COMPLIANCE NORMATIVA) | | | | |
|--|--|--|--------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Tabella raccordo GRI | 6 - 9 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Organizzazione, gestione e controllo | 126 - 133 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Organizzazione, gestione e controllo | 126 - 133 | |
| GRI 419: COMPLIANCE SOCIOECONOMICA 2016 | 419-1 Non conformità con leggi e normative in materia sociale ed economica | Nel 2021, a dimostrazione del fatto che il Gruppo opera in conformità con tutte le leggi e le normative vigenti, non sono state registrate sanzioni monetarie e/o non-monetarie ricevute per la violazione di leggi e regolamenti in ambito sociale ed economico | 142 | |

| AVANZAMENTO DEL DECOMMISSIONING - COSTI | | | | |
|---|---|--|--------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Chiusura del ciclo nucleare italiano Tabella raccordo GRI | 6 - 9 82 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 | |

| CONDIVISIONE DEL KNOW-HOW SCIENTIFICO | | | | |
|---|---|--|-------------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Creazione di valore - Formazione Tabella raccordo GRI | 6 - 9 44 - 45 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Creazione di valore - Formazione | 44 - 45 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Creazione di valore - Formazione | 44 - 45 | |

| INNOVAZIONE TECNOLOGICA E RICERCA | | | | |
|---|---|--|--------------------|--|
| GRI 103: MODALITÀ DI GESTIONE 2016 | 103-1 Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro | Analisi di materialità Chiusura del ciclo nucleare italiano Tabella raccordo GRI | 6 - 9 82 136 | |
| | 103-2 La modalità di gestione e le sue componenti | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 | |
| | 103-3 Valutazione delle modalità di gestione | Chiusura del ciclo nucleare italiano Sostenibilità | 82 22 | |



***Relazione della società di revisione indipendente
sul Bilancio di Sostenibilità 2021***

SO.G.I.N. SpA

Relazione della società di revisione indipendente sul Bilancio di Sostenibilità 2021

Al Collegio Sindacale della SO.G.I.N. SpA
ai sensi dell'articolo 34 comma 4 del Decreto Legge n° 73/2022

Siamo stati incaricati di effettuare un esame limitato (“*limited assurance engagement*”) del Bilancio di Sostenibilità del Gruppo SO.G.I.N. (di seguito anche il “Gruppo”) relativo all’esercizio chiuso al 31 dicembre 2021.

Responsabilità degli Amministratori per il Bilancio di Sostenibilità

Gli Amministratori della SO.G.I.N. SpA (di seguito anche la “Società”) sono responsabili per la redazione del Bilancio di Sostenibilità in conformità ai “*Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards*” definiti dal GRI - *Global Reporting Initiative* (“GRI Standards”) aggiornati al 2020, come descritto nella sezione “Nota metodologica” del Bilancio di Sostenibilità.

Gli Amministratori sono altresì responsabili per quella parte del controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione di un Bilancio di Sostenibilità che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli amministratori sono inoltre responsabili per la definizione degli obiettivi del Gruppo SO.G.I.N. in relazione alla performance di sostenibilità, nonché per l’identificazione degli *stakeholder* e degli aspetti significativi da rendicontare.

Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza del *Code of Ethics for Professional Accountants* emesso dall’*International Ethics Standards Board for Accountants*, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale.

La nostra società di revisione applica l’*International Standard on Quality Control 1 (ISQC Italia 1)* e, di conseguenza, mantiene un sistema di controllo qualità che include direttive e procedure documentate sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e dei regolamenti applicabili.

PricewaterhouseCoopers SpA

Sede legale: **Milano** 20145 Piazza Tre Torri 2 Tel. 02 77851 Fax 02 7785240 Capitale Sociale Euro 6.890.000,00 i.v. C.F. e P.IVA e Reg. Imprese Milano Monza Brianza Lodi 12979880155 Iscritta al n° 119644 del Registro dei Revisori Legali - Altri Uffici: **Ancona** 60131 Via Sandro Totti 1 Tel. 071 2132311 - **Bari** 70122 Via Abate Gimma 72 Tel. 080 5640211 - **Bergamo** 24121 Largo Belotti 5 Tel. 035 229691 - **Bologna** 40126 Via Angelo Finelli 8 Tel. 051 6186211 - **Brescia** 25121 Viale Duca d’Aosta 28 Tel. 030 3697501 - **Catania** 95129 Corso Italia 302 Tel. 095 7532311 - **Firenze** 50121 Viale Gramsci 15 Tel. 055 2482811 - **Genova** 16121 Piazza Piccapietra 9 Tel. 010 29041 - **Napoli** 80121 Via dei Mille 16 Tel. 081 36181 - **Padova** 35138 Via Vicenza 4 Tel. 049 873481 - **Palermo** 90141 Via Marchese Ugo 60 Tel. 091 349737 - **Parma** 43121 Viale Tanara 20/A Tel. 0521 275911 - **Pescara** 65127 Piazza Ettore Troilo 8 Tel. 085 4545711 - **Roma** 00154 Largo Fochetti 29 Tel. 06 570251 - **Torino** 10122 Corso Palestro 10 Tel. 011 556771 - **Trento** 38122 Viale della Costituzione 33 Tel. 0461 237004 - **Treviso** 31100 Viale Felissent 90 Tel. 0422 696911 - **Trieste** 34125 Via Cesare Battisti 18 Tel. 040 3480781 - **Udine** 33100 Via Poscolle 43 Tel. 0432 25789 - **Varese** 21100 Via Albuzzi 43 Tel. 0332 285039 - **Verona** 37135 Via Francia 21/C Tel. 045 8263001 - **Vicenza** 36100 Piazza Pontelandolfo 9 Tel. 0444 393311

Responsabilità della società di revisione

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione circa la conformità del Bilancio di Sostenibilità rispetto a quanto richiesto dai GRI Standards. Il nostro lavoro è stato svolto secondo i criteri indicati nel “*International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*” (di seguito anche “*ISAE 3000 Revised*”), emanato dall’*International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB) per gli incarichi di *limited assurance*. Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza limitato che il Bilancio di Sostenibilità non contenga errori significativi.

Pertanto, il nostro esame ha comportato un’estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame completo secondo l’*ISAE 3000 Revised* (“*reasonable assurance engagement*”) e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di tale esame.

Le procedure svolte sul Bilancio di Sostenibilità si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso colloqui, prevalentemente con il personale della Società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nel Bilancio di Sostenibilità, nonché analisi di documenti, ricalcoli ed altre procedure volte all’acquisizione di evidenze ritenute utili.

In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

- 1 analisi del processo di definizione dei temi rilevanti rendicontati nel Bilancio di Sostenibilità, con riferimento alle modalità di identificazione in termini di loro priorità per le diverse categorie di stakeholder e alla validazione interna delle risultanze del processo;
- 2 comprensione dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione delle informazioni qualitative e quantitative significative incluse nel Bilancio di Sostenibilità. In particolare, abbiamo svolto interviste e discussioni con il personale della Direzione di SO.G.I.N. SpA e abbiamo svolto limitate verifiche documentali, al fine di raccogliere informazioni circa i processi e le procedure che supportano la raccolta, l’aggregazione, l’elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni di carattere non finanziario alla funzione responsabile della predisposizione del Bilancio di Sostenibilità.

Inoltre, per le informazioni significative, tenuto conto delle attività e delle caratteristiche del Gruppo:

- a livello di SO.G.I.N. SpA, in qualità di “Capogruppo”:
 - a) con riferimento alle informazioni qualitative contenute nel Bilancio di Sostenibilità abbiamo effettuato interviste e acquisito documentazione di supporto per verificarne la coerenza con le evidenze disponibili;



- b) con riferimento alle informazioni quantitative, abbiamo svolto sia procedure analitiche che limitate verifiche per accertare su base campionaria la corretta aggregazione dei dati.
- Per il sito di Garigliano, che abbiamo selezionato sulla base della sua attività, del suo contributo agli indicatori di prestazione a livello consolidato e della sua ubicazione, abbiamo effettuato incontri nel corso dei quali ci siamo confrontati con i responsabili e abbiamo acquisito riscontri documentali su base campionaria circa la corretta applicazione delle procedure e dei metodi di calcolo utilizzati per gli indicatori.

Conclusioni

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il Bilancio di Sostenibilità del Gruppo SO.G.I.N. relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2021 non sia stato redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità a quanto richiesto dai GRI Standards come descritto nel paragrafo "Nota metodologica" del Bilancio di Sostenibilità.

Roma, 14 luglio 2022

PricewaterhouseCoopers SpA

Firmato digitalmente

Pierpaolo Mosca
(Revisore legale)

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ 2021

a cura della Funzione Comunicazione e Sostenibilità di Sogin

CONTATTI

Sogin
Via Marsala, 51c
00186 Roma

Email: bds@sogin.it
PEC: sogin@pec.sogin.it



SEGUICI SU:



sogin.it
nucleco.it
depositonazionale.it