



Il Progetto di Disattivazione della Centrale di Caorso e lo stato di avanzamento delle attività

- **QUADRO AUTORIZZATIVO**
- **ATTIVITÀ IN CORSO :**
 - ✓ Piano interprovinciale di Emergenza Esterna
 - ✓ Rifiuti radioattivi
 - ✓ Edificio Turbina
 - ✓ Adeguamento Depositi Temporanei
 - ✓ Attività preliminari edificio ausiliari
- **PROSSIME ATTIVITÀ**
 - ✓ Edificio Reattore
 - ✓ Contenitore primario e secondario
- **DICHIARAZIONE AMBIENTALE**
- **SISTEMA DI GESTIONE**
- **RADWASTE MANAGEMENT SCHOOL**

- **Agosto 2000 – Decreto M.I.C.A.**
 - Smantellamento componenti edificio turbina e predisposizione della Stazione Gestione Materiali (TERMINATO)
 - Demolizione edificio Torri RHR (TERMINATA)
 - Demolizione edificio Off-gas (TERMINATA)
 - Decontaminazione circuito primario (TERMINATA)
 - Trattamento e condizionamento rifiuti (IN CORSO)
 - Sistemazione combustibile irraggiato in contenitori idonei a stoccaggio e trasporto (successivamente trasformato in invio all'estero per il riprocessamento) (TERMINATA)

- **Ottobre 2008 – Decreto di Compatibilità Ambientale MATTM prot. DSA-DEC 2008-1264**

- **Agosto 2013** – Determina MATTM prot. DVA-2013-18706 del 6/8/2013 di esclusione dall'assoggettamento a VIA del Progetto «Aggiornamento modalità di gestione dei rifiuti radioattivi e relativo stoccaggio provvisorio in Sito» con allegata Delibera della Giunta della Regione Emilia-Romagna – DGR n. 1029/2013 del 23/07/2013
- **Febbraio 2014** – Decreto MiSE prot. 2842 del 10/02/2014 di autorizzazione alla disattivazione accelerata della Centrale di Caorso ai sensi dell'art.55 D.Lgs.230/95 e s.m.i e dell'art.24 del D.L. 1/12, convertito con modificazioni in Legge 27/12

Piano interprovinciale di Emergenza Esterna

- La sottocommissione tecnica (ISPRA, VVF, ARPAE, AUSL, SOGIN) ha concluso i lavori nel maggio 2015
- I lavori sono conclusi per quanto concerne il contributo Sogin e anche i contributi degli Enti della Provincia di Piacenza.
- Il Piano Provinciale di Lodi è in fase di predisposizione.



Rifiuti radioattivi

Trattamento resine a scambio ionico esaurite

- Circa 5600 fusti di resine a scambio ionico radioattive esauste, in buona parte immobilizzate con urea-formaldeide, devono essere trattati e condizionati per ottenere manufatti idonei allo stoccaggio definitivo presso il Deposito Nazionale
- È stato perfezionato nel giugno 2015 il contratto per il trattamento e condizionamento resine e fanghi radioattivi; i rifiuti saranno trasferiti presso l'impianto slovacco di Bohunice (SK), quindi sottoposti a incenerimento e condizionamento delle ceneri in forma eterogenea
- Il progetto di trattamento e condizionamento resine, inviato all'ISPRA nel novembre 2014, è stato autorizzato nell'agosto 2015; nel dicembre 2015 è stato inviato il Piano Operativo, comprensivo del Piano di Caratterizzazione Radiologica, del Piano di Qualificazione del processo di trattamento e condizionamento e del Piano della Qualità.
- Sono stati inviati in totale presso il sito di Bohunice 30 fusti di resine rilasciabili da un punto di vista radiologico per le prove di incenerimento. I risultati finali, pervenuti nell'ottobre 2016, sono in linea con i valori attesi.

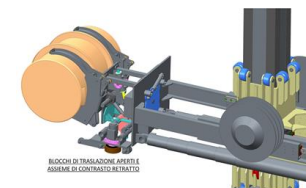
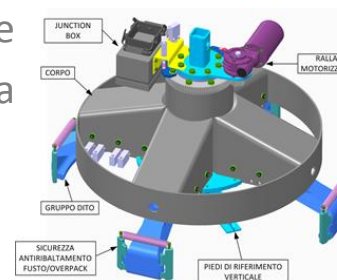
Rifiuti radioattivi

Trattamento resine a scambio ionico esaurite

- È stata inviata dal Ministero dello Sviluppo Economico la richiesta di esportazione delle resine e fanghi verso la Slovacchia (istanza Sogin presentata a novembre 2015)
- Tutti i fusti (oltre 3800) di resine a scambio ionico radioattive esauste presenti presso i depositi di bassa attività sono stati caratterizzati in vista della spedizione al Centro di Trattamento
- E' stata completata l'installazione delle attrezzature aggiuntive e la modifica di quelle esistenti all'interno dell'Edificio Rifiuti Solidi a Media Attività; è in corso la messa a punto del software di gestione. E' iniziata la fase realizzativa in fabbrica della macchina addizionale di estrazione fusti dalle celle schermate
- Inizio trasporti previsto nell'autunno 2017
- In attesa dell'approvazione da parte di Ispra del Piano Operativo per il trattamento e condizionamento delle resine e fanghi



Strumentazione per caratterizzazione fusti



Particolari progetto pinza e macchina addizionale di recupero fusti nei loculi ERSMA

Edificio Turbina

Installazione di una Stazione Trattamento Rifiuti in Edificio Turbina e realizzazione aree provvisorie di stoccaggio

All'interno dell'Edificio Turbina, completamente liberato dei sistemi e componenti è prevista:

- L'installazione di una stazione di super-compattazione rifiuti e di una stazione di cementazione rifiuti
- La realizzazione di aree di stoccaggio provvisorio rifiuti

Le attività sono state suddivise in:

- Opere civili e rimozione interferenze impiantistiche (Gara 1, in fase di realizzazione)
- Adeguamenti impiantistici, supercompattatore, stazione di grouting (Gara 2, il cui cantiere aprirà entro fine anno)



Adeguamento Depositi Temporanei

L'adeguamento dei depositi di Sito comprende gli interventi di ristrutturazione e modifica al fine di incrementarne la sicurezza, la capacità di stoccaggio e di gestione.



Adeguamento depositi temporanei – ERSBA1&2

- Sono stati presentati i due Progetti Particolareggiati e il Piano della Qualità, unico per i due interventi;
- Il contratto per l'adeguamento dei depositi è stato perfezionato il 27 ottobre 2016.
- È stata avviata la predisposizione della documentazione per l'Autorizzazione Paesaggistica; una volta acquisita, la suddetta autorizzazione verrà trasmessa al MATTM per la verifica di ottemperanza alla prescrizione 2b della Determina di non assoggettabilità a VIA DVA-2013-18706 del 6/8/2013

Adeguamento Depositi Temporanei

L'adeguamento dei depositi di Sito comprende gli interventi di ristrutturazione e modifica al fine di incrementarne la sicurezza, la capacità di stoccaggio e di gestione.



Adeguamento depositi temporanei – ERSMA

- Il Progetto Particolareggiato è stato trasmesso a ISPRA il 12/10/2016
- L'avvio dell'iter di committenza è subordinato alla verifica e validazione della progettazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016.
- La ristrutturazione potrà essere eseguita una volta estratte le resine contenute nelle celle schermate, attività ricompresa nel contratto di trasporto, trattamento e condizionamento

Attività preliminari edificio ausiliari

- **Adeguamento del sistema di distribuzione 6 kV / 0.4 kV**
 - Le attività prevedono la modifica del sistema di distribuzioni elettriche del Sito di Caorso allo scopo di migliorare la sicurezza complessiva degli impianti elettrici garantendo, in caso di perdita di energia elettrica esterna, la rialimentazione delle varie distribuzioni dai generatori diesel di emergenza e, quindi, l'esercizio della SGM e dell'impianto di trattamento rifiuti (STR) come da normativa vigente.
 - L'attività è stata articolata in due parti: la parte svolta attraverso committenza esterna è stata conclusa; la parte svolta attraverso risorse di Sito verrà terminata entro il 2017.

Edificio Reattore



- **Approvazione PO svuotamento e decontaminazione piscine combustibile e PDD**
 - Da ISPRA non sono ancora pervenute richieste di chiarimenti/integrazioni
- **Fornitura di contenitori per i materiali attivati presenti nelle piscine del combustibile**
 - Sono stati completati l'iter di gara e la realizzazione
 - I contenitori, del Fornitore G.N.S., sono stati consegnati presso il Sito di Caorso tra l'ultima settimana di settembre e la prima settimana di ottobre 2016

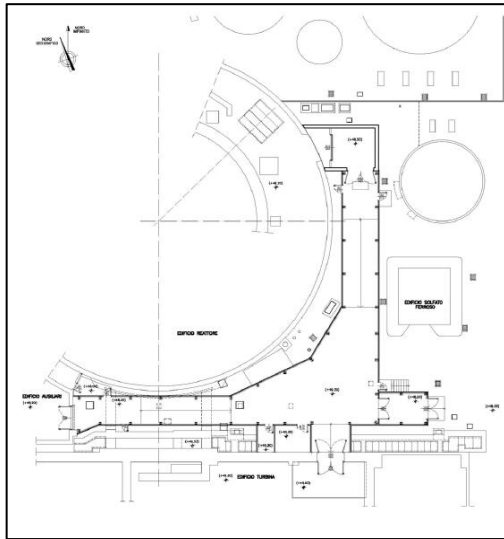
Contenitore primario e secondario

- **Attività propedeutiche allo smantellamento dei sistemi e componenti**

- Completata la progettazione, la stesura della documentazione di gara e l'avvio della committenza degli interventi preliminari allo smantellamento sistemi e componenti Edificio Reattore, ovvero:

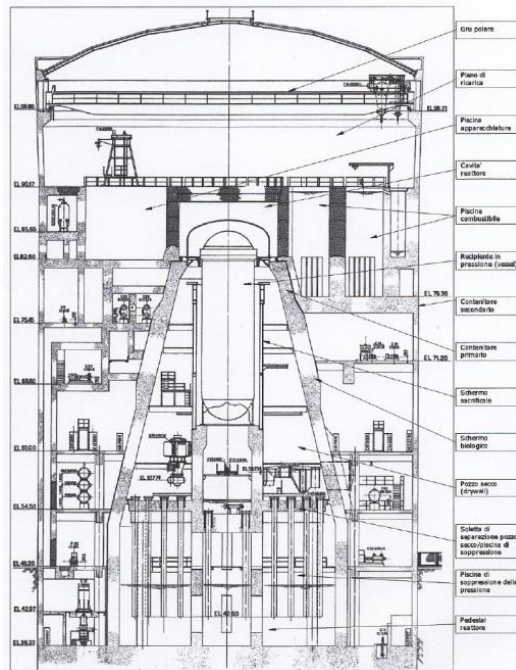
- ✓ Realizzazione nuovo percorso materiali («waste route») tra Edificio Reattore ed Edificio Turbina;
- ✓ adeguamento dell'impianto elettrico Edificio Reattore;
- ✓ adeguamento sistemi di raffreddamento in circuito chiuso reattore e sistema acqua servizi

- Gli interventi non danno luogo alla produzione di rifiuti radioattivi; sono stati sottoposti ad ISPRA in un unico contesto il 14/06/2016



Contenitore primario e secondario

- **Attività di smantellamento dei sistemi e componenti presenti nel contenitore secondario e primario**



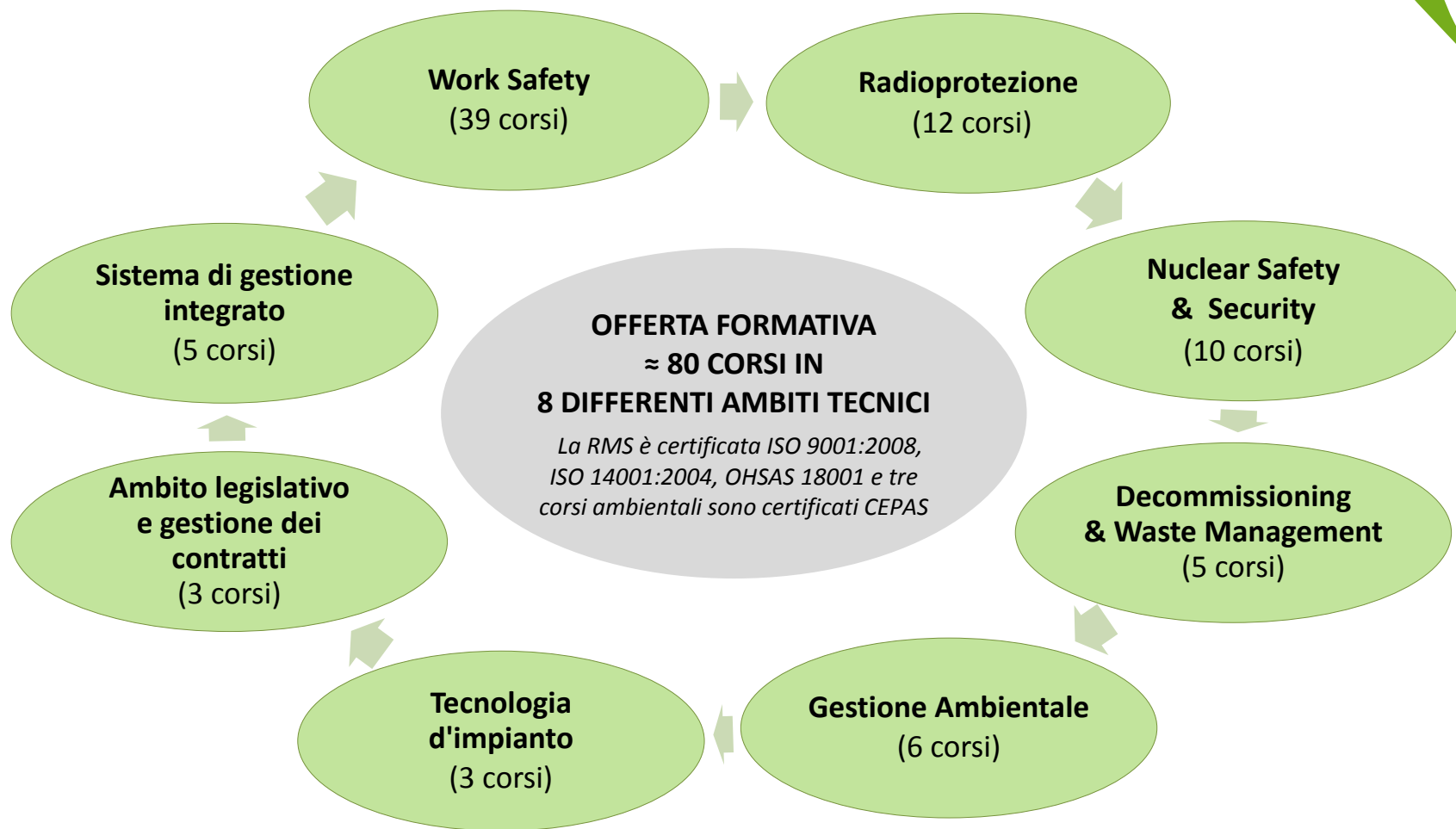
- Nel primo semestre 2016 è stata completata l'attività di caratterizzazione radiologica dei sistemi e componenti interessati dagli interventi di smantellamento
- La progettazione autorizzativa degli interventi sarà ultimata entro il primo semestre 2017, contestualmente alla progettazione di gara
- la fase di committenza sarà avviata a fine 2017 per concludersi nel marzo 2019.
- L'inizio delle attività di smantellamento è condizionato alla disponibilità della Stazione Trattamento Rifiuti e di un deposito di bassa attività ristrutturato (ERSBA), disponibilità prevista per l'inizio del secondo semestre 2020.

- Sogin, dopo aver ottenuto nel dicembre 2013 la certificazione ai sensi della Norma UNI EN ISO 14001, in aprile 2015 con la Dichiarazione Ambientale della Centrale di Caorso ha ottenuto la Registrazione EMAS ai sensi del Regolamento 1221/2009, quale primo sito del Gruppo.
- La Dichiarazione Ambientale è stata aggiornata nel 2015 e nel 2016 al fine del mantenimento della registrazione, e rappresenta l'ulteriore tappa nel percorso di miglioramento dell'integrazione della nostra società con il contesto territoriale e con tutti gli Stakeholders coinvolti a vario titolo nel progetto di decommissioning.
- Nella Dichiarazione Ambientale della Centrale di Caorso, disponibile sul sito www.sogin.it, sono presentati gli obiettivi in campo ambientale e di radioprotezione, oltre agli impegni futuri, che Sogin si è assunta.

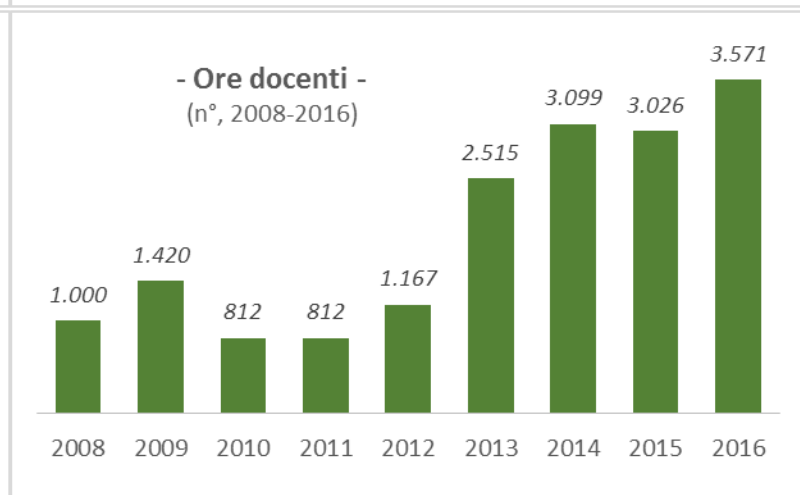
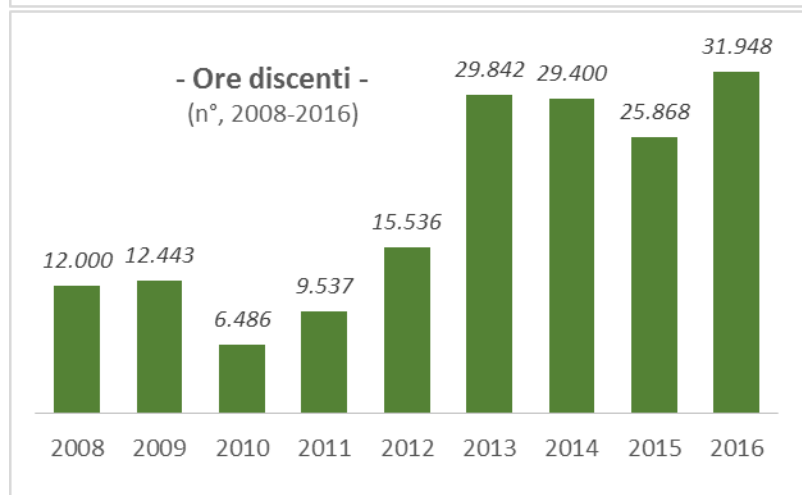
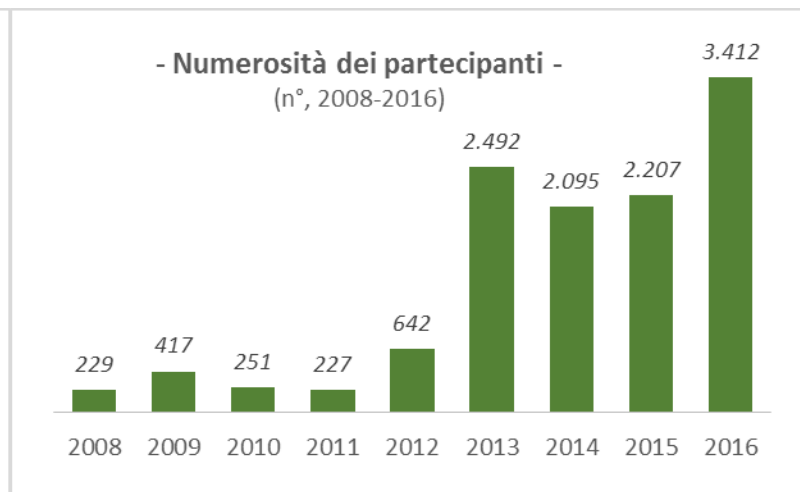
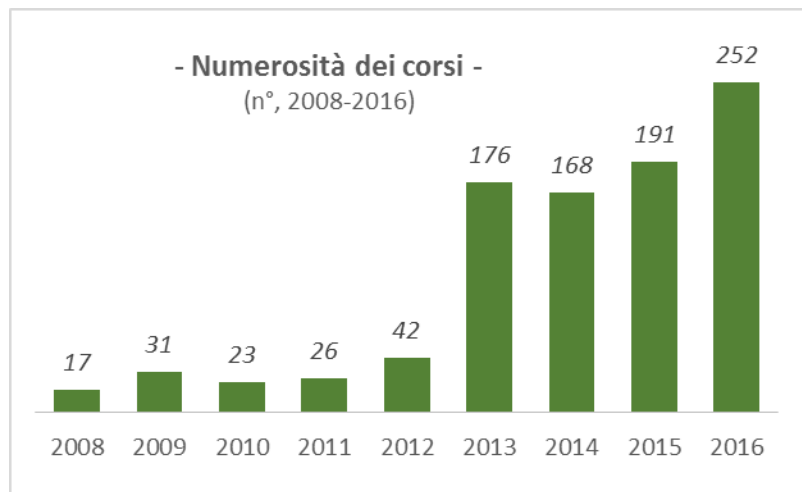


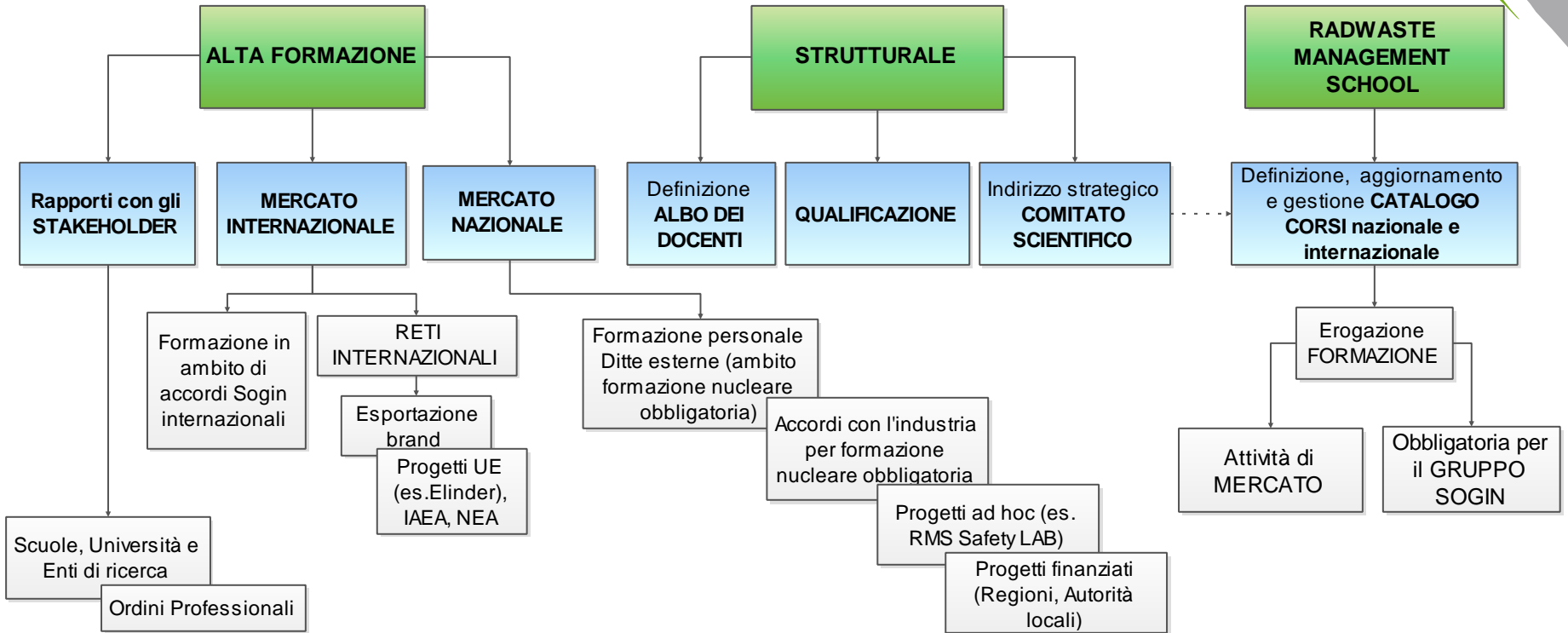
- Certificazione ISO 9001:2008 (Qualità): valido fino al 15/09/2018
- Certificazione ISO 14001:2004 (Ambiente): valido fino al 15/09/ 2018
- Certificazione OHSAS 18001:2007 (Sicurezza): valido fino al 26/02/2018
- Registrazione EMAS (Ambiente) per il Sito di Caorso confermata nel marzo 2017 con la versione aggiornata al 2016 della Dichiarazione Ambientale.
- Accreditemento ACCREDIA (Metrologia) secondo la norma ISO 17025 per il Laboratorio di Taratura di Caorso (LAT n°77): accreditemento valido fino al 9/01/2018

- La Radwaste Management School (RMS) di Sogin assicura, dal 2008, la formazione del personale del Gruppo e promuove l'innovazione gestionale e tecnologica sulla base dell'esperienza e del know-how acquisito nel campo della sicurezza nucleare e convenzionale, della gestione dei rifiuti radioattivi e della salvaguardia ambientale.
- La Radwaste Management School rappresenta un asset aziendale strategico il cui ruolo è stato confermato anche dall'attuale vertice
- La struttura organizzativa di Sogin colloca la RMS all'interno della Funzione Sviluppo e Innovazione Tecnologica e ne affida le attività ad un manager esperto del settore. L'obiettivo è accrescere il livello qualitativo dell'offerta formativa ampliando le collaborazioni con Enti, Istituti e Società di settore, anche in ambito internazionale.
- L'attenzione del nuovo Vertice verso il mercato estero del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi potrà essere un'ulteriore leva per lo sviluppo e la valorizzazione della RMS. Per questo motivo i servizi che possono essere erogati dalla scuola sono stati presentati sia presso l'AIEA che in Russia (ROSATOM) proprio in un ottica di valorizzazione delle competenze dell'azienda.



RMS – RIEPILOGO DELLA FORMAZIONE EROGATA





Proteggiamo il presente

Garantiamo il futuro

