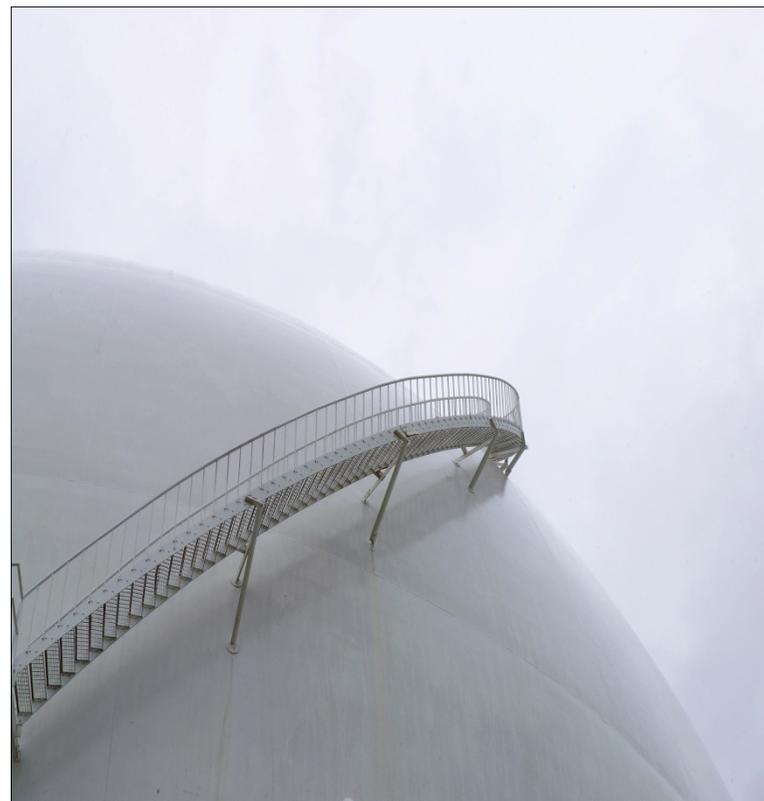


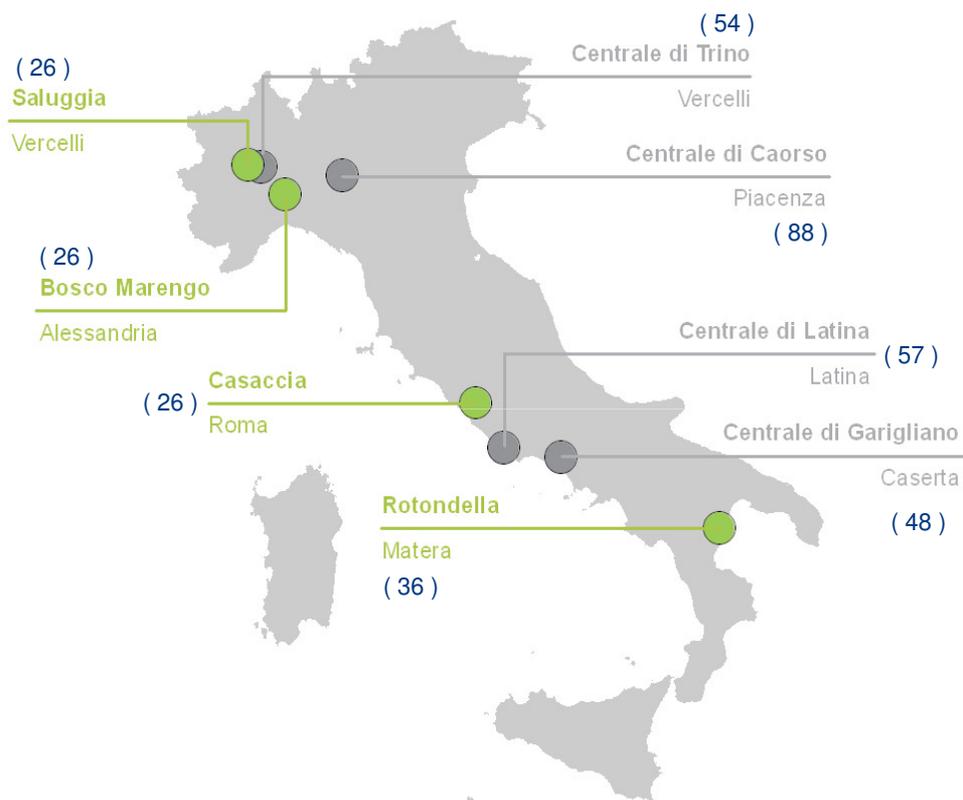


# **Tavolo della Trasparenza per le attività di bonifica della Centrale del Garigliano**

Centrale del Garigliano,  
25 novembre 2011

- **Sogin** è la società di Stato che si occupa della bonifica dei siti nucleari italiani e della gestione in sicurezza dei rifiuti radioattivi provenienti dalle attività nucleari industriali, mediche e di ricerca, per garantire la sicurezza dei cittadini, salvaguardare l'ambiente e tutelare le generazioni future
- Dal 2010 **Sogin** ha il compito di localizzare, realizzare e gestire il Parco Tecnologico, comprensivo del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi
- Interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, **Sogin** opera in base agli indirizzi strategici del Governo italiano
- **Sogin** è chiamata a realizzare **la più importante bonifica ambientale** della storia del nostro Paese





- **Sogin** si occupa della bonifica delle quattro Centrali Nucleari italiane di Trino, Caorso, Latina e Garigliano, degli impianti Enea di Saluggia, Casaccia e Rotondella e dell'impianto Fabbricazioni Nucleari di Bosco Marengo

- **Sogin**, operativa dal 2001, diventa Gruppo nel 2004 con l'acquisizione della quota di maggioranza, del 60%, di **Nucleco SpA**, l'operatore nazionale specializzato nella gestione integrata dei rifiuti e delle sorgenti radioattive provenienti dalle attività medico-sanitarie e di ricerca scientifica e tecnologica

- In Italia, le **900** persone che costituiscono il Gruppo, selezionate e formate secondo i più elevati standard di eccellenza, rappresentano il più significativo presidio di competenze professionali nella gestione dei rifiuti radioattivi

Personale Sogin al 31/10/11: **699**

Personale Nucleco al 31/10/11: **179**

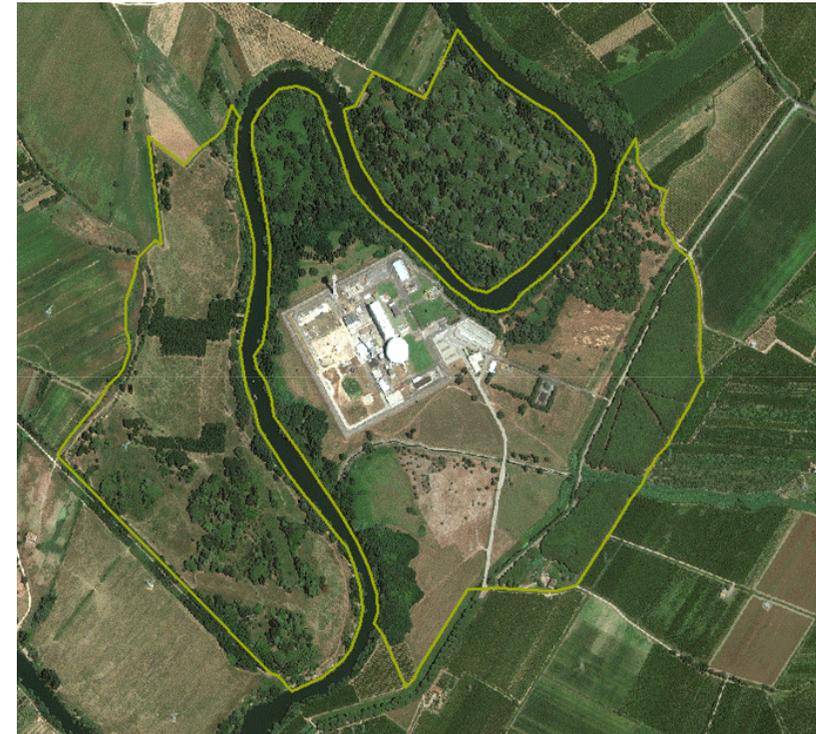
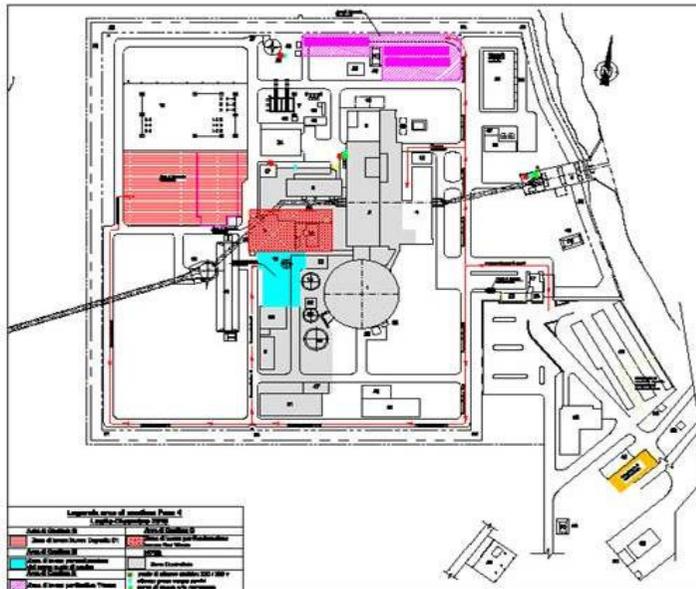
[Video istituzionale Sogin](#)

# La Centrale Nucleare del Garigliano



Tipo	BWR
Potenza elettrica (MWe)	160
Fornitore	GE
Inizio esercizio commerciale	Giugno 1964
Fermata	Agosto 1978
Energia Elettrica prodotta (TWh)	12,5
Rifiuti radioattivi stoccati in Sito	~ 2.600 m <sup>3</sup>

# Planimetria dell'Impianto



- Proprietà Sogin e zona di rispetto: 110 ettari
- Area industriale: 10 ettari
- Volumetria costruzioni: ~ 180.000 m<sup>3</sup>

- 1964 Inizio esercizio commerciale
- 1978 Fermata per avaria su un generatore di vapore secondario
- 1978 - 1980 Attività finalizzate al riavvio dell'Impianto
- 1981 Studi di rivalutazione sismica e di sicurezza dell'Impianto
- 1982 (marzo) Decisione di disattivare definitivamente la Centrale
- 1982 (dicembre ) Azioni per la messa in Custodia Protettiva Passiva di Impianto
- 1985/1987 Trasporto di 322 elementi di combustibile irraggiato a Saluggia
- 1991/1998 Condizionamento rifiuti alta e media attività
- 2001 (agosto) Presentazione istanza di disattivazione (autorizzazione prevista: gennaio 2012)
- 2003 (novembre) Presentazione SIA
- 2009 (dicembre) Decreto VIA

## L'evoluzione del decommissioning 2011-2020



### Attività svolte e avviate

- Rimozione amianto Edificio Turbina
- Nuovo Laboratorio Chimico Freddo e Caldo
- Rimozione amianto Edificio Reattore
- Realizzazione Deposito Temporaneo D1
- Adeguamento Edificio ex-diesel a Deposito Temporaneo
- Demolizione del camino e realizzazione nuovo punto di scarico
- Bonifica Trincee
- Nuovo Impianto Elettrico di Centrale

### Attività da avviare

- Demolizione Serbatoio in quota
- Qualifica sismica e Adeguamento dell'Edificio Turbina a deposito temporaneo D2
- Nuovo Sistema di Trattamento Rifiuti Liquidi (Impianto Rad Waste)



- Amianto rimosso: 85 t
- Amianto conferito in discarica: 49%
- Amianto contaminato stoccato nel Deposito Temporaneo: 51%

Completamento attività: marzo 2007



Termine Realizzazione Laboratorio  
Chimico Freddo e Caldo: novembre 2009

## Rimozione amianto dall'Edificio Reattore



Prima

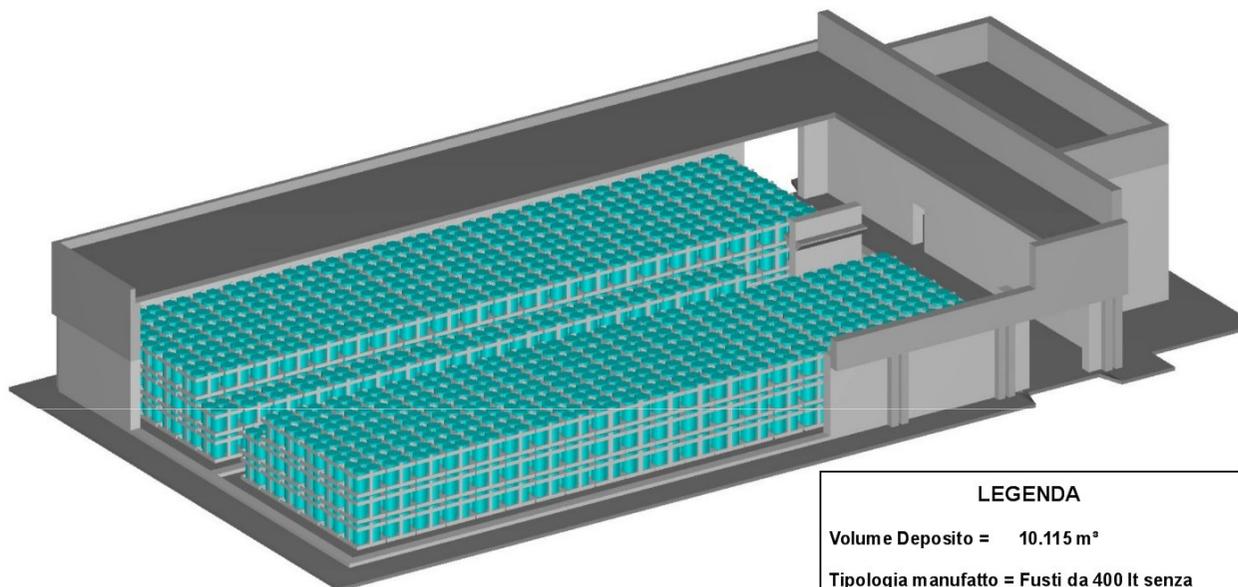


Dopo

- Amianto rimosso: 73 t
- Amianto conferito in discarica: 0%
- Amianto contaminato stoccato nel Deposito Temporaneo: 100%

Completamento attività: dicembre 2010

## Deposito Temporaneo D1



LEGENDA	
Volume Deposito =	10.115 m <sup>3</sup>
Tipologia manufatto =	Fusti da 400 lt senza schema
N° colli stoccati =	2792

Nuovo Deposito temporaneo D1:

- Circa 10.000 m<sup>3</sup>
- Capacità netta di stoccaggio di 1.100 m<sup>3</sup> di rifiuti radioattivi
- Superficie di circa 1320 m<sup>2</sup>

## Costruzione Deposito D1



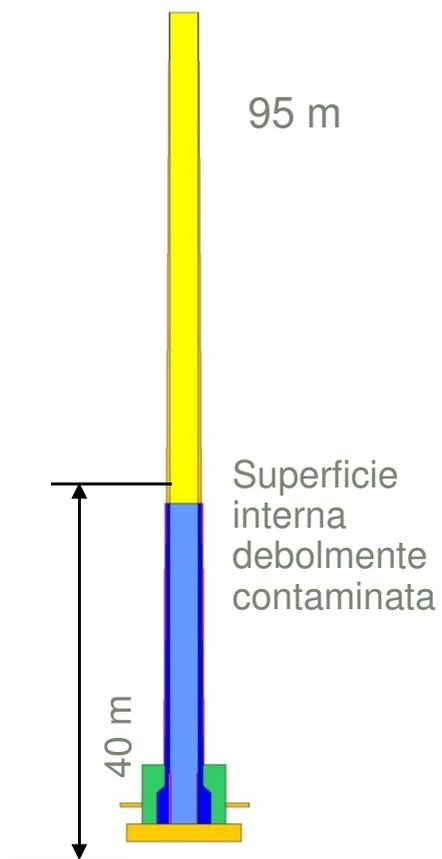
- Conclusione attività: dicembre 2011
- Licenza di esercizio del Deposito 2012 (ISPRA)

Il Deposito D1 conterrà solo rifiuti prodotti sul Sito ed è necessario per procedere allo smantellamento dello stesso. Il Deposito sarà smantellato quando i rifiuti radioattivi saranno trasferiti al Deposito Nazionale

## Adeguamento Edificio ex diesel a Deposito

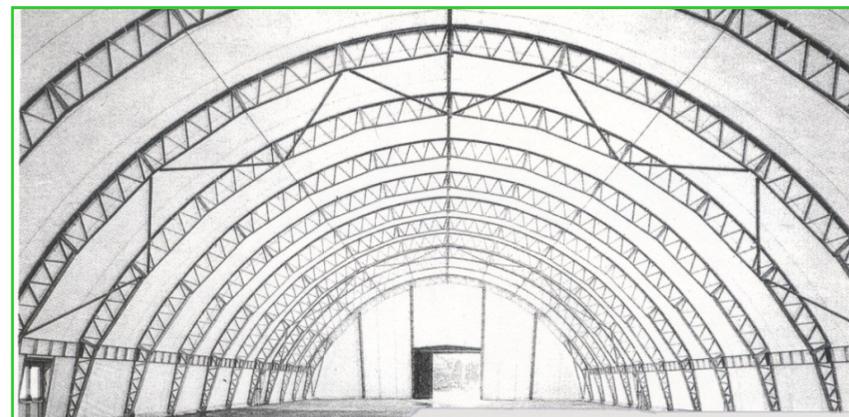


- Ultimazione delle attività: dicembre 2011
- Licenza di esercizio del Deposito: dicembre 2012 (ISPRA)
- Il Deposito Temporaneo conterrà solo rifiuti prodotti sul Sito ed è necessario per procedere allo smantellamento dello stesso. Il Deposito sarà smantellato quando i rifiuti radioattivi saranno trasferiti al Deposito Nazionale



- Avviate attività di predisposizione delle aree di cantiere: aprile 2011
- Completamento progettazione: novembre 2011
- Inizio scarifica superficie interna camino: luglio 2012
- Fine scarifica: dicembre 2013
- Demolizione: 2014

- Progettazione servizio di bonifica: ottobre 2011
- Realizzazione edifici di contenimento e degli impianti ausiliari: dicembre 2011
- Inizio bonifica Trincee 2 e 3: luglio 2012
- Fine bonifica Trincee 2 e 3: giugno 2013
- Realizzazione edificio di contenimento su Trincea 1: dicembre 2013



## Nuovo Impianto Elettrico di Centrale



- Approvazione ISPRA del RPP: dicembre 2011
- Inizio attività: gennaio 2012
- Fine attività: settembre 2012



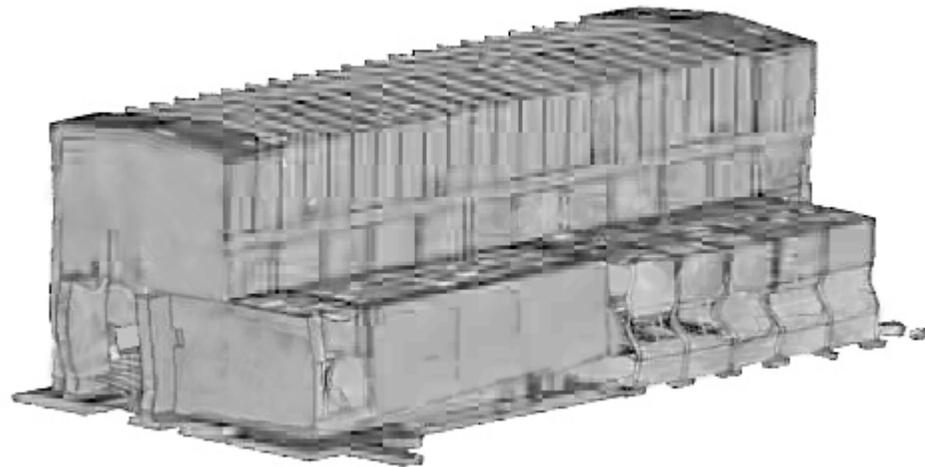
## Demolizione Serbatoio in quota



- Progettazione esecutiva disponibile
- Decreto di autorizzazione MSE: dicembre 2011
- Approvazione RPP: settembre 2013
- Avvio realizzazione nuovo sistema di approvvigionamento idrico di centrale



- Studio di fattibilità e progetto di massima adeguamento sismico: dicembre 2011
- Progettazione esecutiva interventi di adeguamento sismico e progetto di Disattivazione: dicembre 2012
- Trasferimento fusti da PGT all'edificio ex Diesel: gennaio 2013
- Progettazione esecutiva smantellamento componenti dell'E.T.: giugno 2013
- Bonifica amianto: luglio 2013



## Nuovo Sistema di Trattamento Rifiuti Liquidi Centrale (Rad Waste)



- Approvazione RPP (ISPRA): settembre 2012
- Inizio attività (progettazione e bonifica corpi di fondo dei serbatoi): gennaio 2013



Il **monitoraggio ambientale esterno** è realizzato attraverso un **programma** sistematico di misurazioni della radioattività e dei livelli di radiazioni al di fuori dell'impianto

I parametri caratteristici del programma di sorveglianza sono legati a:

- scarico degli effluenti liquidi e aeriformi
- configurazione dell'ambiente
- distribuzione e abitudini della popolazione locale

Gli obiettivi sono:

- Stimare l'esposizione umana reale o potenziale
- Controllare i principali percorsi della radioattività in ambiente
- Monitorare l'impatto radiologico sull'ambiente
- Stabilire valori di riferimento per la gestione di situazioni anomale

## La rete di monitoraggio ambientale



La rete ambientale della Centrale di Garigliano è in funzione dal 1960. Essa permette di valutare, con controlli continui e programmati, la qualità dell'aria, del terreno, delle acque, dei prodotti ittici del fiume Garigliano e del vicino litorale tirrenico, nonché i principali prodotti agro-alimentari del territorio (latte, frutta e verdura)

Nel solo 2010, Sogin ha effettuato, sulle matrici che compongono la rete ambientale, centinaia di misure. I valori rilevati sono sempre risultati ampiamente al di sotto dei limiti previsti. I risultati del monitoraggio dell'ambiente sono inviati all'Ispra, l'Autorità di sicurezza nazionale sul nucleare e resi pubblici, anche attraverso il bilancio di sostenibilità



E' di prossima istituzione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'Osservatorio sul Garigliano, responsabile della supervisione di tutte le attività relative alla dismissione dell'impianto

L'Osservatorio, previsto dal decreto di compatibilità ambientale (VIA) per l'attività di decommissioning della Centrale, avrà compiti di analisi e valutazione del corretto svolgimento delle attività dal punto di vista ambientale

L'Osservatorio, insieme al Tavolo della Trasparenza, rappresenta un ulteriore strumento di monitoraggio delle attività di bonifica, che concorre alla nostra missione di garantire la sicurezza dei cittadini e salvaguardare l'ambiente



- La gestione dei rifiuti deve essere accompagnata costantemente da una diffusione sempre più capillare delle competenze e di una cultura della sicurezza
- Nel 2008 Sogin ha inaugurato la Scuola di Formazione Radioprotezione e Sicurezza presso la Centrale di Caorso, che dal 2011 ha ampliato la sua offerta formativa aprendo i suoi corsi anche a personale di enti, istituzioni (come Vigili del Fuoco, i Carabinieri per la tutela dell'ambiente, tecnici Ispra e delle Arpa regionali) e società esterne
- Con la Scuola la Società ha avviato un processo formativo allineandosi alle best practice europee e internazionali e definendo uno standard qualitativo unico in Italia



## Il Parco Tecnologico e il Deposito Nazionale



Il nuovo contesto normativo, nel 2010, ha affidato a Sogin la localizzazione, realizzazione e gestione del Parco Tecnologico e Deposito Nazionale per i rifiuti radioattivi, che amplia il perimetro aziendale

Il Deposito permetterà di mettere in sicurezza i rifiuti radioattivi prodotti dalla bonifica dei siti nucleari e dalle quotidiane attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca

La sua realizzazione rappresenta dunque una priorità per l'Italia, garantendo la massima sicurezza per i cittadini e l'ambiente ed eliminando la necessità di immagazzinamento temporaneo sui siti

Il Deposito Nazionale sarà realizzato all'interno di un Parco Tecnologico, centro di eccellenza internazionale in cui verranno sviluppati nuove tecnologie e progetti di ricerca per la gestione dei rifiuti radioattivi



Il Deposito Nazionale è un **diritto** degli Italiani



## **Tavolo della Trasparenza per le attività di bonifica della Centrale del Garigliano**

Centrale del Garigliano,  
25 novembre 2011