

# **Presentazione**

# **Osservatorio Chiusura**

# **Ciclo Nucleare**

---



**Osservatorio**  

---

**CHIUSURA**  
**CICLO**  
**NUCLEARE**

# **Presentazione Osservatorio Chiusura Ciclo Nucleare**



Stefano Leoni

Presidente Osservatorio CCN

# Componenti dell'Osservatorio CCN

Cognome	Nome	Ente
Leoni	Stefano	Presidente OSS. CCN
Ronchi	Edo	Fondazione sviluppo sostenibile
Bartolomei	Paolo	ENEA
Fano	Ennio	Ipalmo
Federico	Toni	Fondazione sviluppo sostenibile
Margottini	Claudio	ISPRA
Marsili	Giovanni	ISS
Pescatore	Claudio	OCSE
Pettinao	Emmanuela	Fondazione sviluppo sostenibile
Rosso	Renzo	Politecnico di Milano

# Stima dei rifiuti radioattivi condizionati da conferire al deposito nazionale

- Rifiuti radioattivi prodotti da medicina nucleare, industria, ricerca: **situazione al 31/12/2012**

	<b>BASSA/MEDIA ATTIVITA'</b>	<b>ALTA ATTIVITA'</b>	<b>TOTALE</b>
	mc	mc	mc
Medicina nucleare e industria	7.800	600	8.400
Ricerca	4.000	2.600	6.600
<b>TOTALE</b>	<b>11.800</b>	<b>3.200</b>	<b>15.000</b>

# Stima dei rifiuti radioattivi condizionati da conferire al deposito nazionale

- Rifiuti radioattivi da medicina nucleare, industria, ricerca: **produzione futura (proiezione a 40 anni)**

	<b>BASSA/MEDIA ATTIVITA'</b>	<b>ALTA ATTIVITA'</b>	<b>TOTALE</b>
	mc	mc	mc
Medicina nucleare e industria	11.000	900	11.900
Ricerca	7.800	700	8.500
<b>TOTALE</b>	<b>18.800</b>	<b>1.600</b>	<b>20.400</b>

- I rifiuti da medicina nucleare e industria continueranno a essere prodotti quotidianamente. La produzione futura è assunta pari a 4 volte quella attuale (500 mc/anno) e quindi circa 2.000 mc/anno che condizionati diventano circa 200 mc/anno.

# Stima dei rifiuti radioattivi condizionati da conferire al deposito nazionale

- Rifiuti radioattivi da medicina nucleare, industria, ricerca: **rifiuti totali**

	<b>BASSA/MEDIA ATTIVITA'</b>	<b>ALTA ATTIVITA'</b>	<b>TOTALE</b>
	mc	mc	mc
<b>Totale rifiuti prodotti al 31/12/2012</b>	11.800	3.200	15.000
<b>Totale produzione futura</b>	18.800	1.600	20.400
<b>TOTALE</b>	<b>30.600</b>	<b>4.800</b>	<b>35.400</b>

# Stima dei rifiuti radioattivi condizionati da conferire al deposito nazionale

- Rifiuti radioattivi prodotti da decommissioning impianti nucleari Sogin

BASSA/MEDIA ATTIVITA'	ALTA ATTIVITA'	TOTALE
mc	mc	mc
44.400	10.400	54.800

- Ai rifiuti ad alta attività vanno aggiunti circa 1.000 mc di combustibile esaurito inviato all'estero e che rientrerà nel nostro Paese nei prossimi anni.

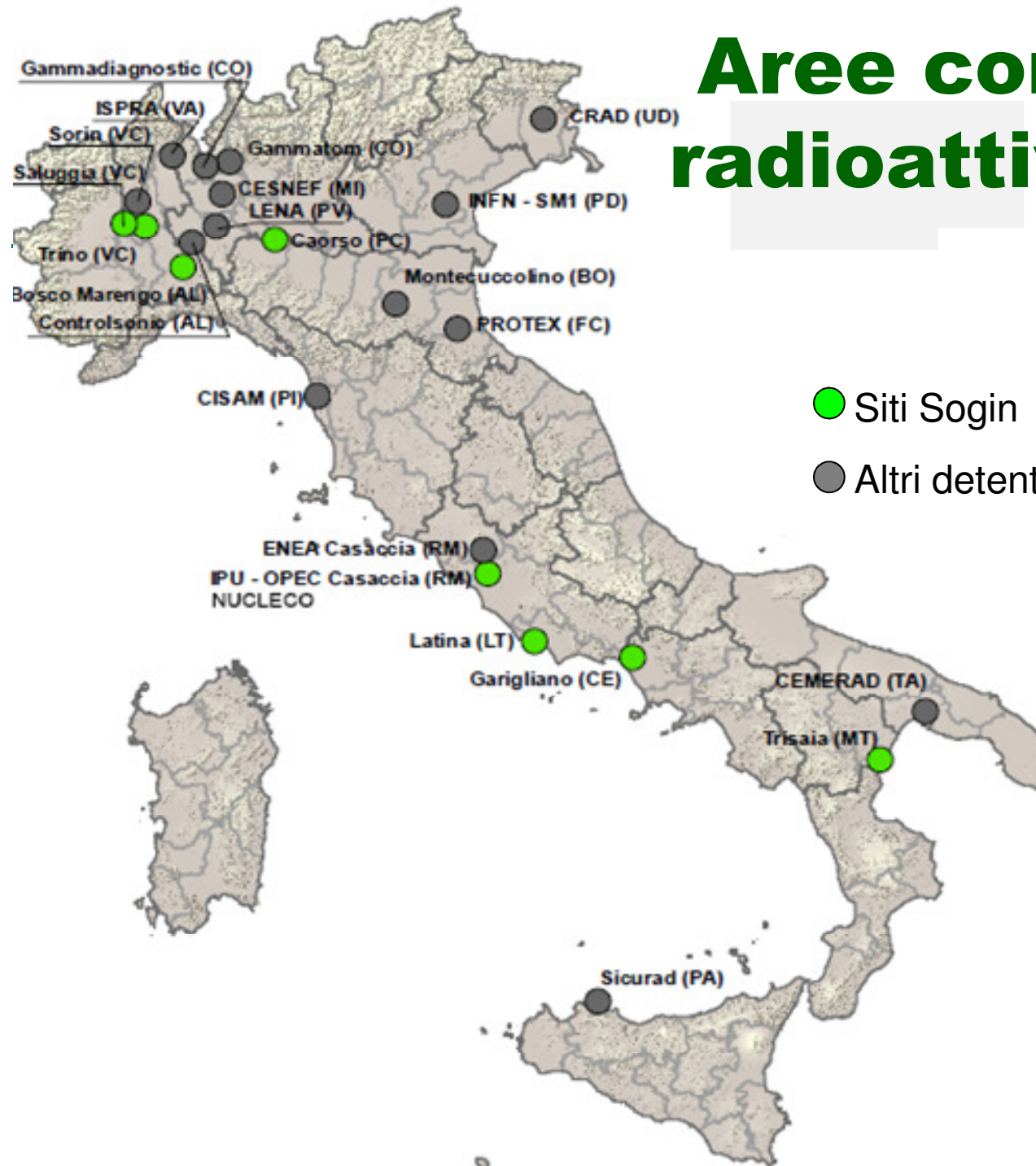
# Stima dei rifiuti radioattivi condizionati da conferire al deposito nazionale

- Rifiuti radioattivi (bassa, media, alta attività) complessivi da conferire al Deposito Nazionale in 40 anni

	<b>Volumi</b>	<b>Ripartizione</b>
	mc	%
Totale rifiuti radioattivi medicina nucleare, industria, ricerca	35.400	40%
Totale rifiuti radioattivi decommissioning	54.800	60%
<b>TOTALE</b>	90.200	



# Are con sorgenti radioattive in Italia



● Siti Sogin

● Altri detentori di rifiuti radioattivi

# Timeline per Deposito Nazionale



ISPRA ha redatto una prima versione dei criteri di localizzazione nel dicembre 2012 (Guida Tecnica n. 29), che ha sottoposto ad una revisione internazionale da parte di IAEA e ad un confronto con le autorità di sicurezza nucleare dei Paesi europei che eserciscono strutture analoghe al Parco Tecnologico e Deposito Nazionale. A gennaio 2014 ha inviato la Guida Tecnica n. 29 per osservazioni a ENEA, INGV, CNR, ISS, IGM e SOGIN, dando un termine di 45 giorni, scaduto il 28 febbraio 2014, per la formulazione dei pareri tecnici. Recepite le osservazioni ISPRA emetterà definitivamente la Guida.

### Rifiuti detenuti

Denominazione e ubicazione	Esercente	Volume (m <sup>3</sup> )	Attività (GBq)	Note
Centrale elettronucleare di Caorso (PC)	SOGIN	2.335,9	2.650	In decommissioning
Centrale elettronucleare del Garigliano Sessa Aurunca (CE)	SOGIN	3.118,6	396.583,9	In decommissioning
Centrale elettronucleare di Latina	SOGIN	1.613,6	22.928,1	In decommissioning
Centrale elettronucleare di Trino (VC)	SOGIN	1.176,1	12.805,4	In decommissioning
Impianto EUREX - Saluggia (VC)	SOGIN	2.910,6	2.214,495	Impianto ENEA in gestione alla SOGIN dal 2003
Impianto ITREC - Rotondella (MT)	SOGIN	3.242	302.363,6	Impianto ENEA in gestione alla SOGIN dal 2003
Impianti OPEC e IPU Casaccia - Roma	SOGIN	100,8	23.329,7	Impianti ENEA in gestione alla SOGIN dal 2003
Deposito Avogadro Saluggia (VC)	Deposito Avogadro	71,69	517,3	Deposito di combustibile nucleare irraggiato
CCR Euratom di Ispra (VA)- Reattore ESSOR e altri impianti	Commissione Europea	2.904,2	111.278,3	In decommissioning
Impianto Bosco Marengo (AL)	SOGIN	356,5	32,4	Impianto di fabbricazione di combustibile nucleare dal 2005 di proprietà SOGIN che lo gestiva dal 2003
Deposito NUCLECO Casaccia - Roma	ENEA - NUCLECO	6.583,1	9.119,6	Deposito di rifiuti radioattivi
Impianto SORIN Saluggia (Vercelli)	SORIN Biomedica	289,5	305	Impianto destinato al solo deposito di rifiuti di sua proprietà
Deposito Campoverde Milano	Campoverde Srl	326,9	106,4	Deposito di rifiuti radioattivi
Depositi Campoverde Tortona (AL)	Campoverde Srl	452,6	46,7	Depositi di rifiuti radioattivi
Deposito CEMERAD Statte (TA)	CEMERAD	1.140	238,1	In custodia giudiziaria al Comune
Deposito PROTEX Forlì	PROTEX	1.209	45,9	Deposito di rifiuti radioattivi
Deposito SICURAD Palermo	SICURAD	0	0	Deposito di rifiuti radioattivi - Chiuso nel 2010
Reattore AGN Palermo	Università di Palermo	0	0	È uno dei reattori di ricerca in esercizio in Italia
Reattore Galileo Galilei S. Piero a Grado - Pisa	CISAM	350	14.503	Spento dal 1980
Reattore L54M CESNEF Milano	CESNEF	9,5	11,7	Spento dal 1979
Reattore LENA Pavia	Università di Pavia	3,6	1	È uno dei reattori di ricerca in esercizio in Italia
Reattore Tapiro Casaccia - Roma	ENEA	0	0	È uno dei reattori di ricerca in esercizio in Italia
Reattore Triga Casaccia - Roma	ENEA	0	0	È uno dei reattori di ricerca in esercizio in Italia
<b>TOTALI</b>		<b>28.194,19</b>	<b>3.111.361,1</b>	

Impianto	Programma 2004 Previsione rilascio finale dei siti (green field)	Programma 2008 Previsione fine smantellamenti (brown field)	Programma 2010	
			Previsione fine smantellamenti (brown field)	Previsione Rilascio finale del sito (green field)
Caorso	2019	2019	2024	2026
Trino	2018	2013	2018	2024
Latina	2023	2018	2021	2035
Garigliano	2021	2019	2024	2025
Bosco Marengo	2015	2009	2012	2022
Casaccia	2018	2018	2021	2025
Saluggia	2021	2019	2025	2029
Trisaia	2021	2019	2023	2026

Tab. 5 – Programmi SOGIN 2004, 2008 e 2010

# **Presentazione**

# **Osservatorio Chiusura**

# **Ciclo Nucleare**

---



**Osservatorio**  

---

**CHIUSURA**  
**CICLO**  
**NUCLEARE**