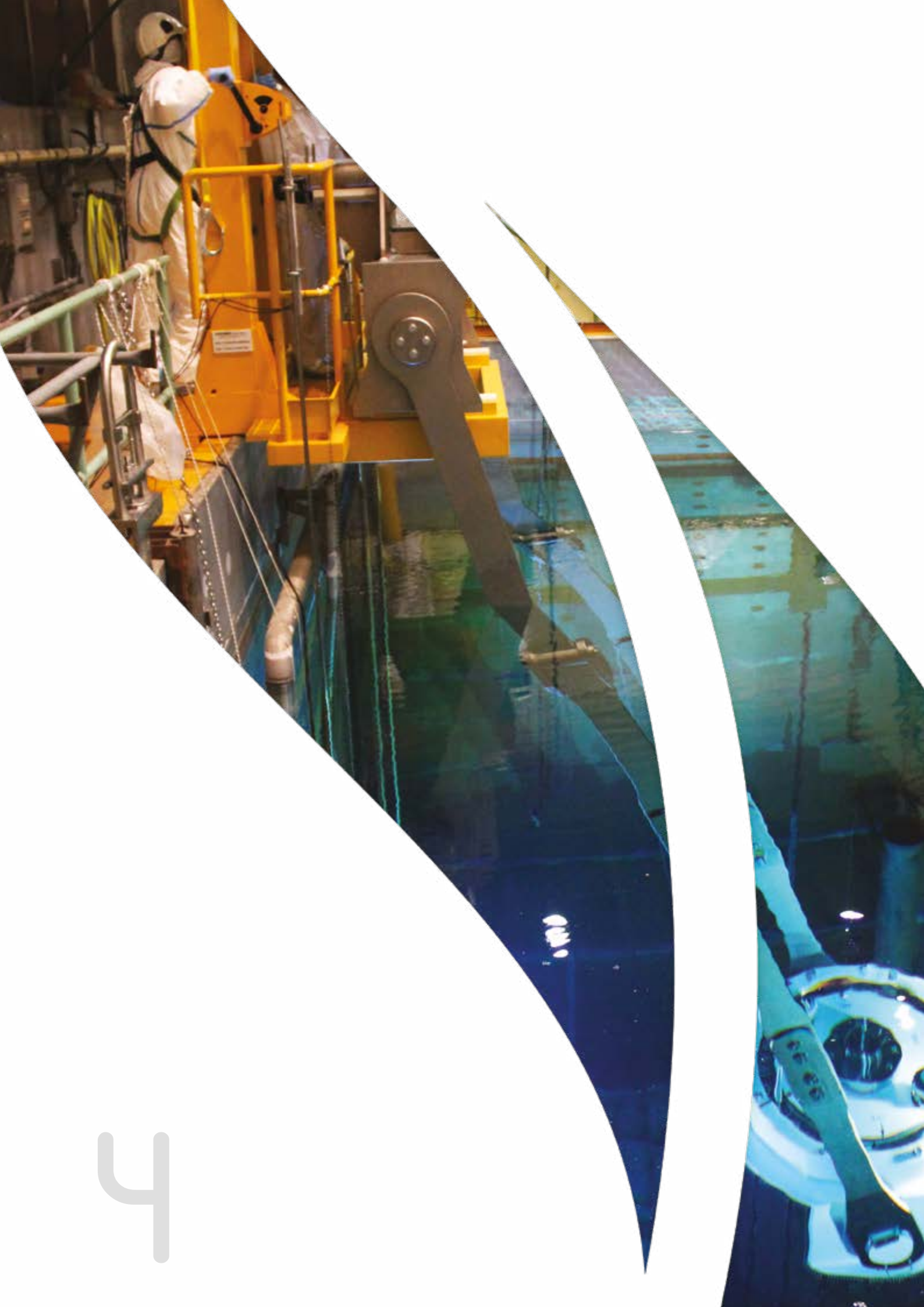
SOGIN

nucleare
e ambiente

SOGIN - Profilo Istituzionale

Proteggiamo il presente
Garantiamo il futuro



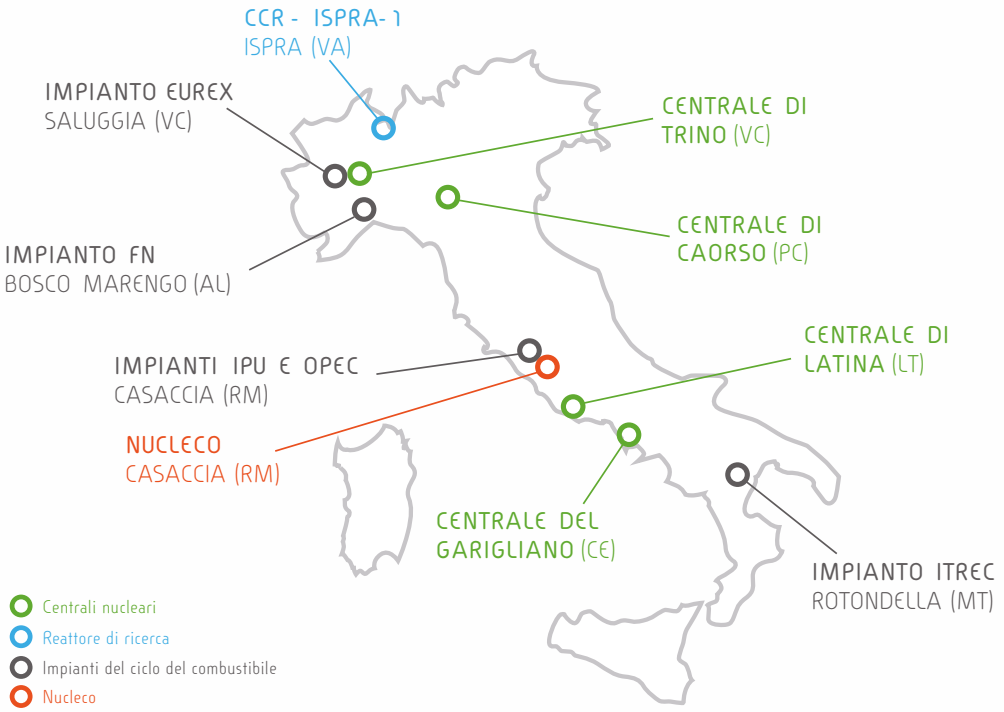
Sogin è la Società pubblica responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi. Ha inoltre il compito di localizzare, progettare, realizzare e gestire il Deposito Nazionale, un'infrastruttura di superficie dove sistemare in totale sicurezza tutti i rifiuti radioattivi prodotti in Italia.

Insieme al Deposito Nazionale sarà realizzato il Parco Tecnologico: un centro di ricerca, aperto a collaborazioni internazionali, dove svolgere attività nel campo energetico, della gestione dei rifiuti e dello sviluppo sostenibile, in accordo con il territorio interessato.

Sogin è interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e opera in base agli indirizzi strategici del Governo italiano.

Oltre alle quattro centrali nucleari di Trino, Caorso, Latina e Garigliano e all'impianto FN di Bosco Marengo, Sogin gestisce lo smantellamento degli impianti di ricerca sul ciclo del combustibile EUREX di Saluggia, OPEC e IPU di Casaccia, ITREC di Rotondella e il reattore ISPRA-1,situato nel complesso del Centro Comune di Ricerca (CCR) della Commissione Europea di Ispra.

Grazie all'esperienza acquisita in Italia, Sogin opera all'estero nello sviluppo di attività di nuclear decommissioning & waste management.



GRUPPO SOGIN

Sogin, nata nel 1999, acquisisce nel 2004 il 60% del capitale sociale di Nucleco S.p.A., l'operatore nazionale qualificato 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.

Le persone di Sogin e Nucleco, la maggior parte ingegneri nucleari, civili, meccanici, ambientali, fisici, chimici, geologi, esperti di radioprotezione e biologi, rappresentano in Italia il più significativo presidio di competenze professionali nella gestione dei rifiuti radioattivi e nel decommissioning degli impianti nucleari.

SICUREZZA E FINANZIAMENTO

La sicurezza è alla base del nostro lavoro.

Tutte le attività, sottoposte a controlli sistematici da parte delle Istituzioni e Autorità preposte, sono svolte nel rispetto della normativa nazionale, tra le più stringenti in Europa, e delle linee guida della IAEA (International Atomic Energy Agency).

Il loro svolgimento risponde a iter autorizzativi specifici, articolati in base a criteri di sicurezza nucleare, radioprotezione e compatibilità ambientale.

Il finanziamento delle attività, stabilito dall'Autorità per la Regolazione Reti Energia e Ambiente (ARERA), è garantito tramite una componente della tariffa elettrica.

DECOMMISSIONING DEGLI IMPIANTI NUCLEARI

Il decommissioning costituisce l'ultima fase del ciclo di vita di un impianto nucleare.

Questo termine riassume le seguenti operazioni:

- mantenimento in sicurezza dell'impianto
- allontanamento del combustibile nucleare esaurito
- decontaminazione e smantellamento delle installazioni nucleari
- gestione e messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi, in attesa del loro trasferimento al Deposito Nazionale
- caratterizzazione radiologica finale*

Quando tutte le strutture dell'impianto sono demolite e tutti i rifiuti radioattivi sono condizionati e stoccati nei depositi temporanei, pronti per essere trasferiti al Deposito Nazionale, si raggiunge una fase intermedia definita "brown field" (prato marrone). Dopo il graduale conferimento dei rifiuti radioattivi al Deposito Nazionale, si procede anche con lo smantellamento dei depositi temporanei. A questo punto l'area, una volta verificata l'assenza dei vincoli di natura radiologica, raggiunge lo stato di "green field" (prato verde) che consente di restituire il sito alla collettività per il suo riutilizzo.

GESTIONE DEL COMBUSTIBILE ESAURITO

Prima di avviare le operazioni più complesse del decommissioning è necessario rimuovere dall'impianto il combustibile esaurito, al fine di stoccarlo in sicurezza e trasferirlo per il riprocessamento.

Il riprocessamento permette di separare le materie riutilizzabili dai rifiuti finali e di condizionare questi ultimi in una forma chimico-fisica che ne garantisca il trasporto e la conservazione in sicurezza nel lungo periodo.

La quasi totalità del combustibile esaurito, prodotto durante l'esercizio delle centrali nucleari italiane, è stato inviato all'estero per il suo riprocessamento.

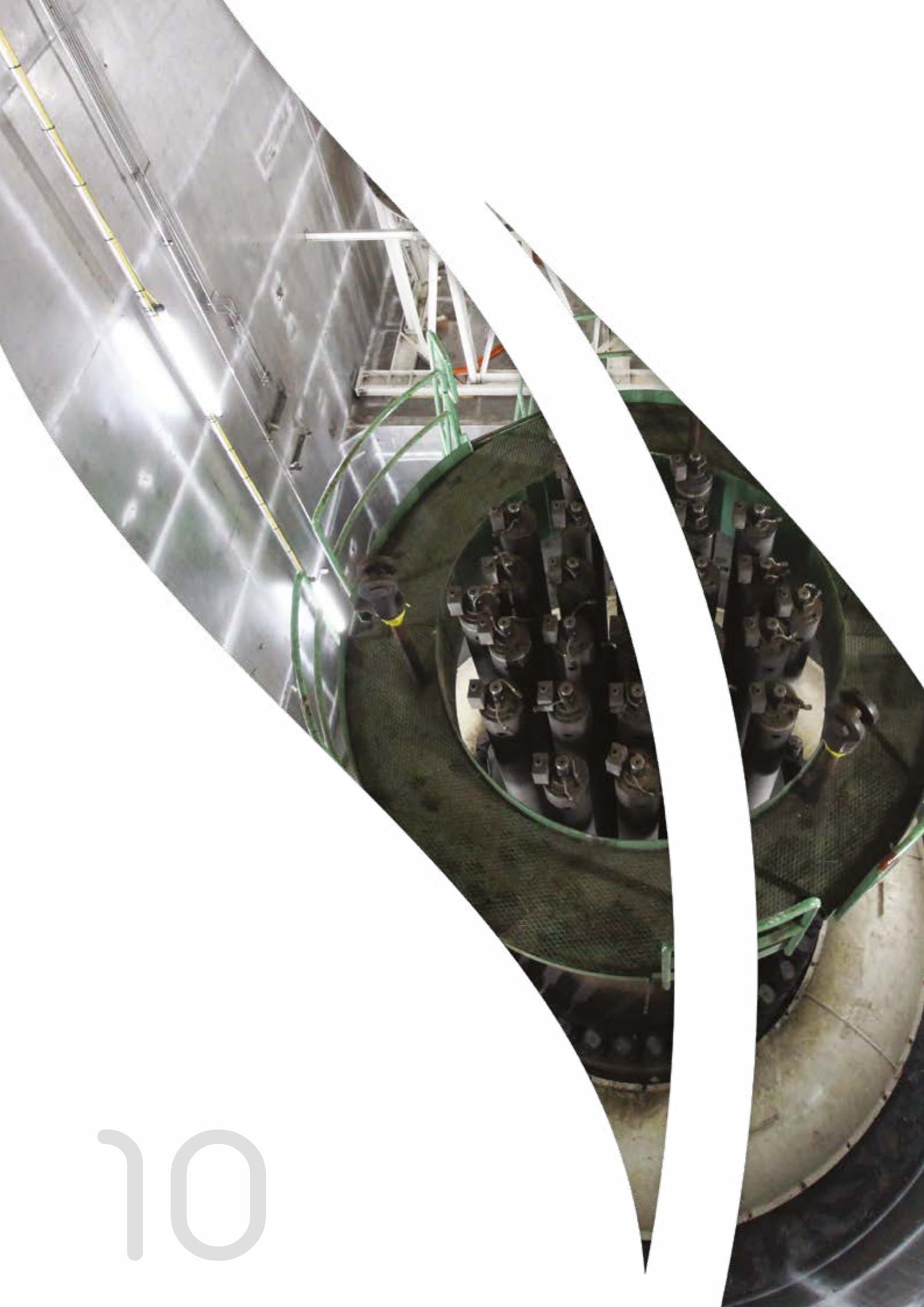
GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

Sogin gestisce in sicurezza i rifiuti radioattivi prodotti dalle pregresse attività di esercizio degli impianti nucleari e dai lavori per il loro decommissioning.

In ogni impianto i rifiuti sono caratterizzati, trattati, condizionati e stoccati in depositi temporanei realizzati sul sito di origine, in vista del loro trasferimento al Deposito Nazionale. Al termine delle operazioni di decommissioning, i depositi temporanei saranno smantellati.

Attraverso Nucleco, Sogin raccoglie e gestisce anche i rifiuti radioattivi prodotti quotidianamente dalle attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca scientifica.

*La caratterizzazione radiologica finale prevede una serie di misure radiologiche atte a verificare che la radioattività residua finale sia dello stesso livello del fondo naturale ambientale.

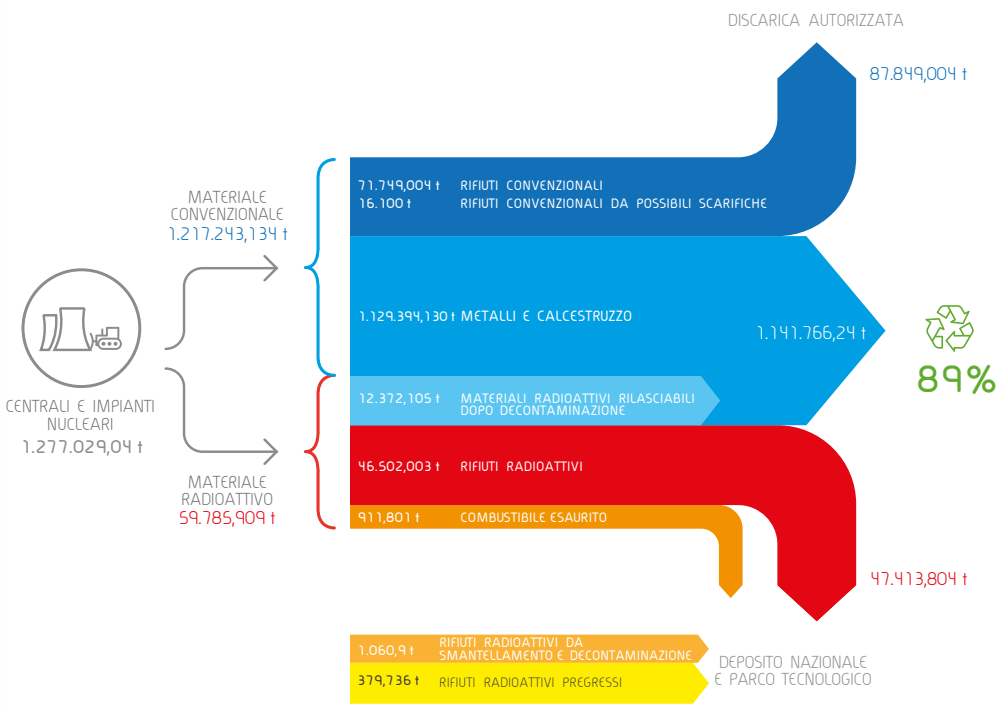


ECONOMIA CIRCOLARE

Nella mission di Sogin, il decommissioning degli impianti nucleari italiani e la gestione dei rifiuti radioattivi, è insito il concetto di economia circolare.

La Società è impegnata in una strategia di economia circolare basata sulla minimizzazione dei rifiuti radioattivi, attraverso la decontaminazione dei materiali metallici e del calcestruzzo dalla radioattività, sull'efficientamento dei consumi energetici, sull'invio a recupero dei rifiuti convenzionali prodotti dagli smantellamenti e sul riutilizzo di edifici d'impianto, per non costruirne di nuovi.

Nella gestione dei rifiuti, ad esempio, Sogin adotta strategie di riduzione della loro produzione attraverso tecnologie e processi innovativi e di recupero dei materiali convenzionali o comunque decontaminati, generati dallo smantellamento degli impianti. Anche nelle varie fasi del processo di approvvigionamento, Sogin tiene conto di criteri ambientali e sociali per individuare beni e servizi che riducano l'impatto ambientale e aumentino i benefici sociali lungo tutto il ciclo di vita.



Centrali e impianti in decommissioning – Destinazione dei materiali

AMSK 0100 95
Sogin
Bosco Marengo
AMSK010095
1995

DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO

Il Deposito Nazionale sarà un'infrastruttura di superficie dove mettere in sicurezza tutti i rifiuti radioattivi italiani, già prodotti e che saranno prodotti nei prossimi 50 anni.

Insieme al Deposito sarà realizzato il Parco Tecnologico. La collaborazione con enti di ricerca, università e operatori industriali permetterà al Parco Tecnologico di integrarsi con il sistema economico e di ricerca e di contribuire a uno sviluppo sostenibile del territorio che lo ospiterà.

SOLUZIONE PROGETTUALE PER IL DEPOSITO NAZIONALE

Il Deposito sarà una struttura con barriere ingegneristiche e barriere naturali poste in serie, progettata sulla base delle migliori esperienze internazionali e secondo i più recenti standard IAEA, che consentirà la sistemazione definitiva di circa 78 mila metri cubi di rifiuti a molto bassa e bassa attività e lo stoccaggio temporaneo di circa 17 mila metri cubi di rifiuti a media e alta attività, in attesa della loro sistemazione definitiva in un deposito geologico.

Al Deposito Nazionale saranno, dunque, conferiti nel tempo circa 95 mila metri cubi di rifiuti radioattivi: il 60% deriverà dal passato esercizio e dallo smantellamento degli impianti nucleari, mentre il restante 40% dalle quotidiane attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca.

Il trasferimento dei rifiuti radioattivi in un'unica struttura assicurerà una loro gestione efficiente e razionale, permetterà di terminare il decommissioning degli impianti nucleari e di rispettare le direttive europee, allineando l'Italia ai Paesi che da tempo hanno in esercizio sul loro territorio depositi analoghi.

PERCORSO DI LOCALIZZAZIONE DEL DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO

Il decreto legislativo n. 31 del 2010 ha introdotto, per la prima volta in Italia, un processo partecipativo per la realizzazione di un'infrastruttura strategica per il Paese.

L'iter di localizzazione del sito che ospiterà il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, infatti, si fonda su tre principi fondamentali: informazione, trasparenza, coinvolgimento. Sulla base di questi principi, Sogin assicura l'integrazione di aspetti di natura tecnico-scientifica e di partecipazione dei cittadini, come stabilito dalla norma, con l'obiettivo di dare ascolto ai bisogni e alle proposte delle comunità locali e stimolare le manifestazioni di interesse delle Istituzioni dei territori coinvolti.

ATTENZIONE

RADWASTE MANAGEMENT SCHOOL

La Radwaste Management School (RaMS) è il centro di formazione del Gruppo Sogin. La RaMS assicura l'aggiornamento professionale di alto livello e promuove l'innovazione gestionale e tecnologica sulla base dell'esperienza e del know-how specialistico nel campo della sicurezza, che rendono Sogin player di rilievo nel panorama industriale nazionale e internazionale.

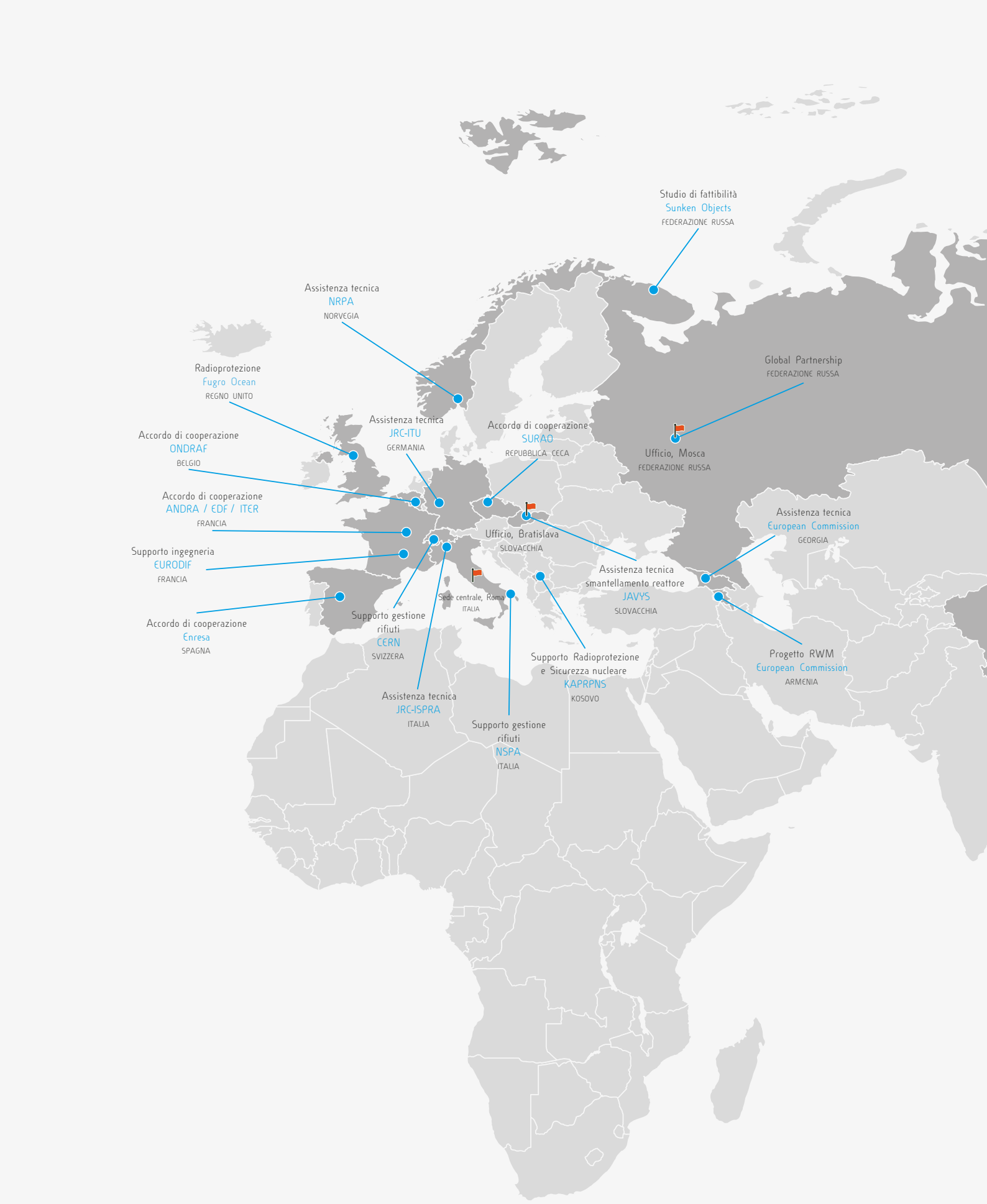
La RaMS è aperta anche a soggetti esterni provenienti da istituzioni e aziende e contribuisce a diffondere un modello di gestione della sicurezza nei processi di tipo industriale.

SOGIN ALL'ESTERO

Sogin è stata una delle prime aziende al mondo ad affrontare le sfide della disattivazione e dello smantellamento nucleare.

Nell'ambito di programmi di decommissioning, gestione dei rifiuti radioattivi e miglioramento della sicurezza in campo nucleare, la Società è da sempre impegnata a livello internazionale, con due sedi estere a Mosca e Bratislava, su tre linee principali:

- 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 italiani
- 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
- Supporto alle istituzioni italiane per adempiere a quanto previsto dai trattati e impegni internazionali.


Studio di fattibilità
Sunken Objects
FEDERAZIONE RUSSA
Assistenza tecnica
NRPA
NORVEGIA
Radioprotezione
Fugro Ocean
REGNO UNITO
Global Partnership
FEDERAZIONE RUSSA
Assistenza tecnica
JRC-ITU
GERMANIA
Accordo di cooperazione
SURAO
REPUBBLICA CECA
Accordo di cooperazione
ONDRAF
BELGIO
Ufficio, Mosca
FEDERAZIONE RUSSA
Accordo di cooperazione
ANDRA / EDF / ITER
FRANCIA
Assistenza tecnica
European Commission
GEORGIA
Ufficio, Bratislava
SLOVACCHIA
Supporto ingegneria
EURODIF
FRANCIA
Assistenza tecnica
smantellamento reattore
JAVYS
SLOVACCHIA
Sede centrale, Roma
ITALIA
Accordo di cooperazione
Enresa
SPAGNA
Supporto gestione
rifiuti
CERN
SVIZZERA
Progetto RWM
European Commission
ARMENIA
Supporto Radioprotezione
e Sicurezza nucleare
KAPRPNS
KOSOVO
Assistenza tecnica
JRC-ISPRA
ITALIA
Supporto gestione
rifiuti
NSPA
ITALIA

Accordo di cooperazione
General Nuclear Power Group
CINA
Assistenza tecnica
Nuclear Decommissioning Research Center
Hangyang University
COREA DEL SUD
Formazione e capacity building
Doosan Heavy Industries
COREA DEL SUD
Formazione e capacity building
Nuclear Safety Authority
CINA
Formazione e capacity building
TaiPower
TAIWAN
Formazione e capacity building
MOST/VINATOM
VIETNAM

RELAZIONI CON GLI STAKEHOLDER

Sogin promuove il coinvolgimento e un dialogo continuo con i propri stakeholder, a livello internazionale, nazionale e locale, con l'obiettivo di creare valore condiviso nel lungo periodo e costruire rapporti improntati sulla trasparenza, la correttezza e la reciproca fiducia.

Open Gate è la principale espressione di questo impegno. Con questa iniziativa, nata nel 2015, Sogin apre le porte degli impianti nucleari italiani in corso di smantellamento a cittadini, famiglie, associazioni, giornalisti e altri portatori di interesse.

OPEN GATE

Conoscere le attività di decommissioning entrando in un impianto nucleare, accompagnati dai tecnici che quotidianamente vi lavorano e vivere l'esperienza unica di ripercorrere un pezzo di storia industriale del Paese è lo spirito di Open Gate.

Circa 10.000 persone sono finora entrate nel cuore degli impianti, scoprendo le tecnologie e i processi all'avanguardia che vengono utilizzati per il loro smantellamento. Da un questionario che Sogin ha proposto ai visitatori è emersa grande soddisfazione per il progetto: il 92% dei partecipanti ha ritenuto la visita all'altezza delle aspettative, il 95% ha dato un giudizio positivo sull'accoglienza e il 99% si è augurato che venga replicato.

SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è da sempre parte integrante dell'agire del Gruppo Sogin.

Con le proprie attività, la Società è impegnata a realizzare una "società più sostenibile" per garantire la sicurezza dei cittadini, salvaguardare l'ambiente e tutelare le generazioni future, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Questo impegno è rendicontato nel Bilancio di Sostenibilità, in cui sono riportati i principali dati e performance economiche, industriali, sociali e ambientali sulle attività di decommissioning e di messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi.

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

Per governare i processi aziendali in modo coerente e controllato, integrando gli aspetti legati alla qualità, alla tutela dell'ambiente e alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro Sogin ha inoltre sviluppato un Sistema di gestione integrato, certificato secondo gli standard internazionali UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI EN ISO 45001.

Sogin ha ottenuto il certificato di registrazione EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) per le attività svolte nelle centrali di Caorso e di Trino e per l'impianto Eurex di Saluggia. L'EMAS 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 le informazioni che riguardano la gestione ambientale.

*AccountAbility è un'associazione indipendente, multistakeholder e senza scopo di lucro che si occupa, a livello internazionale, di promuovere e sviluppare strumenti e strategie di sostenibilità a servizio di individui e organizzazioni.

a cura di
Comunicazione e Sostenibilità - Sogin

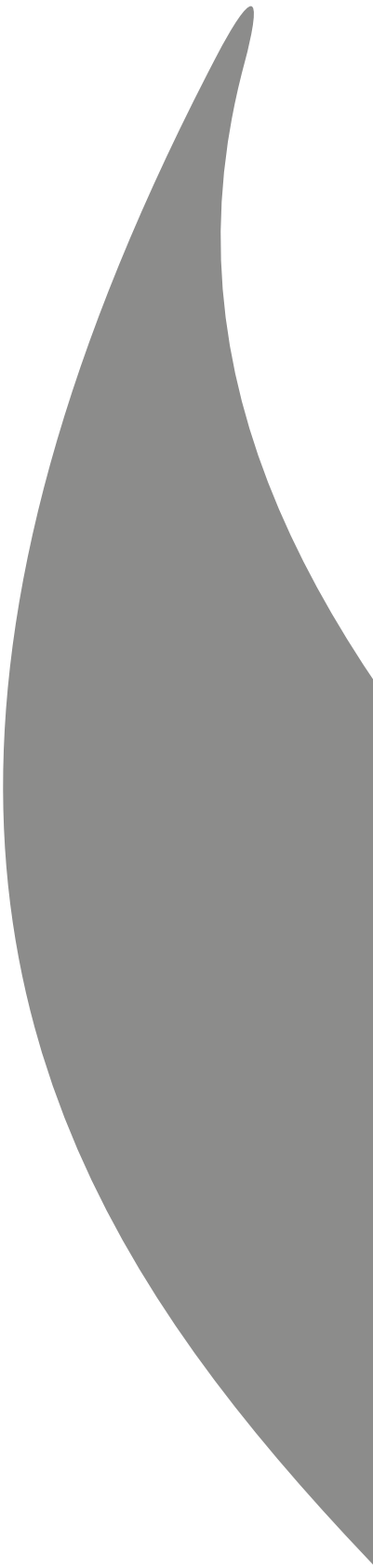
Ultimo aggiornamento
maggio 2024

Sogin S.p.A. – Società Gestione Impianti Nucleari
Sede legale: Via Marsala, 51 C - 00185 Roma
Registro Imprese di Roma - C.F. e partita I.V.A. 05779721009
Iscritta al numero R.E.A. 922437
Società con Unico socio
Capitale sociale euro 15.100.000 i.v.

CERTIFICAZIONE SISTEMA DI GESTIONE
DNV
ISO 9001 • ISO 14001
ISO 45001

Contatti:
info@sogin.it
per le visite: opengate@sogin.it

Seguici su:
sogin.it - nucleco.it - depositonazionale.it

Sogin protegge l'ambiente utilizzando carta FSC®

FSC
www.fsc.org
MISTO
Da fonti gestite
in maniera responsabile
FSC® C119795