SOGIN

PROTEGGIAMO IL PRESENTE
GARANTIAMO IL FUTURO

Il progetto di monitoraggio ambientale delle opere soggette a VIA: linee guida e gestione dati ambientali

Pina Volpicelli – Responsabile Ingegneria Ambientale

Rimini, 11 novembre 2022

Chi siamo

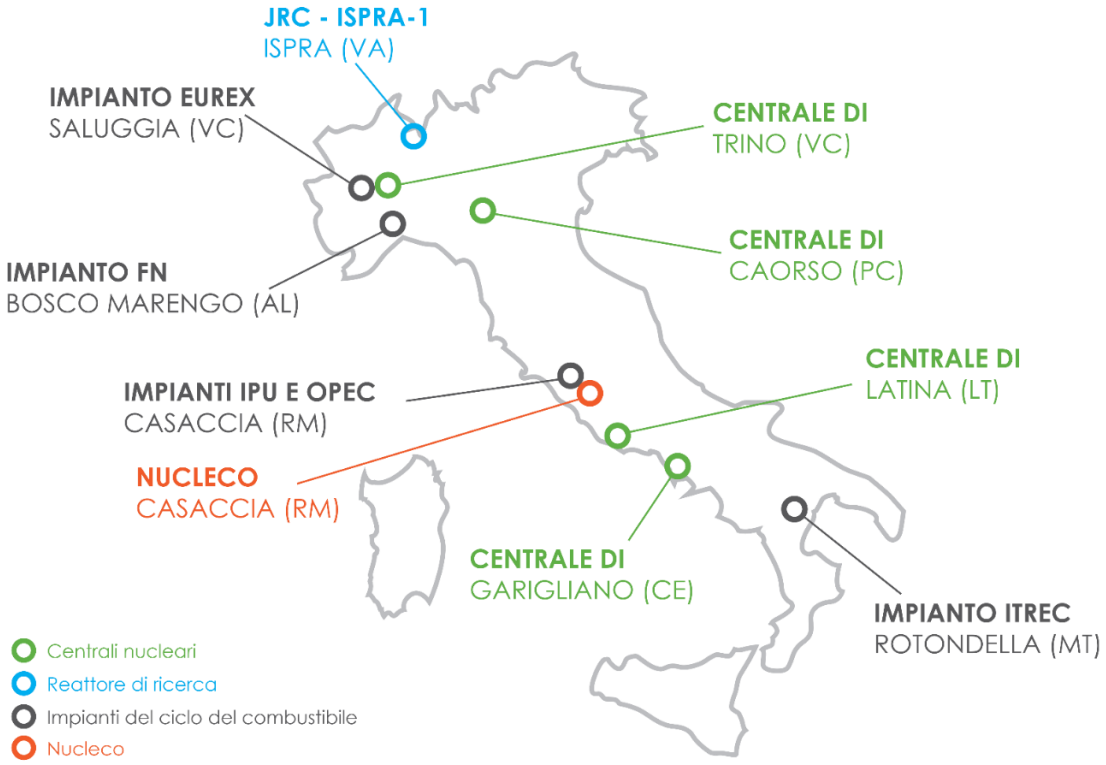
Sogin è la società pubblica responsabile del **decommissioning** degli impianti nucleari italiani e della **gestione dei rifiuti radioattivi**.

Ha, inoltre, il compito di localizzare, progettare, realizzare e gestire il **Deposito Nazionale e Parco Tecnologico**.

Interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, Sogin opera in base agli indirizzi strategici del Governo.

Nata nel 1999, nel 2004 acquisisce il 60% di **Nucleco**.

Mission istituzionale
Restituire ad altri usi i siti nucleari presenti sul territorio nazionale privi di natura radiologica per salvaguardare l'ambiente e tutelare le generazioni future



Decommissioning

Ultima fase del ciclo di vita di un impianto nucleare, che comprende le seguenti operazioni:

- mantenimento in sicurezza
- gestione del combustibile nucleare esaurito
- decontaminazione e smantellamento delle strutture
- gestione dei rifiuti radioattivi, stoccati in appositi depositi temporanei, e di tutti gli altri rifiuti prodotti dallo smantellamento, da allontanare dal sito per essere inviati a recupero
- caratterizzazione radiologica finale del sito

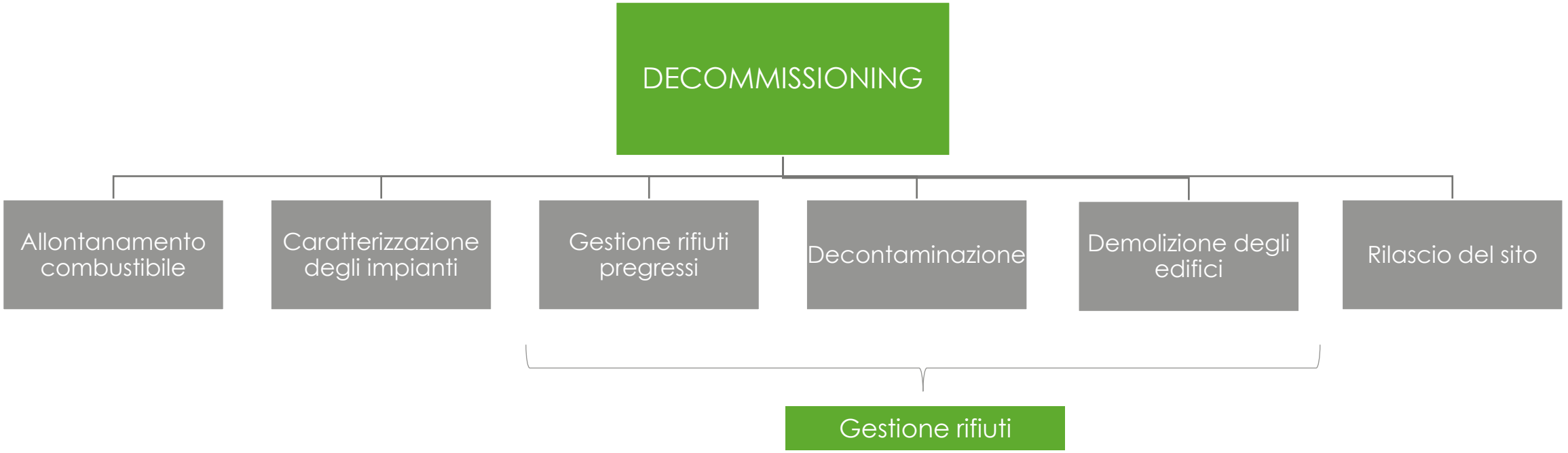
Quando tutte le strutture dell'impianto sono demolite e tutti i rifiuti radioattivi sono condizionati e stoccati nei depositi temporanei, pronti per essere trasferiti al Deposito Nazionale, si raggiunge una fase intermedia definita "**end state**".

Una volta conferiti tutti i rifiuti radioattivi al Deposito Nazionale, si procede con la demolizione dei depositi temporanei e la verifica dell'assenza di radioattività. Il sito raggiunge così lo stato di "**green field**" e può essere restituito alla collettività.

IAEA International Atomic Energy Agency

Il piano complessivo del decommissioning italiano è stato sottoposto nel 2017 alla revisione dell'International Atomic Energy Agency (IAEA) che nel suo rapporto finale ha sottolineato l'approccio "solido" dei programmi di disattivazione di Sogin

Decommissioning: rappresentazione sintetica



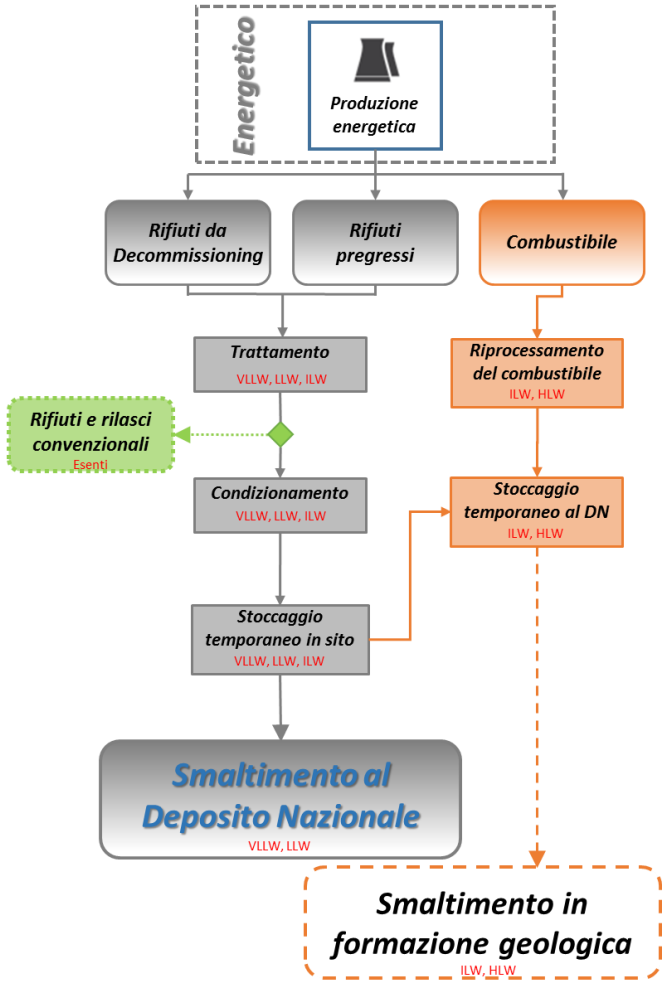
Deposito Nazionale

Il Deposito Nazionale è parte integrante ed elemento rilevante della strategia complessiva smantellamento degli impianti nucleari italiani.

Sarà composto da due strutture principali di superficie, progettate sulla base delle migliori esperienze internazionali e i più recenti standard IAEA:

- un deposito per lo '**smaltimento a titolo definitivo**' dei rifiuti di bassa e media attività
- un deposito per l'immagazzinamento a 'titolo provvisorio di lunga durata' dei rifiuti ad alta attività denominato **Complesso Stoccaggio Alta attività (CSA)**, in attesa della loro sistemazione definitiva in un deposito geologico

I rifiuti a bassa e media attività sono quelli che contengono essenzialmente radionuclidi a breve vita (emivita < 30 anni) come ad esempio Cobalto 60, il Cesio 137 e Stronzio 90. Questa tipologia di rifiuti rappresenta oltre il 90% dei rifiuti prodotti dalle attività nucleari tipiche di un paese industrializzato.



Riferimenti normativi

D.LGS. 152/2006

VALUTAZIONI AMBIENTALI (VIA e VA)

MiTE – Dip.to Sviluppo Sostenibile

DOPPIO BINARIO

ISTANZA DI DISATTIVAZIONE e/o le modifiche di impianto

MiTE – Dip.to Energia

D.LGS. 101/2020

Sono sottoposti a Valutazione Ambientale presso il MiTE allegato II parte II D.Lgs. 152/2006

Programma Nazionale e suoi aggiornamenti	**VAS**	
Smantellamento delle centrali elettronucleari	**VIA**	**Centrali di Caorso, Trino Latina e Garigliano**
Smantellamento di reattori di ricerca > di 1 kW	**VIA**	**Reattore Ispra-1 (VA)**
Trattamento di rifiuti «altamente» radioattivi	**VIA**	**Impianti Cemex e ICPF**
Strutture di smaltimento definitivo di combustibile irradiato e rifiuti radioattivi (DN)	**VIA**	
Impianti di stoccaggio (>10 anni) rifiuti e combustibile irradiato in un sito diverso da quello di produzione	**VIA**	
Impianti di trattamento e stoccaggio rifiuti radioattivi	**VA**	**Depositi temporanei di sito**

Accelerazione del processo autorizzativo delle Istanze

Al fine di accelerare il processo autorizzativo, le attività di disattivazione e smantellamento dei siti nucleari, è stato necessario un intervento normativo, ovvero l'art.24 (Accelerazione delle attività di disattivazione e smantellamento dei siti nucleari) del Decreto legge del 24 gennaio 2012 n.1, convertito in legge 24 marzo 2012 n.27.

Il nuovo meccanismo autorizzativo unico prevede misure di compensazione e riequilibrio ambientale da concordare con gli enti territorialmente competenti.

- **Nuovo Ponte sul Canale Moscarello (Latina)**
- **Ciclovia Ven.To – scavalco della C.le di Trino (Vercelli)**
- **Percorso naturalistico nel comune di Saluggia (Vercelli)**

D.L. 24 gennaio 2012 n. 1,
convertito in L. 24 marzo 2012 n.

Articolo 24 (Accelerazione delle attività di disattivazione e smantellamento dei siti nucleari)

4. 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 presente 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**

Decreti VIA per il decommissioning

Tutte le procedure VIA relative ai progetti di decommissioning, ad eccezione del solo impianto ICPF, sono avviate state avviate e decretate ai sensi dell'art. 6, L.349/86.

- **Nessuna forma di coordinamento autorizzativo**
- **Nessun termine di scadenza del DEC/VIA**
- **Niente obbligo di PMA integrato nel SIA**

DECOMMISSIONING CENTRALI NUCLEARI

Centrale di Caorso	(DEC n.	1264 del 31/10/2008)
Centrale di Trino	(DEC n.	733 del 24/12/2008)
Centrale del Garigliano	(DEC n.	832 del 01/12/2009)
Centrale di Latina	(DEC n.	575 del 27/10/2011)

IMPIANTI DI SOLIDIFICAZIONE RIFIUTI LIQUIDI RADIATTIVI

Impianto CEMEX	Sito di Saluggia	(DEC n.	915 del 19/08/2008)
Impianto ICPF	Sito di Trisaia	(DEC n.	94 del 24/03/2011)

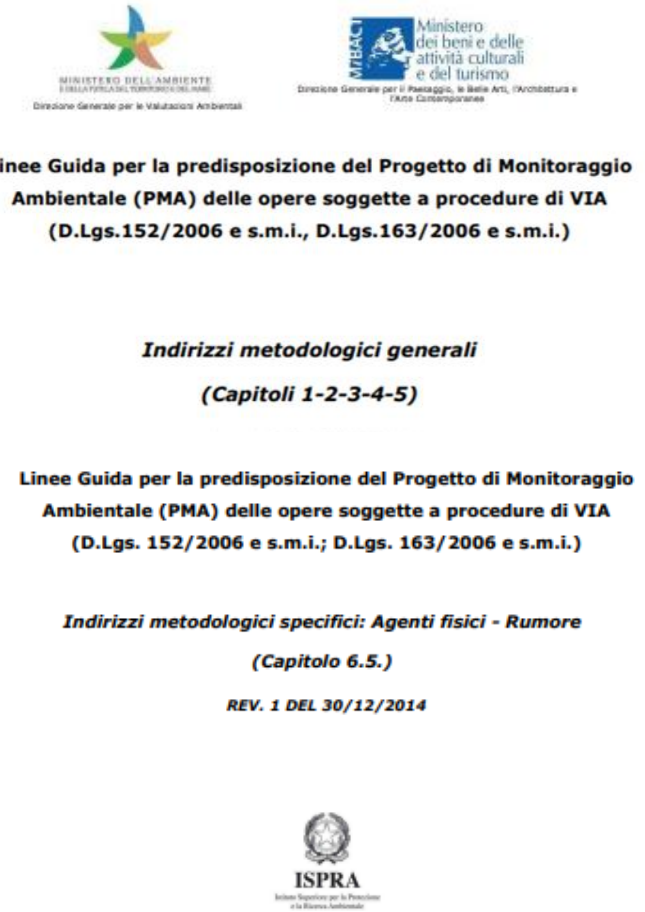
DECOMMISSIONING REATTORI DI RICERCA

Impianto ISPRA-1	- Sito di Ispra (VA)	Procedura in corso

170 prescrizioni da sottoporre a VO

Acquisizione dati convenzionali e radiologici

- Al fine di consentire un controllo costante del mantenimento della compatibilità ambientale durante tutto l'arco temporale del deocommissioning (pluridecennale), in tutti i Dec/VIA è prevista la rendicontazione periodica dei dati ambientali
- Non essendo stato proposto/valutato un PMA unico durante la procedura VIA, a valle dell'emissione dei Decreti, Sogin ha concordato con vari Enti (allora MATTM, ARPA, ISPRA, ISPRA-rad, Regioni) delle specifiche azioni di controllo commisurate alla portata dei lavori pianificati e al potenziale impatto ambientale ipotizzato del SIA
- Con la pubblicazione delle LLGG ISPRA nel 2014, tutto il lavoro svolto è stato sistematizzato in 6 PMA che integrano sia i controlli convenzionali che quelli svolti nell'ambito della Rete di Sorveglianza Ambientale (controlli radiologici)



Monitoraggio ambientale convenzionale

PRINCIPIO DI PROPORZIONALITÀ

- il PMA ha per oggetto la programmazione del monitoraggio delle componenti/fattori ambientali per i quali, in coerenza con quanto documentato nello SIA, **sono stati individuati impatti ambientali significativi generati dall'attuazione dell'opera**: il Proponente non è pertanto tenuto a programmare monitoraggi ambientali connessi a finalità diverse da quelle indicate ed a sostenere conseguentemente oneri ingiustificati e non attinenti agli obiettivi strettamente riferibili al monitoraggio degli impatti ambientali significativi relativi all'opera in progetto

DUPLICAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

- il PMA deve essere, ove possibile, **coordinato o integrato con le reti e le attività di monitoraggio svolte dalle autorità istituzionalmente preposte al controllo della qualità dell'ambiente**. Tale condizione garantisce che il MA effettuato dal proponente non duplichi o sostituisca attività svolte da altri soggetti competenti con finalità diverse dal monitoraggio degli impatti ambientali generati dall'opera in progetto

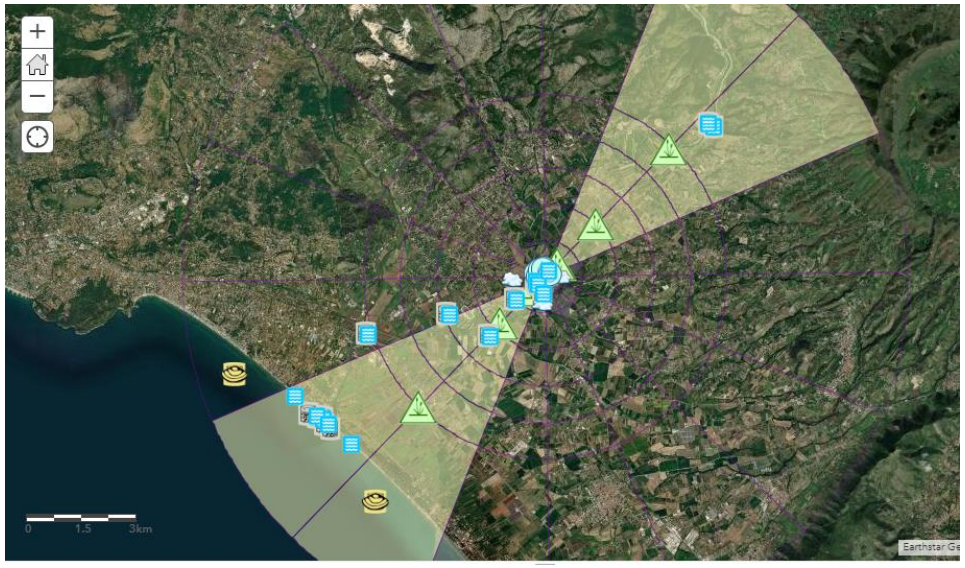
FLESSIBILITÀ DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

- il PMA deve essere strutturato in maniera **sufficientemente flessibile per poter essere eventualmente rimodulato** nel corso dell'istruttoria tecnica di approvazione e/o nelle fasi operative successive alla procedura di VIA

Rete di sorveglianza ambientale

Su tutte le installazione nucleari, fin dal loro esercizio (anni '50 -'60), è attiva una "Rete di Sorveglianza Ambientale" nell'ambito della quale sono stabilite, di concerto con ISIN

- la tipologia di matrici da analizzare
- la frequenza di prelievo e di misura delle matrici
- i radionuclidi, le tecniche di misura e le sensibilità strumentali
- i livelli di riferimento con i quali confrontare i risultati del monitoraggio

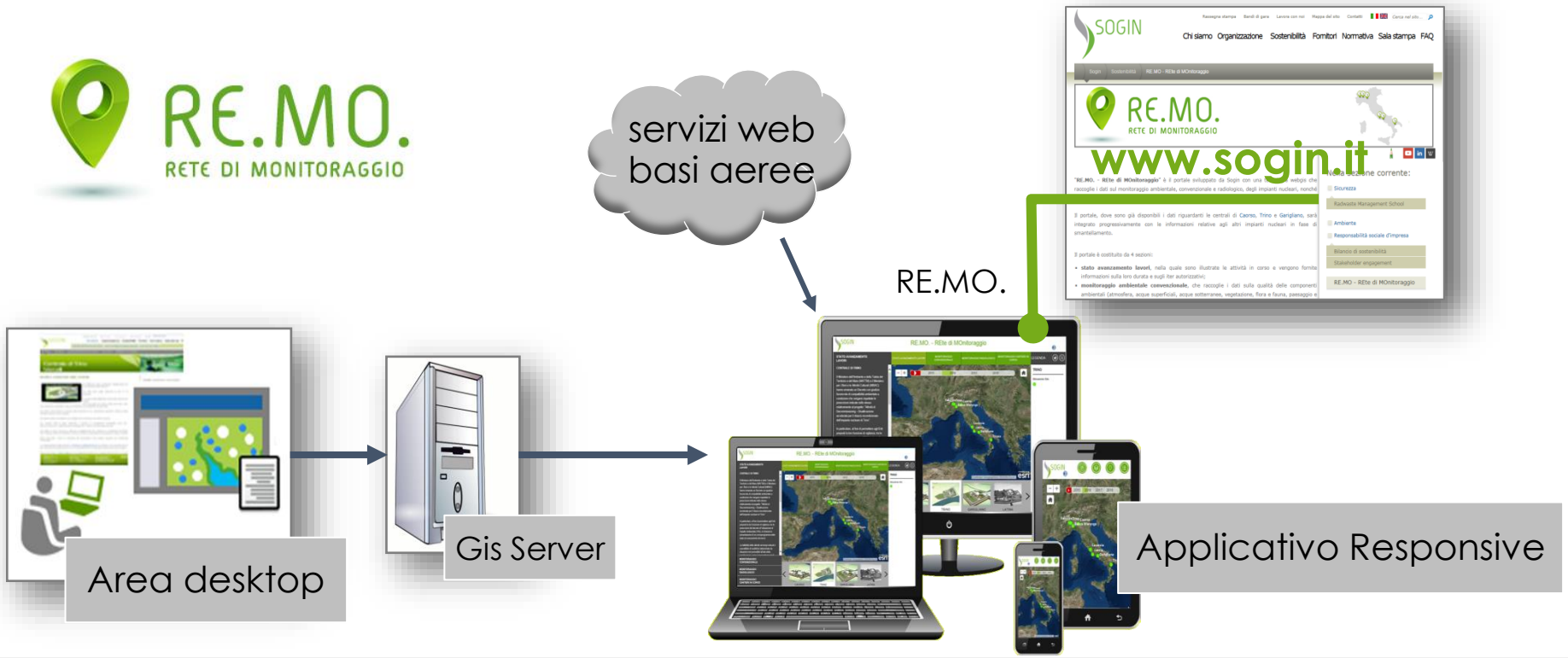


PRINCIPALI OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO RADIOLOGICO AMBIENTALE

- controllare le **principali vie di diffusione** della radioattività nell'ambiente
- monitorare l'impatto radiologico sull'ambiente e sulle catene alimentari, al fine di valutare **la dose alla popolazione**, ovvero, 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 vigente normativa in materia di radiazioni ionizzanti e sicurezza nucleare
- **segnalare tempestivamente situazioni di possibile o probabile impatto** sull'ambiente e sulla salute pubblica

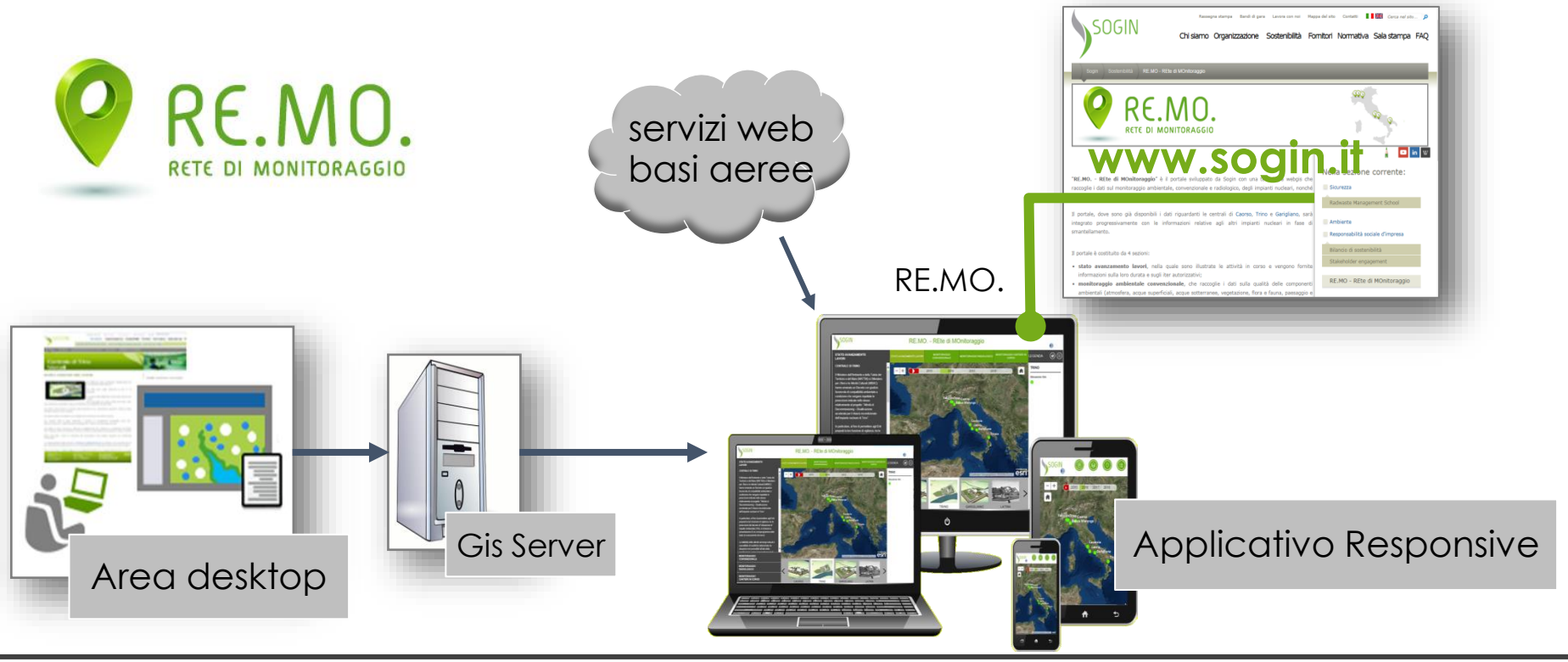
Rete di sorveglianza ambientale

Il portale cartografico “RE.MO. - REte di MOnitoraggio”, accessibile dal sito internet www.sogin.it, presenta i dati sul monitoraggio ambientale, convenzionale e radiologico, degli impianti nucleari, nonché informazioni sull’andamento dei lavori di decommissioning



Portale RE.MO.

Il portale cartografico "RE.MO. - REte di MOnitoraggio", accessibile dal sito internet www.sogin.it, presenta i dati sul monitoraggio ambientale, convenzionale e radiologico, degli impianti nucleari, nonché informazioni sull'andamento dei lavori di decommissioning

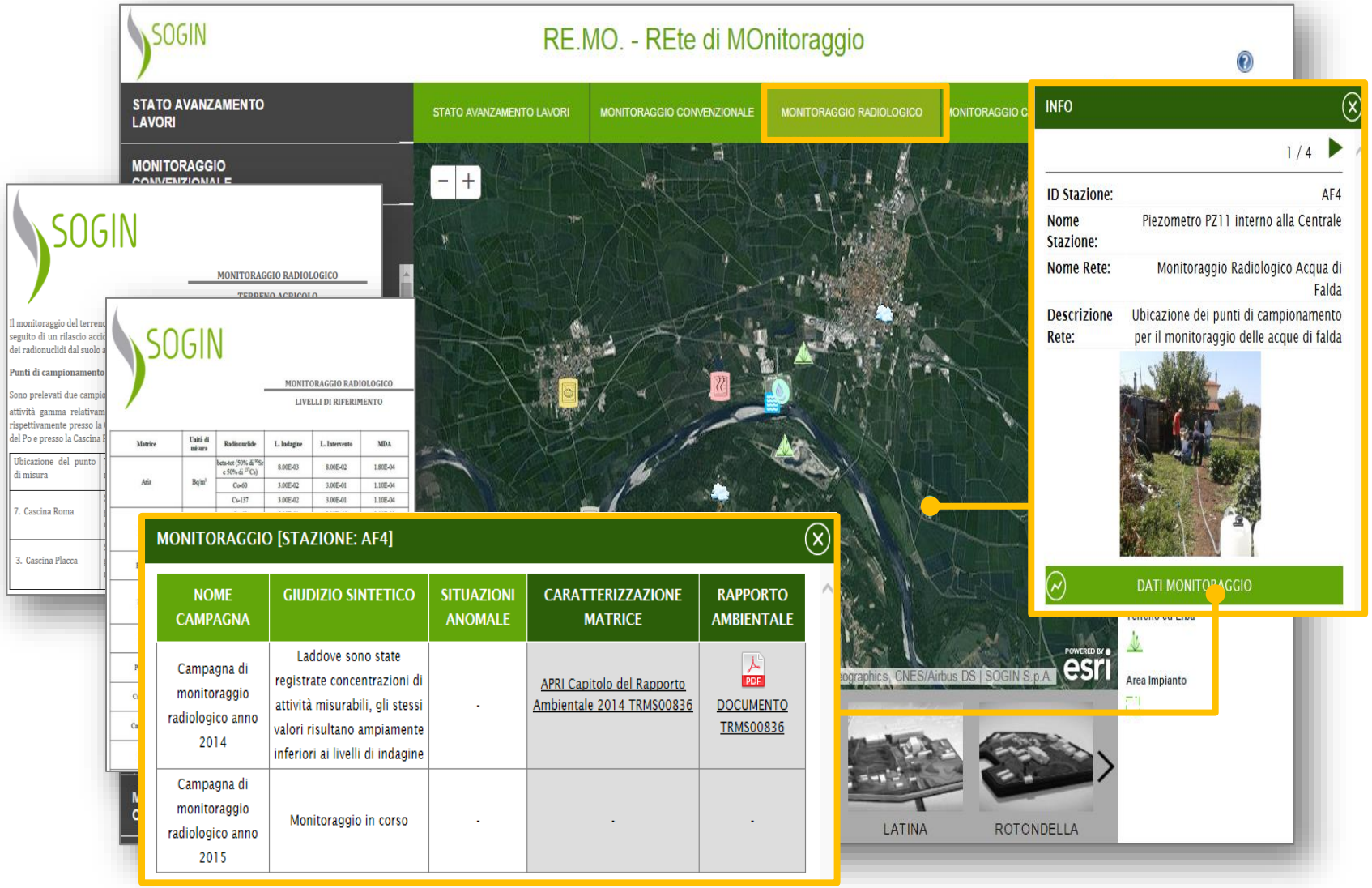


RE.MO. - Sezione: Stato avanzamento lavori

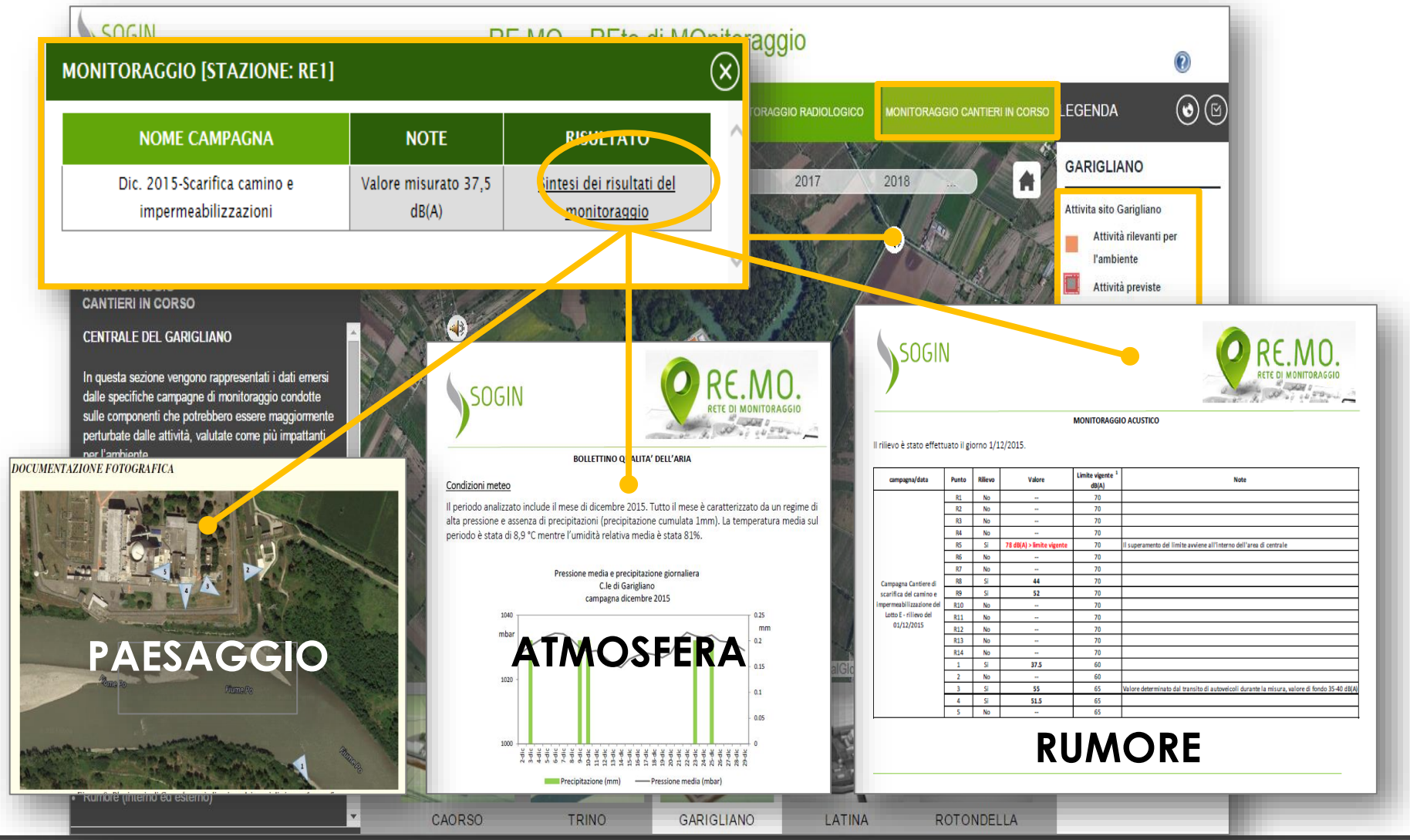
RE.MO. - Sezione: monitoraggio convenzionale

Categorizzazione delle informazioni:

RE.MO. - Sezione: monitoraggio radiologico



RE.MO. - Sezione: monitoraggio cantieri in corso



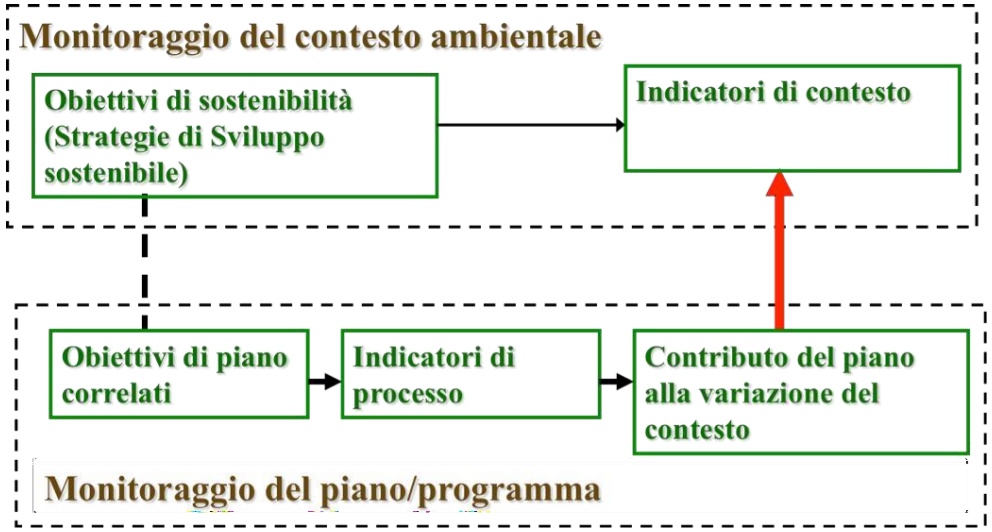
Monitoraggi ambientali VIA e VAS per il decommissioning

Il **Programma Nazionale** (PN) costituisce il quadro nazionale di riferimento per la gestione in sicurezza di tutti i tipi di combustibile esaurito e di rifiuti radioattivi soggetti alla giurisdizione nazionale, durante tutte le fasi del ciclo di vita di tali rifiuti, dalla produzione alla loro sistemazione definitiva (smaltimento). Il decommissioning delle installazioni del comparto energetico è uno dei cardini del PN.

Il PN è stato sottoposto a VAS e è stato strutturato un Piano di Monitoraggio del Programma

I Piani di Monitoraggio implementati per i progetti di decommissioning costituiscono la principale base informativa per il popolamento del monitoraggio VAS.

Sogin, unico operatore nazionale a operare il decommissioning del comparto energetico, fornisce periodicamente i dati necessari per verificare l'andamento delle azioni di piano.



PMA delle valutazioni ambientali (VIA e VA) ⟷ **PMA della valutazione ambientale strategica (VAS)**

Via Marsala 51/C

Roma - 00184

06 83 040 1

www.sogin.it

www.nucleco.it

www.depositonazionale.it