

Eni Rewind *FOR*

2024

A Just
Transition



La Mission di Eni Rewind

Siamo la società ambientale di Eni.

Lavoriamo secondo i principi dell'economia circolare per valorizzare i terreni industriali e i rifiuti attraverso progetti di bonifica e di recupero efficiente e sostenibile.

Fondiamo il nostro lavoro sulla passione, le competenze e la ricerca tecnologica per rigenerare i suoli, le acque e le risorse recuperabili.

Crediamo nel dialogo e nell'integrazione con le comunità che ci ospitano.

Eni Rewind FOR 2024

A JUST TRANSITION

Messaggio agli stakeholder	2
Eni Rewind in sintesi	4
Approccio responsabile e sostenibile	5
La nostra storia	6
Le soluzioni di Eni Rewind per il mercato	8
La partnership con LabAnalysis	10
Certificazioni e attestazioni	11
Valore delle nostre persone	12
Sicurezza e Ambiente	13
Innovazione e digitalizzazione	14
Eni Rewind nella catena del valore Eni	18
Remediation	19
Water Management	26
Waste Management	30
Nota metodologica	32

Disclaimer

Eni Rewind for 2024 è un documento pubblicato su base annuale che contiene dichiarazioni previsionali (forward-looking statement) relative alle diverse tematiche ivi trattate. I forward-looking statement sono fondati sulle previsioni e i convincimenti del management di Eni Rewind sviluppati su base ragionevole alla luce delle informazioni disponibili al momento della formulazione degli stessi. Cionondimeno, i forward-looking statement hanno per loro natura una componente di incertezza, poiché dipendono dal verificarsi di eventi e sviluppi futuri che sono, in tutto o in parte, fuori dal controllo e dalla ragionevole prevedibilità di Eni Rewind. I risultati effettivi potranno differire rispetto a quelli annunciati in virtù di una molteplicità di fattori, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo: le performance operative effettive, le condizioni macroeconomiche generali, fattori geopolitici e i mutamenti del quadro economico e normativo di riferimento, il successo nello sviluppo e nell'applicazione di nuove tecnologie, cambiamenti nelle aspettative degli stakeholder e altri cambiamenti nelle condizioni di business. I lettori del documento sono quindi invitati a tenere conto di una possibile discrepanza tra talune dichiarazioni previsionali indicate nel testo, da intendersi quali stime, e i risultati che saranno conseguiti, qualora intervengano gli eventi o i fattori sopra indicati. Eni Rewind for 2024 contiene altresì termini come "partnership", utilizzati per mero riferimento e senza una connotazione tecnico giuridica. In tutto il documento, per "Eni Rewind" si intende Eni Rewind SpA. Il testo originale di Eni Rewind for 2024 - ove non diversamente indicato - è in lingua italiana. Le traduzioni in altre lingue sono tratte dal testo originale. In caso di difformità, i contenuti della versione in italiano prevalgono su quelli della traduzione in qualunque altra lingua.

Immagini

Le foto della copertina e del Report Eni Rewind for 2024 provengono dall'archivio fotografico di Eni.

La Mission di Eni

Siamo un'impresa dell'energia.

13 15 Sosteniamo concretamente una transizione energetica socialmente equa, con l'obiettivo di preservare il nostro pianeta

7 12 e promuovere l'accesso alle risorse energetiche in maniera efficiente e sostenibile per tutti.

9 Fondiamo il nostro lavoro sulla passione e l'innovazione. Sulla forza e lo sviluppo delle nostre competenze.

5 10 Sulle pari dignità delle persone, riconoscendo la diversità come risorsa fondamentale per lo sviluppo dell'umanità.

Sulla responsabilità, integrità e trasparenza del nostro agire.

17 Crediamo nella partnership di lungo termine con i Paesi e le comunità che ci ospitano per creare valore condiviso duraturo.

Obiettivi globali per lo sviluppo sostenibile

L'agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, presentata a settembre 2015, identifica i 17 Sustainable Development Goals (SDG) che rappresentano obiettivi comuni di sviluppo sostenibile sulle complesse sfide sociali attuali. Tali obiettivi costituiscono un riferimento importante per la comunità internazionale e per Eni nel condurre le proprie attività nei Paesi in cui opera.



OBIETTIVI
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Messaggio agli stakeholder



Brindisi - bonifica aree esterne

Cari Stakeholder,

sono lieto di condividere un aggiornamento sull'avanzamento delle attività e dei principali progetti di Eni Rewind nell'ambito della strategia di crescita e consolidamento del posizionamento nella gestione delle bonifiche e del trattamento, recupero e smaltimento di acque e rifiuti.

Un settore in cui operiamo da oltre 20 anni, per offrire a tutte le realtà del gruppo Eni e a importanti clienti pubblici e privati soluzioni efficaci su misura e innovative, facendo leva sull'esperienza consolidata in oltre 100 siti industriali e sulle tecnologie e le sinergie con gli altri business Eni.

Il progressivo ampliamento del perimetro di attività negli anni, dall'acquisizione da Saipem dei rami d'azienda di logistica rifiuti e ingegneria ambientale sino alla partnership con Labanalysis, leader di mercato italiano nel campo delle analisi ambientali, ci ha consentito di rafforzare e ampliare l'offerta integrata di servizi. Un consolidamento delle nostre attività principali che accompagna l'impegno di sviluppo, rilanciato a partire dal 2020, su due direttrici di crescita:

- 1) la progressiva acquisizione di contratti da committenti non captive, per valorizzare l'esperienza e il know-how maturati e riconvertire progressivamente il personale impiegato nelle attività di bonifica dei siti Eni;
- 2) la realizzazione di impianti di trattamento rifiuti, preferenzialmente su aree di proprietà bonificate e in part-

nership con primari operatori del settore, per contribuire a ridurre il deficit nazionale di capacità e ottimizzare i costi di recupero e smaltimento.

In questo contesto, lavoriamo costantemente per massimizzare il recupero e il riuso delle risorse, progettando gli interventi di bonifica anche in funzione del futuro riutilizzo delle aree dismesse. In tal senso seguiamo nell'obiettivo di valorizzare le grandi aree industriali bonificate che, per dimensioni, localizzazioni e infrastrutture, sono idonee per nuovi insediamenti industriali e hub logistici di stoccaggio e movimentazione delle merci.

Tra gli avanzamenti più significativi realizzati nel 2024, si evidenzia:

- interventi di bonifica nel 2024 per circa 600 milioni di euro, che portano la spesa cumulata dal 2003 a circa 6 miliardi di euro, di cui oltre l'80% per contaminazioni storiche di siti conferiti ex lege in Eni o acquisiti a seguito di crisi industriali, quando Eni era ancora un Ente di Stato.
- l'implementazione dell'intesa sottoscritta tra Eni e Edison a luglio 2023 relativa alla condivisione dei costi di risanamento ambientale relativi ai siti industriali conferiti da Montedison a Enimont nel 1989, ha consentito di definire sia il rimborso della quota Edison dei costi passati che gli accordi per la prosecuzione degli interventi di bo-

nifica a cura di Eni Rewind con riconoscimento mensile da Edison dei costi futuri, diretti e indiretti, oltre che di un mark-up per le attività di supervisione;

- il consolidamento del portafoglio di ordini da committenti non captive, quali Kuwait Raffinazione e Chimica per la bonifica dell'ex stabilimento di Napoli e Invitalia per le attività di bonifica del sito di Bagnoli (Lotti I e II), oltre al Comune di Roma per l'elaborazione di un progetto di bonifica, finalizzato al riutilizzo del Parco Papareschi;
- nel sito di Brindisi, è stata ottenuta la certificazione di collaudo delle aree di Micorosa a seguito del completamento degli interventi di confinamento fisico ed è stato concluso l'intervento di bonifica dell'area naturalistica denominata "Oasi Protetta";
- nel sito di Pieve Vergonte, abbiamo avviato le attività di deviazione del torrente Marmazza, a valle del completamento degli iter autorizzativi locali e con l'approvazione, a settembre 2024, della Variante del Progetto da parte del MASE;
- per il sito di Crotone, ad agosto 2024 il MASE ha emesso il Decreto del progetto stralcio al POB fase 2, relativo alle aree senza TENORM e amianto, che intende superare il vincolo introdotto dal PAUR del 2019 allo smaltimento dei rifiuti pericolosi nella discarica di Sovreco a Crotone; gli Enti Locali hanno chiesto l'annullamento del Decreto Mase al TAR che ha fissato l'udienza di trattazione per il 18 giugno 2025;
- in ambito di Waste Management Eni Rewind ha gestito nel 2024 complessivamente circa 1,9 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, di cui il 30% prodotti da attività di bonifica e il 70% da processi industriali. Tali rifiuti sono stati conferiti a recupero o smaltimento, presso la rete di impianti contrattualizzati dalla società e dislocati sul territorio nazionale ed europeo; l'indice di recupero, ovvero il rapporto tra rifiuti recuperati e rifiuti recuperabili, si è attestato intorno al 76%, sostanzialmente in linea rispetto al 2023;
- a Ravenna, il Progetto Ponticelle è in fase avanzata di costruzione con la previsione che sia la piattaforma ambientale che l'impianto di biopile siano completati entro fine 2025, mentre a febbraio 2024 è stata completata la costruzione dell'impianto fotovoltaico a cura di Plenitude;
- a Cengio, il completamento degli interventi ambientali sui suoli ha consentito di rendere le aree del sito disponibili per nuove iniziative produttive; il 28 marzo 2025 è stato sottoscritto il contratto preliminare per la cessione del diritto di superficie dell'area A1 e della proprietà dell'area A4, a una società che intende realizzarvi un impianto fotovoltaico di circa 10 MWp;

- riguardo al progetto per realizzare in un'area già bonificata nel sito di Porto Marghera un impianto di essiccamento e mono-combustione di fanghi urbani, si resta in attesa di convocazione della Conferenza dei Servizi Decisoria da parte della Regione Veneto.

Nell'ambito dello sviluppo e applicazione di tecnologie proprietarie sono proseguite le attività di bonifica mediante dispositivi brevettati e-hyrec® (per la rimozione selettiva del surnatante in falda) e l'applicazione del campionamento passivo su film di polietilene (per la determinazione dei composti organici nei suoli su percorsi di volatilizzazione) è stata oggetto di un Quaderno ISPRA dedicato. Inoltre, l'implementazione di sistemi di modellazione idrogeologica sempre più evoluti ha consentito di ridurre i prelievi idrici e migliorare la sostenibilità ambientale delle barriere idrauliche.

In relazione alle iniziative sui territori in cui operiamo sono state avviate nuove attività: a Ravenna con Versalis abbiamo collaborato con un centro antiviolenza per contrastare la violenza di genere, sostenendo le donne che si rivolgono a Linea Rosa con attività ricreative ed educative per i loro figli e con attività di sensibilizzazione sul tema per i dipendenti Eni. A Gela invece, insieme alle altre società coinesediate, abbiamo sostenuto un progetto del Banco Alimentare per la distribuzione di alimenti a supporto delle persone più bisognose del territorio.

Elemento chiave per il raggiungimento di tutti gli obiettivi sono le nostre persone che svolgono il proprio lavoro con impegno e passione. Per continuare ad essere leader di mercato nella progettazione ed esecuzione delle bonifiche e nel trattamento e recupero dei rifiuti, vogliamo rafforzare ulteriormente il nostro posizionamento competitivo, lavorando con priorità alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento e alla crescita del portafoglio ordini da clienti in Italia e all'estero. Siamo consapevoli che la strada verso un futuro più sostenibile richiede un impegno costante di tutti gli attori coinvolti. In questo percorso, il nostro lavoro continuerà a essere guidato dall'impegno per la tutela dell'ambiente, della salute e della sicurezza, nonché dalla creazione di valore per gli stakeholder per una transizione equa e sostenibile.

Buona lettura.

Paolo Grossi
Amministratore Delegato

Eni Rewind in sintesi

Eni Rewind è la società ambientale di Eni impegnata da oltre venti anni nelle bonifiche e nel trattamento e recupero delle acque e dei rifiuti, con servizi specializzati per tutte le realtà del gruppo e per committenti pubblici e privati, in Italia e all'estero.

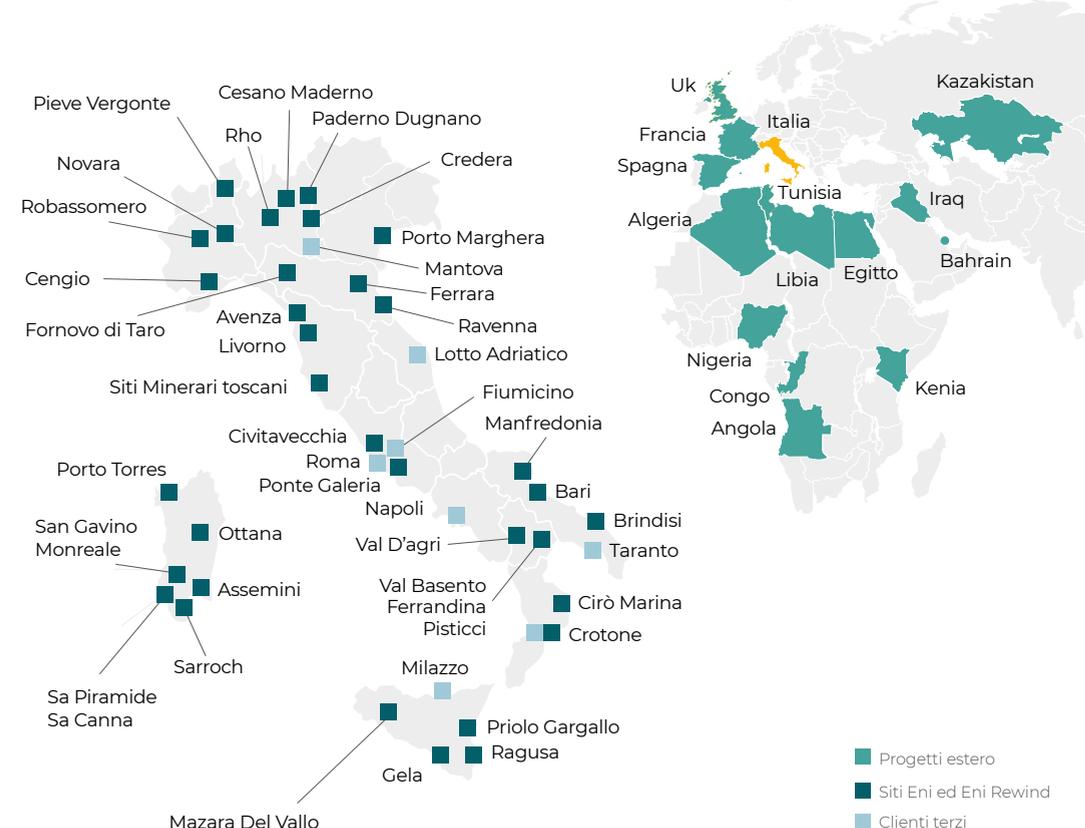
Rewind è l'acronimo di REmediation and Waste INto Development, una sintesi efficace della mission aziendale. Oggi Eni Rewind, con un team di circa 1000 risorse, presidia ogni fase del processo di risanamento, dalle indagini ambientali alla progettazione, fino all'esecuzione degli interventi con le migliori soluzioni disponibili, anche nell'ottica di favorire il futuro riutilizzo delle aree dismesse. Inoltre, la società in collaborazione con i propri stakeholder e grazie a una rete di partnership con enti di ricerca e università, sostiene l'innovazione attraverso la sperimentazione e l'implementazione di nuove tecnologie di bonifica.

Da giugno 2023 ha acquisito il 30% di LabAnalysis Environmental Science, leader di mercato in Italia nel settore del testing ambientale con oltre 500 specialisti.

Con l'obiettivo di una crescita progressiva come operatore di mercato, Eni Rewind ha ampliato il portafoglio dei clienti che include contratti con Edison, Kuwait Raffinazione e Chimica, Invitalia e Roma Capitale.

La società è proprietaria di circa 3.700 ettari di aree in Italia, di cui circa il 65% ricadenti in Siti di Interesse Nazionale. Al 2024, circa il 68% dei terreni di proprietà sono non contaminati o bonificati, e quindi disponibili per nuove progettualità. Il restante 32%, invece, è oggetto di interventi ambientali in corso, che consentiranno di riutilizzare i suoli prevalentemente nell'arco del prossimo decennio, in primis per lo sviluppo di nuovi impianti per la produzione di energie rinnovabili e per il trattamento e il recupero dei rifiuti.

DOVE OPERA ENI REWIND



Approccio responsabile e sostenibile

Per saperne di più [Eni for 2024 Report di Sostenibilità](#)

Eni Rewind, attraverso il proprio modello operativo integrato e circolare, s'impegna a massimizzare i benefici del recupero e del riuso delle risorse con un'attenzione alla tutela dell'ambiente e alle esigenze della salute dei lavoratori e delle comunità in cui opera, in linea con la strategia di transizione di Eni. Un approccio che richiede l'applicazione concreta di una visione sistemica rigenerativa in cui i cicli di produzione, lavorazione e consumo siano senza sprechi e fondati sull'inclusione e partecipazione crescenti degli attori coinvolti lungo tutta la filiera, dalle istituzioni ed enti, ai nostri partner, fornitori e clienti. Per essere veramente giusta, la transizione – per Eni Rewind – deve preservare e valorizzare le risorse naturali e recuperare gli scarti e i rifiuti, utilizzando al meglio le leve dell'evoluzione tecnologica e della cooperazione economica e sociale. L'attuazione di una transizione complessa e di lungo periodo non può prescindere, inoltre, dalla necessità di dare priorità agli interventi più efficaci e sincronizzare il "phase-out", la chiusura e la conversione di impianti e infrastrutture obsolete, con il "phase-in", che abiliterà nuove tecnologie e servizi e prodotti più sostenibili. Tale percorso sarà tanto più equo quanto più riuscirà a minimizzare gli impatti negativi, sociali ed economici, generati dal cambiamento e a sostenere opportunità di sviluppo coerenti con i bisogni e le ambizioni dei territori a partire dalle esigenze dei lavoratori diretti e indiretti coinvolti.

ENI REWIND NEL 2024



Sito di Gela - dalla bonifica alla riqualificazione

La nostra storia



La nostra storia è parte integrante di quella di Eni e comincia nel 2003, quando EniChem conferisce le attività produttive a Polimeri Europa (oggi Versalis) e viene ridenominata Syndial, con il mandato di gestire la bonifica dei siti ex industriali e la gestione delle acque e dei rifiuti.

Un percorso che ha portato alla crescita del nostro know-how ambientale, assumendo il ruolo di global contractor di Eni in Italia e all'estero.

Nel 2019 abbiamo scelto un nuovo nome, Eni Rewind, per accompagnare lo sviluppo della società nell'offerta di servizi ambientali anche verso nuovi mercati (non captive).

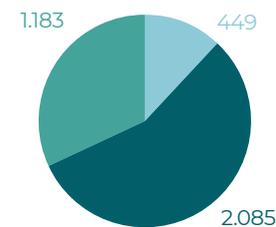
Una storia di impegno che si rinnova nel tempo.

Dal 2003 a oggi Eni Rewind, ha speso circa 6 miliardi di euro in interventi ambientali, di cui oltre l'80% impiegato nei siti conferiti ex lege o acquisiti con fusioni negli anni

Ottanta e Novanta per la scelta politica di impegnare Eni, allora ente di Stato, nelle operazioni di salvataggio di realtà industriali in crisi.

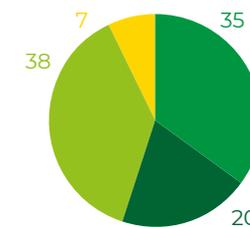
AREE PROPRIETÀ E ONERI DI BONIFICA PER PROVENIENZA DEI SITI

TOTALE AREE DI PROPRIETÀ: **3.717 ETTARI** (oltre 55 ha ISAF)



■ Aree con rinnovabili
■ Non contaminate/bonificate
■ Interventi ambientali in corso

RIPARTIZIONE AREE PER PROVENIENZA (%)



■ Siti ex Montedison
■ Siti acquisiti ex lege da altre società
■ Siti storicamente Eni

COSTI SPESI PER SITI DI PROVENIENZA (Mln €)
TOTALE: 5.760



STIMA DEI COSTI DA SOSTENERE (Mln €)
TOTALE: 2.528



■ Siti ex Montedison
■ Siti acquisiti ex lege da altre società
■ Siti storicamente Eni

CRESCITA E TRASFORMAZIONE NEGLI ANNI

1953

LA NASCITA DI ENI

Il 10 febbraio 1953 il Parlamento istituisce l'Ente Nazionale Idrocarburi

1982

Gli impianti chimici del gruppo **SIR-Rumianca**, a seguito di crisi finanziaria, sono trasferiti a Eni per decreto legge

1988

Eni e Montedison conferiscono le proprie attività nella chimica a **ENIMONT**, di cui Eni acquisisce il controllo totalitario nel 1990

2003

DA ENICHEM NASCE SYNDIAL

Nel 2003 EniChem, dopo aver conferito i siti attivi in Versalis, viene ridenominata Syndial e focalizzata nella bonifica dei siti dismessi

2005

Progressivo sviluppo a **GLOBAL CONTRACTOR per Eni**
• 2005 incorporazione delle attività della società Ambiente

2016

• 2011-2015 acquisizione da Saipem del ramo di azienda relativo alla logistica dei rifiuti e delle attività di progettazione
• 2016 Eni R&M affida la gestione dei siti dismessi e la bonifica delle stazioni di servizio

2018

Estensione delle attività all'estero avviate con il progetto per la potabilizzazione delle acque nell'area di Bassora in Iraq

2019

UN NUOVO NOME
Syndial assume la denominazione di Eni Rewind, acronimo di REmediation and Waste INto Development, e avvia l'offerta di servizi ambientali anche per committenti non Eni, pubblici e privati

2023

Acquisizione 30% LabAnalysis Environmental Science, società leader nel campo delle analisi ambientali

Sito di Porto Torres - foto storica



Sito di Porto Torres - interventi di bonifica in area Minciaredda



Le soluzioni di Eni Rewind per il mercato

Eni Rewind ha un'esperienza ventennale nel settore delle bonifiche, della gestione delle acque e dei rifiuti, maturata in molteplici siti con storie industriali e ambientali molto diverse tra loro, dalle stazioni di servizio Eni ai Siti di Interesse Nazionale. Le professionalità e le competenze hanno contribuito alla crescita progressiva del portafoglio di iniziative non captive portando all'acquisizione di nuovi clienti nel settore dei servizi ambientali e alla

sottoscrizione di accordi con primari operatori di mercato per la partecipazione congiunta in nuove opportunità di business.

Nel corso del 2024 la società ha consolidato il portafoglio di ordini che include contratti con committenti terzi pubblici e privati, tra cui Invitalia, Sogesid, Roma Capitale, Edison, Kuwait Raffinazione e Chimica, Acciaierie d'Italia e Seram.

Servizi per le bonifiche

| APPROVVIGIONAMENTI AMBIENTALI |
| STAKEHOLDER ENGAGEMENT E PERMITTING |
| PROJECT MANAGEMENT |



Eni Rewind garantisce il presidio dell'intero processo di risanamento in ogni sua fase, dalla caratterizzazione delle matrici alla certificazione finale, attraverso soluzioni innovative ed ecocompatibili, in siti di proprietà e di clienti, finalizzate a massimizzare l'efficacia e l'efficienza degli interventi ambientali. L'approccio operativo della società è fortemente orientato all'applicazione delle tecnologie on-site e in situ, tra cui quelle proprietarie Eni ed Eni Rewind nate nell'ambito di collaborazioni con università ed enti di ricerca come: **e-hyrec**, **e-lorec**, **e-limina** e il **campionamento passivo su fogli in LDPE**. La continua ricerca di tecnologie mirate al trattamento diretto della sorgente della contaminazione, ha portato alla sperimentazione e all'applicazione di sistemi di bonifica, come i pozzi a ricircolo. L'esperienza maturata negli anni consente ad Eni Rewind di progettare, eseguire e gestire le varie tipologie di intervento, potendo contare su team integrati di ingegneri, project manager e specialisti di campo. La gestione multidisciplinare dei progetti di bonifica comprende servizi di HSE e procurement specifici del settore ambientale e una struttura in-house di **stakeholder engagement** per il coinvolgimento dei portatori di interesse sin dalle fasi preliminari dei progetti, al fine di creare opportunità di riqualificazione e valorizzazione delle aree bonificate.



Crotone – realizzazione deposito D15

Servizi per la gestione e il trattamento delle acque

| APPROVVIGIONAMENTI AMBIENTALI |
| AUTOMAZIONE - REMOTIZZAZIONE |



Eni Rewind realizza interventi di bonifica della falda, in molteplici comparti industriali, sia attraverso sistemi di barriera idraulica e trattamento in impianto, sia attraverso tecniche mirate a rimuovere la sorgente di contaminazione. Tutti gli asset per la gestione delle acque sono conformi alle migliori tecnologie disponibili secondo le Best Available Techniques e costituiscono degli esempi di eccellenza a livello europeo per le metodologie e le soluzioni tecnologiche adottate. Le competenze e gli strumenti in-house per la **modellazione idrogeologica**, **l'automazione**, **la remotizzazione** e il **controllo dinamico** degli impianti di trattamento consentono di ottimizzare l'affidabilità dei processi di tutta la filiera e i costi di esercizio, massimizzando il recupero delle acque riutilizzabili all'interno dei siti industriali.



Pieve Vergonte – TAF

Servizi per la gestione rifiuti

| APPROVVIGIONAMENTI AMBIENTALI |
| TRACCIABILITÀ - GESTIONE DOCUMENTALE - DIGITALIZZAZIONE PROCESSO |



Eni Rewind gestisce l'intero ciclo dei rifiuti derivanti da attività industriali, di risanamento e decommissioning delle strutture dismesse, in linea con le normative vigenti e le best practice del settore. Il controllo della filiera include la caratterizzazione dei rifiuti, la selezione delle migliori opzioni di recupero e smaltimento e l'adozione di sistemi di programmazione della logistica che minimizzino costi e impatti ambientali (attraverso software dedicati). Le attività sono garantite attraverso una rete selezionata e qualificata di oltre 90 impianti, specializzati per tipologia di rifiuto, mentre un team interno di circa 110 specialisti presidia il sistema di tracciabilità e la documentazione di legge. La società è impegnata nel realizzare nuovi impianti di trattamento e recupero dei rifiuti, anche mediante accordi di collaborazione con le principali società italiane del settore, per ottimizzare la filiera nel medio e lungo periodo in termini di affidabilità e qualità del servizio, logistica e competitività rispetto alle alternative di mercato.



La partnership con LabAnalysis



Dal 30 giugno 2023 Eni Rewind detiene il 30% del capitale sociale di **LabAnalysis Environmental Science**, società leader di mercato in Italia nel settore del testing ambientale, fondata e guidata dalla famiglia Maggi con un team di oltre 600 specialisti e 17 sedi sul territorio italiano. La società fa parte del gruppo LabAnalysis, fondato nel 1976 dal Prof. Luigino Maggi, leader anche nel settore delle analisi per l'industria farmaceutica.

Attraverso questa alleanza strategica, le due aziende rafforzano l'offerta integrata di soluzioni per la gestione sostenibile delle risorse ambientali, promuovendo l'innovazione e la salvaguardia dell'ambiente e della salute. La partnership sfrutta le tecnologie innovative, le metodologie avanzate e le competenze di entrambe le società per fornire soluzioni su misura che tengono conto delle nuove sfide ambientali nell'ambito delle analisi. LabAnalysis Environmental Science è accreditata ACCREDIA in conformità ai requisiti della UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i principali analiti nelle matrici suolo, rifiuti, acque destinate al consumo umano, acque sotterranee, acque di scarico ed emissioni gassose.

Con questo presupposto si è consolidato un rapporto pluriennale di collaborazione tra Eni Rewind e LabAnalysis e si sono poste le basi per lo sviluppo di un'offerta integrata di servizi ambientali anche all'estero. Con la sottoscrizione della partnership Eni Rewind ha affidato circa il 50% dei fabbisogni Eni di testing ambientale alla partecipata LabAnalysis, mentre, per soddisfare i fabbisogni residui si avvale di altri fornitori qualificati.



Certificazioni e attestazioni

L'impegno di Eni Rewind per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nonché un servizio di qualità ai clienti terzi, si riscontra in un puntuale rispetto della legislazione vigente in materia e nell'adesione, su base volontaria, a un sistema

di gestione integrato per gli aspetti HSEQ con il conseguimento della certificazione ai sensi delle norme UNI ISO. Eni Rewind detiene l'attestazione SOA, certificazione obbligatoria per la partecipazione a gare per l'esecuzione di appalti pubblici di lavoro sulle proprie attività core.



UNI EN ISO 14001 del 2015
Sistemi di gestione ambientale - Requisiti

La norma ISO 14001 è uno strumento internazionale che delinea i parametri del Sistema di Gestione Ambientale, atto a dimostrare l'adozione di un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività, e teso alla ricerca di un costante miglioramento in modo efficace e sostenibile.



UNI EN ISO 9001 del 2015
Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e vocabolario

La norma ISO 9001 è uno strumento internazionale per la certificazione dei requisiti del Sistema di Gestione della Qualità che garantisce la competenza di un'organizzazione nell'eseguire e tenere sotto controllo i processi aziendali, migliorare l'efficacia e l'efficienza dei servizi, al fine di assicurare la soddisfazione dei clienti e a creare valore e benessere per tutti gli stakeholder, migliorando la competitività aziendale.



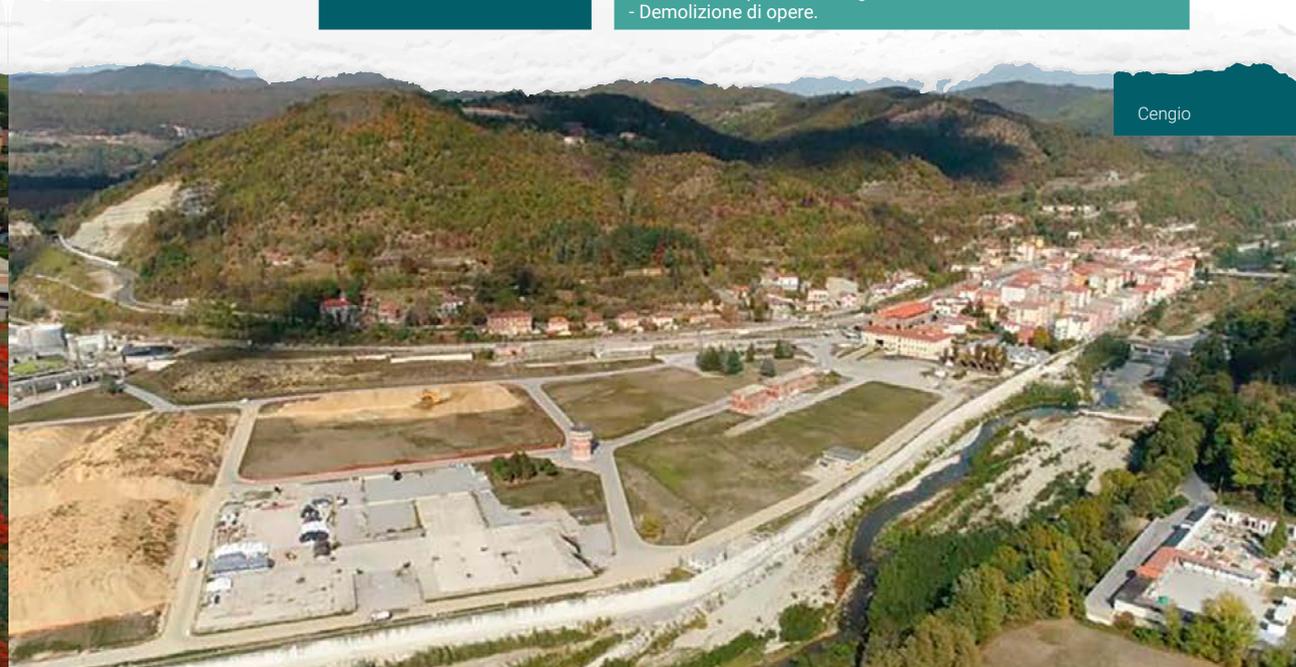
UNI ISO 45001 del 2018
Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro - Requisiti e guida per l'uso

La norma ISO 45001 è uno strumento internazionale che delinea i requisiti per l'implementazione del Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sui luoghi di lavoro al fine di consentire all'organizzazione di fornire posti di lavoro sicuri e salubri prevenendo infortuni sul lavoro e problemi di salute, nonché il miglioramento continuo e proattivo in termini di salute e sicurezza delle persone.



Attestazione SOA OG 12, OS 14, OS 22 e OS 23

Certificazione obbligatoria per la partecipazione a gare d'appalto pubbliche per l'esecuzione di lavori, con importo a base d'asta superiore a €150.000. Eni Rewind ha ottenuto l'attestazione sulle proprie attività core, nella categoria generale OG 12 - Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale e nelle categorie specialistiche OS 14 - Impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, OS 22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione. Inoltre, dal 2024 Eni Rewind ha acquisito la categoria SOA OS 23 in classifica illimitata - Demolizione di opere.



Cengio

Valore delle nostre persone

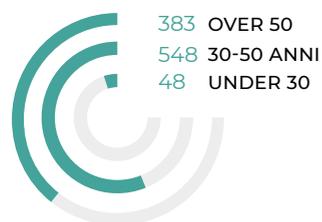
Le chiavi del successo di Eni Rewind sono le persone che, con le loro competenze e la loro energia, costituiscono un fattore centrale della cultura aziendale e un patrimonio unico nella trasformazione in atto. Le persone condividono i valori aziendali, quali il rispetto per l'ambiente e i terreni in cui operiamo, oltre il dia-

logo e il confronto per raggiungere obiettivi comuni. La società promuove la valorizzazione del capitale umano attraverso un approccio equo, inclusivo e trasparente, offrendo opportunità sulla base di criteri di merito condivisi. La squadra di Eni Rewind era composta al 31 dicembre 2024 da 979 persone.

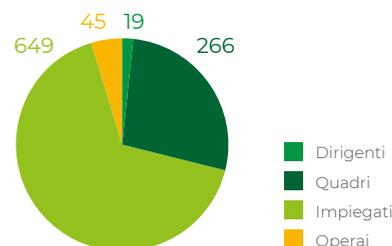
32% di donne in ingegneria/R&D

29% di donne in posizione di responsabilità

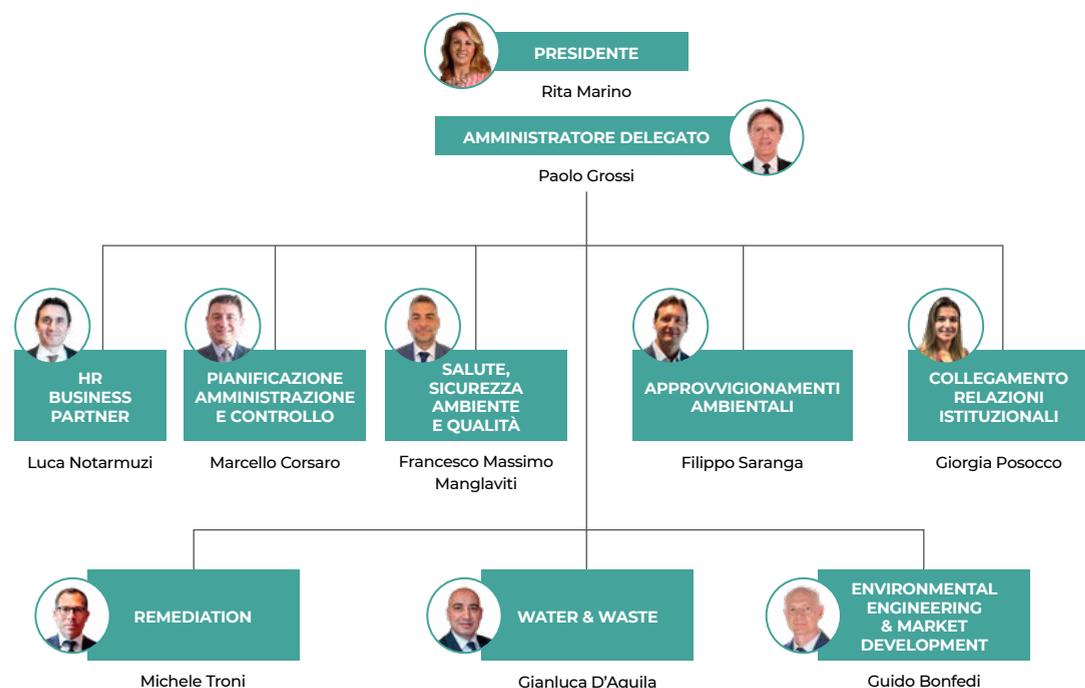
DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ NEL 2024



DIPENDENTI PER CATEGORIA PROFESSIONALE



ASSETTO ORGANIZZATIVO DI ENI REWIND



Sicurezza e Ambiente

Per contribuire alla tutela e la salvaguardia della salute e della sicurezza dei propri dipendenti e dei fornitori nonché dell'ambiente, Eni Rewind mette in campo misure finalizzate a minimizzare i fattori di rischio associati

ai diversi contesti operativi, quali modelli organizzativi per la gestione dei rischi HSE, formazione e sviluppo di competenze, sicurezza di processo, applicazione di nuove tecnologie digitali a supporto della sicurezza.

LA CULTURA DELLA SICUREZZA E DELL'AMBIENTE

In Eni Rewind la cultura HSE è centrale e condivisa e coinvolge management, dipendenti e fornitori: ogni persona è esempio e leader nello svolgimento delle proprie attività in piena sicurezza e con un approccio volto al rispetto dell'ambiente. A tal fine la società adotta strumenti, quali Lesson Learned, Safety ed Environmental Golden Rules, e promuove iniziative finalizzate a migliorare a tutti i livelli la consapevolezza sulle tematiche HSE e i comportamenti da adottare nei luoghi di lavoro.

INTEGRITÀ DEGLI ASSET

Il sistema di gestione dell'asset integrity, in linea con le procedure aziendali, garantisce che gli asset siano gestiti in modo efficace ed efficiente con l'obiettivo di salvaguardare le persone, l'ambiente e la continuità operativa. La società ha censito gli asset presenti nei siti, raggruppandoli per livello di rischio. Gli asset sono sottoposti ad audit periodici e le azioni di miglioramento monitorate nel tempo, al fine di garantire elevati standard di sicurezza e di operabilità.

TUTELA DELL'AMBIENTE

In linea con il business svolto da Eni Rewind, la tutela dell'ambiente viene promossa in via prioritaria a tutti i livelli organizzativi e viene monitorata mediante un'attenta analisi dell'evoluzione normativa, prontamente e rigorosamente condivisa e recepita nella conduzione delle attività. Particolare attenzione viene posta anche nell'individuazione di tutte le unsafe conditions ambientali, la cui intercettazione, con ottica preventiva, consente di evitare il verificarsi di incidenti ambientali.

INDICI INFORTUNISTICI E AZIONI DI INTERVENTO

Eni Rewind, nell'ambito della prevenzione e della mitigazione dei rischi per la salute e la sicurezza, persegue l'obiettivo di azzerare il verificarsi di eventi infortunistici. In caso di evento incidentale, l'episodio viene investigato e analizzato al fine di individuare le cause che l'hanno provocato e le azioni correttive più efficaci per evitare il ripetersi dell'evento. Nel 2024 si è registrato un Indice di Frequenza Infortuni pari a 0,2, in sensibile diminuzione rispetto al 2023 (0,75), grazie anche alle iniziative volte a rafforzare la cultura in termini di sicurezza.

SICUREZZA DI PROCESSO

In coerenza con la diversa natura dei pericoli e dei rischi connessi con le specifiche attività operative, la sicurezza di processo viene promossa e sostenuta da una cultura diffusa a tutti i livelli dell'organizzazione, anche attraverso la condivisione di buone prassi, note come Process Safety Fundamentals (PSF). Gli incidenti di processo, così come i quasi incidenti, vengono indagati e le risultanze trasmesse a tutti i lavoratori attraverso la condivisione di Lesson Learned. Ogni anno la società conduce audit dedicati per monitorare la corretta gestione della sicurezza di processo.



Innovazione e digitalizzazione

Eni Rewind è impegnata nel processo di trasformazione digitale e innovazione tecnologica per ottimizzare l'efficienza e la qualità degli interventi ambientali, ridurre i rischi per la sicurezza delle persone e garantire l'integrità degli asset. Le leve dell'innovazione e della digitalizzazione in Eni Rewind:

- attività di ricerca: per accorciare le distanze tra lo studio e lo sviluppo di nuove soluzioni e la loro implementazione in

campo, nei progetti di bonifica e nella gestione dei rifiuti;

- sviluppo di tecnologie in-house in collaborazione con Eni;
- partnership con università: Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Università di Milano Bicocca, Sapienza Università di Roma, Università Ca' Foscari Venezia, Università di Bologna, Università di Roma Tor Vergata, Università di Pavia, Università degli studi di Napoli Federico II e Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr).

TECNOLOGIE DI BONIFICA PER SITO DI APPLICAZIONE

Matrice	TECNOLOGIE/SITI	Porto Torres	Crotone	Assemini	Mantova	Priolo	Brindisi	Gela	Manfredonia	Pieve Vergonte	Porto Marghera	Ravenna Ponticelle	Ponte Galeria	Sarroch	Cengio	Ferrara	Punti vendita carburante	
FALDA	Pump and treat	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Barriera reattiva					■												
	Barriera assorbente																	■
	Pozzi ricircolo								■									■
	ISCO																	■
	Surfactant Enhanced Remediation																	■
FALDA + SUOLI	Dual Pump	■			■								■					■
	Bioremediation	■	■	■			■	■				■		■		■		■
	Multi Phase Extraction	■		■	■	■	■	■			■							■
SUOLI	Air Sparging	■		■	■				■									■
	Inertizzazione	■	■															
	Soil Mixing		■															
	Soil Washing	■								■								
	Sito di raccolta	■								■								
	Desorbimento termico	■																
	Biopila	■										■	■					
	Phytoremediation		■			■												
	Soil Vapour Extraction	■		■	■		■	■	■	■								■

Per saperne di più @ Vademecum

CAMPIONAMENTO PASSIVO SU FILM DI POLIETILENE (LDPE)

Eni Rewind prosegue nella sperimentazione presso i propri siti della tecnologia del campionamento passivo su fogli di polietilene a bassa densità (LDPE), in collaborazione con Eni, l'Università di Roma Tor Vergata, Unione Energie per la Mobilità (UNEM), Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e Sistema nazionale protezione ambiente (SNPA). La sua applicazione consente di valutare sia la lisciviazione (migrazione) dei contaminanti dal suolo alle acque sotterranee che la loro volatilizzazione dal suolo alla superficie. Grazie alle proprietà adsorbenti del LDPE, gli inquinanti si accumulano sul film del campionatore. Ciò permette di determinare con maggiore accuratezza la concentrazione e distribuzione, anche sul profilo verticale, dei contaminanti organici nei sedimenti

e nei suoli e di quelli volatili nel soil gas. I dati forniti dai campionatori passivi possono quindi trovare applicazione nella stima dell'effettiva mobilità dei contaminanti, in aggiunta alle tradizionali tecniche di caratterizzazione, per definire con maggiore precisione il modello concettuale del sito e individuare interventi ambientali più mirati. Si tratta quindi di uno strumento efficace, alternativo e/o integrativo ai tradizionali sistemi di monitoraggio e con costi più contenuti.

A fronte della sottoscrizione dell'Accordo tra ISPRA ed UNEM nel 2024 è stato pubblicato il Quaderno ISPRA 30/2024 – applicazione di diversi sistemi di campionamento passivo per il monitoraggio dei gas interstiziali nei siti contaminati – che contiene i risultati delle sperimentazioni eseguite congiuntamente agli Enti e conferma la bontà dell'approccio.



Per saperne di più @ Consulta il Quaderno ISPRA 30/2024

VANTAGGI DEL SISTEMA

TUTELA AMBIENTALE
non altera l'equilibrio delle matrici ambientali

COPERTURA AREALE E FACILE INSTALLAZIONE
è possibile installare in modo rapido e semplice più campionatori coprendo un areale esteso e rappresentativo

SENSITIVITÀ
ottiene risultati meno sensibili alle interferenze (es. umidità)

PROFILI VERTICALI
possibilità di verificare l'andamento della contaminazione sulla verticale nel medesimo momento

RAPPRESENTATIVITÀ/PRECISIONE
misura la sola frazione effettivamente mobile/disponibile nella matrice

ECONOMICITÀ
risulta essere economica rispetto al costo di altre tecniche tradizionali

E-HYREC® ED E-LOREC®

Nei siti in cui operiamo prosegue l'implementazione dei dispositivi automatici e-hyrec® ed e-lorec® per la rimozione selettiva di idrocarburi dalle acque di falda contaminate.

Il cuore della tecnologia e-hyrec® (Eni hydrocarbon recovery) consiste in un filtro idrofobico (brevettato da Eni) in grado di separare ed estrarre dalla falda solo la quota di contaminante (LNAPL - Light Non Aqueous Phase Liquid; ovvero gli idrocarburi meno densi dell'acqua, che galleggiano sulla superficie), con un sostanziale azzeramento dei quantitativi di acqua e rifiuti inviati a smaltimento e con una riduzione significativa dei tempi di estrazione del surnatante dalla falda. Inoltre, grazie a un sistema di gestione e controllo automatizzato il dispositivo viene posizionato al livello di massima estrazione della quantità di surnatante.

Nel corso degli ultimi anni, sono state installate su tutto il territorio nazionale, sia presso siti Eni che di clienti terzi, più di 60 unità, consentendo di recuperare al 31/12/2024, circa 1.400.000 litri di olio ed evitare lo smaltimento di circa 5.500 tonnellate di acqua come rifiuto.

La tecnologia e-lorec® (Eni lower-placed hydrocarbon recovery), prevede invece la rimozione del DNAPL (Dense Non-Aqueous Phase Liquid; ovvero gli idrocarburi più



densi che si accumulano negli strati inferiori) dalle acque sotterranee.

Per entrambi i dispositivi è prevista la possibilità di alimentazione autonoma tramite pannelli fotovoltaici senza necessità di allaccio alla rete elettrica.

Eni Rewind offre al mercato un servizio integrato di noleggio e gestione dei dispositivi e-hyrec® ed e-lorec® con servizi di ingegneria ambientale, laboratori ambientali e project management.

**METODO E-LIMINA®**

La metodologia e-limina® (acronimo di eni linking isotopic and microbial investigations aid natural attenuation), nata dalla ricerca Eni, combina sistemi di monitoraggio microbiologico, molecolare e isotopico per stabilire lo stato di biodegradazione dei contaminanti e, di conseguenza, valutare l'applicabilità di tecnologie di biorisanamento in situ. La metodologia è applicabile a qualsiasi tipo di matrice (acquiferi o suoli) sia in fase di caratterizzazione che durante il monitoraggio. Nella prima determina i fenomeni di natural attenuation già presenti; nella seconda

verifica, con elevata accuratezza e in tempo reale, lo stato di biodegradazione dei contaminanti, oltre l'andamento della bonifica. Grazie a questo sistema, ad alta precisione, è possibile individuare le migliori soluzioni per l'abbattimento della contaminazione direttamente nella matrice ambientale, riducendo così l'estrazione delle risorse suolo e acqua. Ad oggi il metodo e-limina® è stato applicato nei siti di Assemini, Avenza, Cengio, Ferrara e Priolo Gargallo in progetti di bonifica della falda con presenza di contaminanti organici clorurati.

**GESTIONE DATI AMBIENTALI E PATRIMONIALI**

In Eni Rewind la gestione dei dati ambientali e patrimoniali avviene attraverso il sistema ELVIS. Si tratta di una piattaforma informatica proprietaria, progettata per la raccolta e l'archiviazione standardizzata dei dati derivanti dai monitoraggi e dalle rilevazioni nei siti gestiti da Eni Rewind. Il sistema consente la consultazione, l'esportazione e l'analisi delle informazioni, nonché la condivisione delle stesse con gli enti di controllo. A inizio 2024 è stato integrato con un sistema di Business Intelligence (BI) per l'analisi dei dati idrochimici, che permette di identificare in modo automatizzato eventuali tendenze anomale. Il sistema si basa su metodologie statistiche e rappresenta un valido supporto agli specialisti nella fase di valutazione e analisi dei dati.

**SOFTWARE GESTIONALI RIFIUTI**

L'offerta Eni Rewind di una gestione completa dell'intero processo di raccolta e smaltimento dei rifiuti è garantita anche attraverso l'impiego dei software gestionali, ECOS e GAIA, atti a rendere più efficiente l'attività di waste management, ottimizzando i costi. La piattaforma digitale **GAIA Plus**, sviluppata da Eni Rewind rappresenta uno

strumento efficace e flessibile all'evoluzione dei business e offre una serie di funzionalità quali: la gestione transazionale dei processi con data entry strutturato da parte degli utenti; l'integrazione dei workflows con altri sistemi; la generazione di e-mail automatiche di alert; l'archiviazione dei documenti per la tracciabilità e la profilazione degli accessi e mappatura dei ruoli nell'organizzazione.

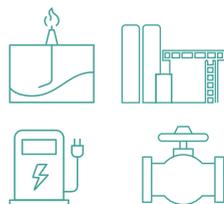
Eni Rewind nella catena del valore Eni

AREE DI BUSINESS



REMEDIATION

Bonifica di aree contaminate per abilitare nuove opportunità di sviluppo più sostenibile

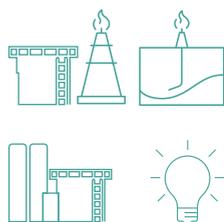


- Sviluppo e applicazione tecnologie di bonifica
- Gestione delle attività di decommissioning e di bonifica suoli e falda:
 - nei siti industriali dismessi e operativi
 - dei punti vendita (stazioni di servizio)
 - delle aree contaminate (es. per effrazioni su oleodotti)
- Pianificazione interventi di bonifica in ottica di valorizzazione e futuro riutilizzo delle aree



WATER AND WASTE

Trattamento di acqua e rifiuti per massimizzare il recupero e il riutilizzo

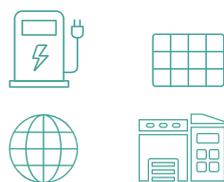


- Trattamento chimico/fisico/biologico delle acque di falda, superficiali e di produzione per riutilizzo a uso industriale o per scopi irrigui, contribuendo alla riduzione del prelievo idrico in natura
- Gestione del ciclo dei rifiuti industriali e da bonifica, dalla produzione allo smaltimento finale, massimizzando il recupero e minimizzando gli scarti
- Sviluppo tecnologie e competenze in partnership con main player



DEVELOPMENT

Sviluppo di nuovi business a supporto della transizione energetica



- Realizzazione nuovi impianti di trattamento e recupero rifiuti in sinergia con la riconversione industriale dei siti Eni
- Impiego delle aree bonificate per lo sviluppo, a cura di Plenitude, di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili
- Sviluppo di attività per Terzi (mercato non captive), facendo leva sulle competenze maturate nel settore delle bonifiche e della gestione dei rifiuti



Remediation

Le attività di bonifica generano opportunità di riqualificazione e di sviluppo per i territori. Per questo è fondamentale che sin dalle prime fasi dell'iter di risanamento venga pianificato il futuro riutilizzo delle aree, in accordo con le istituzioni e gli stakeholder locali. Oggi, grazie alle competenze maturate in oltre 150 siti, con storie industriali molto diverse tra loro, Eni Rewind presidia ogni fase del processo di risanamento, dalla caratterizzazione delle matrici fino alla certificazione finale, offrendo soluzioni innovative e a ridotto impatto ambientale per massimizzare l'efficacia e l'efficienza degli interventi. L'approccio

operativo della società è orientato all'applicazione delle tecnologie on-site e in situ, tra cui quelle proprietarie Eni ed Eni Rewind, sviluppate nell'ambito di collaborazioni con università ed enti di ricerca. Per progettare, eseguire e gestire le varie tipologie di intervento, Eni Rewind si avvale dei propri team di ingegneri, project manager e specialisti di campo con una gestione multidisciplinare e integrata dei progetti di bonifica che comprende servizi di HSE e procurement specifici del settore ambientale e una struttura in-house di stakeholder engagement e permitting.

750.000 ore/anno
di ingegneria ambientale

35.000 ore/anno
di ricerca e sviluppo

€600 mln per
interventi di bonifica nel 2024

Cengio



Nel sito storico ex ACNA di Cengio, confluito in EniChem nel 1991 a seguito dell'operazione Enimont, Eni Rewind ha completato i progetti di bonifica dei suoli, con una spesa totale di quasi 500 milioni di euro, inclusi gli interventi sulle acque di falda.

Le operazioni hanno incluso lo svuotamento dei bacini impermeabilizzati (lagoons) nella zona A1, utilizzati come vasche di accumulo dei reflui salini durante le attività produttive, e la rimozione di circa 1,5 milioni di metri cubi di materiali contaminati dalle zone A2 (ex area impianti), A3 (area golennale) e A4 (Pian Rocchetta esterna al sito). I materiali rimossi sono stati poi messi

in sicurezza nella zona A1 con un capping superficiale, delimitato perimetralmente.

Data la vicinanza al fiume Bormida, è stato costruito un sistema di contenimento fisico per le acque sotterranee lungo 2.500 metri, composto da un diaframma plastico in cemento bentonite immerso nella roccia (c.d. marna) e un muro in calcestruzzo armato, alto circa 5 metri. Un'opera ambientale in grado di garantire sicurezza adeguata a piene centenarie (500 anni) del fiume, con portate di 1.750 mc di acqua al secondo.

L'esecuzione degli interventi ambientali, conclusi per la matrice suoli e in fase di monitoraggio per la matrice falda, ha reso disponibili circa 60 ettari del sito per nuove iniziative produttive.

Il 28 marzo 2025, Eni Rewind ha firmato un contratto preliminare per la cessione del diritto di superficie dell'area A1 (circa 40 ettari), in attesa della certificazione di avvenuta bonifica dalla Provincia di Savona, e della proprietà dell'area A4, già certificata, alla società Idroenergia di Asti che intende realizzare un impianto fotovoltaico di circa 10 MWp.

L'accordo con una società che opera sul territorio con attività sinergiche consente di abilitare nuove progettualità sulle aree risanate, nonostante la localizzazione non ideale per irradiazione e distanza dalla rete elettrica. La zona A2, già certificata e a vocazione industriale, potrà ospitare un polo logistico-produttivo, grazie alla vicinanza del raccordo ferroviario. Sono inoltre allo studio ipotesi di riprofilatura morfologica dell'area che consentirebbe di colmare il dislivello rispetto alla ferrovia, utilizzando terre e rocce da scavo provenienti dai grandi lavori infrastrutturali pianificati nella Regione.

Manfredonia

Nel sito di Manfredonia Eni Rewind ha avviato nel 2006 un sistema di bonifica della falda mediante estrazione, trattamento e reimmissione delle acque sotterranee, in grado di gestire la natura carsica del sottosuolo e l'intrusione salina. Una soluzione, quella della reiniezione, che evita il depauperamento della falda e riduce la produzione di rifiuti.



Inoltre, la società, in collaborazione con Sapienza Università di Roma, ha avviato l'applicazione della tecnologia Groundwater Circulation Wells: un circuito chiuso in cui avviene l'estrazione, il trattamento e la reimmissione di acqua nel sottosuolo a una concentrazione inferiore a quella di estrazione e a una profondità differente nello stesso pozzo. L'estrazione e la reimmissione creano attorno al pozzo una cella di circolazione che agisce in senso sia verticale che orizzontale favorendo la mobilitazione dei contaminanti, anche nelle frazioni fini. Il trend di progressiva diminuzione delle concentrazioni in falda nell'ultimo quadriennio mostra l'efficacia della tecnologia che sarà implementata presso altri siti, in accordo con gli enti.

Crotone

Nel sito di Crotone, tra il 2019 e il 2020, è stato approvato un Progetto Operativo di Bonifica (POB) in due fasi. La Fase 1, completata a settembre 2021, ha visto la realizzazione di scogliere a mare per proteggere le aree interessate dalle future attività di scavo. La Fase 2, prevede da un lato la rimozione di due ex discariche fronte mare e di parte delle aree interne dell'ex stabilimento per un totale di circa 1 milione di tonnellate di rifiuti (non pericolosi, pericolosi e con TENORM), dall'altro l'applicazione di tecnologie di bonifica in situ per ridurre la contaminazione della falda.



Eni Rewind ha completato tutte le attività preliminari autorizzate, inclusi test pilota, indagini integrative, monitoraggi ante operam e la realizzazione del deposito preliminare di stoccaggio temporaneo dei rifiuti (D15). Non ha potuto avviare gli scavi, previsti per il 2024, a causa del veto atteso dal Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) al conferimento in discariche regionali, nonostante la presenza a Crotone dell'unica discarica italiana disponibile per rifiuti pericolosi.

Ad agosto 2024, il MASE ha emesso il Decreto del POB Fase 2 Stralcio, abilitando lo smaltimento dei rifiuti pericolosi nella discarica di Crotone, mentre Eni Rewind ha contrattualizzato 5 discariche fuori dalla Calabria per lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi. Tuttavia, gli Enti locali hanno dapprima impugnato il Decreto del MASE di agosto 2024 e successivamente diffidato Eni Rewind a rispettare il vincolo PAUR oltre che la discarica di Crotone dall'accettare i rifiuti provenienti dalla bonifica, impedendo di fatto l'inizio dei lavori di scavo previsti per gennaio 2025. Ad aprile 2025, il Commissario Straordinario ha emesso un'Ordinanza per l'avvio immediato degli scavi con conferimento dei rifiuti pericolosi nella discarica di Crotone, quale unica discarica immediatamente disponibile, ma l'ordinanza commissariale è stata sospesa dal Presidente del TAR su richiesta degli Enti locali.

Nel frattempo, Eni Rewind ha completato lo scouting su discariche estere, richiesto dal Decreto del MASE, identificandone tre in Svezia e una in Germania, per le quali sono in corso gli iter autorizzativi delle notifiche transfrontaliere. A maggio 2025 le autorità svedesi hanno autorizzato la prima notifica per l'esportazione via nave di 40mila tonnellate di rifiuti pericolosi - pari al fabbisogno previsto per il primo anno di attività - entro maggio 2026, consentendo l'avvio degli scavi. Questa opzione non potrà comunque essere che complementare all'utilizzo della discarica di Crotone, tenuto conto della complessità logistica dei conferimenti all'estero che potrebbero determinare dei fermi cantiere oltre che per il rischio che le notifiche non siano rinnovate a partire da maggio 2026, anche per effetto dell'applicazione del Regolamento UE 2024/1157.

Brindisi



Nel sito multisocietario di Brindisi, Eni Rewind gestisce il risanamento ambientale delle aree interne ed esterne al petrolchimico, sia per proprio conto (sulle aree di sua proprietà) che su mandato delle aziende co-insediate. Nel 2024, la Provincia ha certificato gli interventi di messa in sicurezza permanente dei suoli (MISP) dell'area Micorosa, realizzati in collaborazione con gli enti locali nell'ambito di un accordo pubblico-privato con il Comune di Brindisi e la Regione Puglia per l'esecuzione coordinata delle attività nelle aree esterne allo stabilimento. Contestualmente è stata completata la bonifica dell'area "Oasi Protetta", con la rimozione e invio a smaltimento di circa 28.000 m³ di materiale antropico, che ha permesso di riqualificare un habitat naturale per uccelli migratori e flora mediterranea.

La bonifica dei suoli interni allo stabilimento è suddivisa in tre procedimenti ambientali distinti: il primo, già approvato, è in fase di scavo e smaltimento, mentre gli altri due, in fase di progettazione, prevedono soluzioni come scavo, capping e High Vacuum Extraction (HVE), una tecnologia che estrae i vapori dal suolo insaturo per il loro successivo trattamento. Per la bonifica della falda, è attivo un sistema di barrieramento idraulico con 76 pozzi, che invia le acque emunte all'impianto di trattamento, recuperando circa il 50% delle acque trattate per il riutilizzo nei processi industriali, minimizzando così il prelievo di risorse idriche naturali. Il progetto include anche l'installazione di moduli **Multi Phase Extraction (MPE)** e altre tecnologie di biorisanamento per accelerare la bonifica delle acque sotterranee.

Pieve Vergonte



Nel sito di Pieve Vergonte, Eni Rewind sta realizzando interventi ambientali mirati alle diverse matrici, progettati anche in modo da minimizzare la movimentazione dei terreni oggetto di risanamento. Il progetto di bonifica dei suoli approvato prevede una soluzione circolare e sostenibile: i terreni conformi verranno utilizzati per il rinterro, riducendo l'uso di terreno vergine, mentre quelli non idonei saranno confinati in un impianto isolato dall'ambiente esterno, sviluppato per lotti successivi e che sarà ripristinato a verde con piante autoctone.

Nel 2025, dopo aver ottenuto a settembre 2024 il Decreto della Variante del POB del 2020, Eni Rewind ha avviato il cantiere per la deviazione del torrente Marmazza che ha interessato un tratto di oltre 1 km e superato le interferenze con la superstrada del Sempione e la ferrovia del Gottardo.

L'opera permetterà di eseguire le successive attività di bonifica dei suoli in sicurezza idraulica, preservando la risorsa idrica sotterranea.

Per il trattamento delle acque di falda, è attiva una barriera idraulica con circa 60 pozzi di emungimento, che inviano le acque a un impianto TAF tra i più grandi d'Europa, capace di gestire fino a 6 miliardi di litri annui.

Sono in corso, inoltre, interventi di bonifica in situ sui principali nuclei di contaminazione, utilizzando tecnologie **Air Sparging (AS)** e **Soil Vapor Extraction (SVE)**.

DECOMMISSIONING

Il processo di riqualificazione ambientale di un'area in molti casi richiede l'intervento di decommissioning degli impianti produttivi presenti, dismessi o da dismettere, con la bonifica dei circuiti e delle apparecchiature impiantistiche, la demolizione delle strutture e la gestione dei rifiuti che ne derivano. Tali interventi sono di grande rilevanza sia per la loro complessità gestionale e ingegneristica, sia perché propedeutici alle progettualità di risanamento e rigenerazione delle aree. In questo ambito,

Eni Rewind possiede un know-how unico, competenze tecniche e conoscenze maturate in campo nei diversi cantieri, e team dedicati alla progettazione ed esecuzione. La società, impegnata nella riduzione dell'impronta ambientale, assicura il recupero e il riutilizzo dei materiali derivanti dalle attività di demolizione: nel 2024 sono state inviate a recupero circa 8.000 tonnellate di rottami metallici principalmente ferro e acciaio, che potranno trovare una seconda vita nei settori civile e industriale.

Gela - decommissioning capannoni Isola 6 Ex Agricoltura



Gela - decommissioning impianti dismessi della raffinazione tradizionale

A Gela, Eni Rewind, nell'ambito del Protocollo d'Intesa siglato nel 2019 tra Eni e il Ministero dell'Ambiente, sta eseguendo le demolizioni degli impianti dismessi legati al processo di raffinazione tradizionale.

Dopo aver completato lo smantellamento del camino SNOX, di alcuni gruppi termici, delle trivelle e della vecchia torcia, sono attualmente in corso i lavori per la demolizione del camino quadrante, dell'impianto Snox, del Pontiletto e la rimozione delle linee in disuso del Pontile.

Per tali interventi si è reso necessario procedere con un approccio "top-down" al fine di evitare ogni interferenza con le attività operative dello stabilimento, oltre che massimizzare il futuro riutilizzo dei materiali prodotti. Si tratta di un piano di demolizioni sfidante, complesso e articolato, il cui termine è previsto nel 2029.



RAVENNA

Il progetto Ponticelle di Ravenna è un concreto esempio di riqualificazione produttiva di un'area industriale dismessa. Nell'area, oggetto dell'intervento ambientale di messa in sicurezza permanente, certificata nel 2021, sono in corso i cantieri della piattaforma polifunzionale HEA (società paritetica Eni Rewind e Herambiente) per il pretrattamento dei rifiuti industriali e della piattaforma Eni Rewind di biorecupero dei terreni da bonifica. Inoltre,

a febbraio 2024 è stato completato l'impianto fotovoltaico di Plenitude. L'iniziativa è una testimonianza di come la sinergia con le istituzioni e le imprese operative in loco possano trasformare la bonifica in un valore aggiunto per il territorio, in termini di crescita e di sviluppo.

Il progetto prevede inoltre opere di urbanizzazione, di rinaturalizzazione e valorizzazione di un'area di pregio pubblico nella Pineta di Classe ("Ca' Giansanti").

Ravenna Ponticelle - realizzazione Piattaforme



Gli impianti inclusi nel Progetto Ponticelle

Impianto fotovoltaico

Con una capacità installata di 6 MW, l'impianto di Plenitude, completato a febbraio 2024, si sviluppa su un'area di 11 ettari ed è costituito da oltre 10.000 pannelli fotovoltaici di ultima generazione in silicio monocristallino. I pannelli sono montati su strutture speciali, a inseguimento solare, fissate a zavorre che poggiano sul capping impermeabile degli interventi di messa in sicurezza permanente. Il sistema di accumulo di energia utilizzerà una nuova generazione di batterie, cosiddette a flusso, che permetterà di sperimentare soluzioni innovative. A regime l'impianto fotovoltaico è in grado di produrre l'energia equivalente al fabbisogno di oltre 3.000 famiglie.

Piattaforma di biorecupero dei terreni

L'impianto Eni Rewind, con una capacità di trattamento di 80 mila tonnellate all'anno, sarà dedicato alla biodegradazione aerobica dei terreni contaminati da idrocarburi, provenienti prioritariamente dalla bonifica delle stazioni di servizio, attraverso l'impiego di microrganismi (funghi e batteri) autoctoni. L'obiettivo è quello di riutilizzare i terreni post trattamento in altre stazioni di servizio in bonifica, riducendo lo smaltimento in discarica e il consumo di risorse vergini. La piattaforma, che si svilupperà su 3 ettari, comprende anche un biolaboratorio in grado di effettuare verifiche analitiche preventive sulla conformità dei rifiuti in ingresso nell'impianto e indagini periodiche di monitoraggio dei processi di bioremediation.

Piattaforma polifunzionale per la gestione di rifiuti industriali

L'impianto, che verrà realizzato da HEA, ha l'obiettivo di dare un contributo concreto alla strutturale carenza di impianti in Italia e anche in Emilia-Romagna per la gestione dei rifiuti speciali e di minimizzare lo smaltimento, favorendo il recupero di energia e di materia degli scarti industriali raccolti. L'impianto, che sostituirà l'attuale piattaforma di HASI (Herambiente Servizi Industriali), gestirà fino a 60 mila tonnellate all'anno di rifiuti speciali derivanti dalle attività ambientali e produttive, con priorità a quelle dei territori limitrofi, in linea con le direttive europee del Pacchetto Economia Circolare.

LA BONIFICA E LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE

Il suolo è una risorsa limitata in quanto non riproducibile. I siti industriali dismessi rappresentano una criticità tanto ambientale quanto economica, se non riutilizzati. Per questo Eni Rewind è impegnata a dare nuova vita ai siti in cui opera grazie a interventi di bonifica progettati

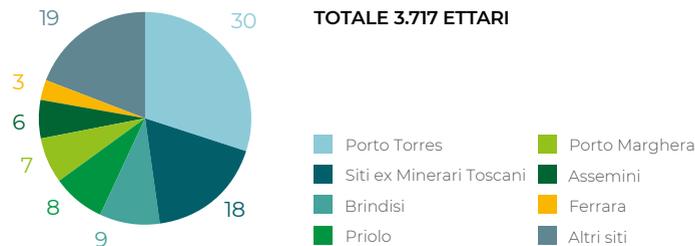
in funzione della riqualificazione produttiva. Le aree di proprietà si trovano in zone industriali altamente antropizzate e infrastrutturate, che una volta risanate ben si prestano a iniziative di sviluppo, evitando il consumo di nuovo suolo. Un esempio sono gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili o quelli per il trattamento e recupero dei rifiuti.



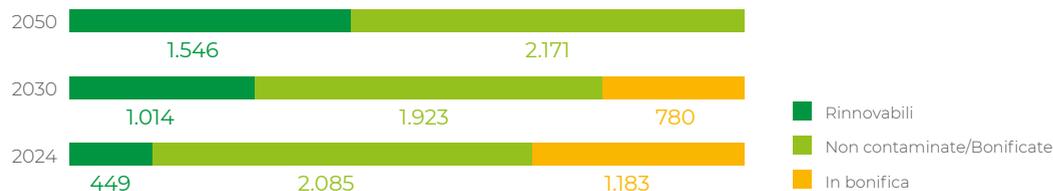
~68% aree di proprietà disponibili per nuove progettualità nel 2024

~80% aree disponibili per nuove iniziative di sviluppo entro il 2030

TOTALE AREE ENI REWIND (%)



STATO DEI TERRENI DI PROPRIETÀ ENI REWIND (ETTARI)



IL CONTRIBUTO DI ENI REWIND ALLE RINNOVABILI

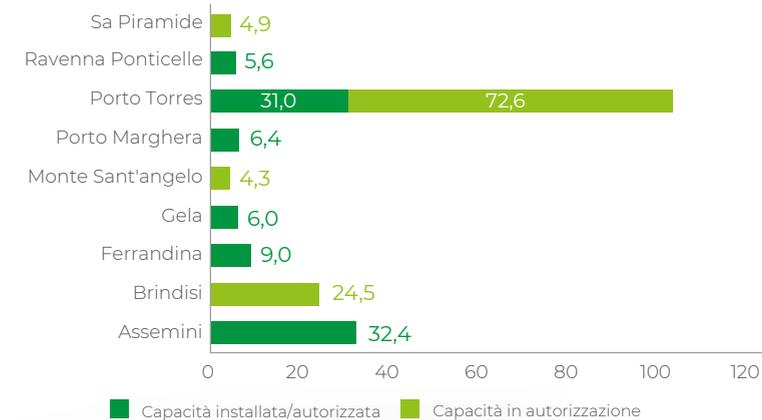
Lo sviluppo delle energie rinnovabili è parte integrante della strategia Eni di progressiva decarbonizzazione. Attraverso la partnership consolidata con Plenitude, le aree di proprietà Eni Rewind, a valle di bonifica dei suoli se contaminati, vengono impiegate per realizzare impianti di produzione di elettricità da fonte rinnovabile. L'energia prodotta viene utilizzata per il fabbisogno energetico degli impianti industriali co-insediati e la parte residua viene immessa in rete. In questo contesto sono stati realizzati impianti fotovoltaici nei siti Eni Rewind di Assemini, Porto Torres, Gela, Porto Marghera e Raven-

na, per un'estensione di circa 122 ettari e una capacità installata di 72 MW.

Sono inoltre in corso di progettazione impianti BESS (sistemi di stoccaggio dell'energia a batteria) nei siti di Porto Marghera, Gela, Assemini e Monte Sant'Angelo, impianti fotovoltaici nei siti di Monte Sant'Angelo, Brindisi, Porto Torres e Portoscuso e un parco eolico a Porto Torres.

Lo sviluppo proseguirà nei prossimi anni avendo individuato oltre 1.500 ettari di aree Eni Rewind che, una volta completati gli interventi di risanamento, potranno essere potenzialmente destinati all'installazione di impianti fotovoltaici ed eolici, con una capacità potenziale installabile stimata in circa 900 MW.

IMPIANTI RINNOVABILI (MW)



~72 MW totale capacità fotovoltaica installata al 2024 su ~122 ha

~19 MW totale capacità autorizzata nel 2024 su ~24 ha

107 MW totale capacità in autorizzazione su ~287 ha



Assemini - impianto fotovoltaico

Water Management

42 impianti di trattamento acque

1.400 pozzi di emungimento

>5.200 pozzi di monitoraggio

>36 mln m³ acque trattate di cui 27 mln restituite all'ambiente

~9 mln m³ acque riutilizzate per scopi industriali e ambientali

Eni Rewind esegue interventi di bonifica della falda in tutto il territorio nazionale. La società implementa un sistema integrato costituito da barriere idrauliche, che evitano la migrazione di contaminanti all'esterno dei siti, e da impianti di trattamento delle acque di falda (TAF); inoltre, applica tecniche all'avanguardia per la rimozione della sorgente di contaminazione.

Per ogni sito, Eni Rewind implementa soluzioni dedicate a partire dallo studio della geologia dell'acquifero attraverso la modellazione tridimensionale che viene realizzata da un team di specialisti in-house. Questo approccio si basa sull'impiego di modelli numerici per interpretare, rappresentare e prevedere il flusso delle acque sotterranee al fine di individuare le tecniche di risanamento più adeguate e ottimizzare le portate di emungimento delle barriere da inviare agli impianti di trattamento acque di falda (TAF). Si ottiene così una maggiore efficacia sia nella rimozione dei contaminanti, sia nella protezione della falda, anche da fenomeni naturali come l'intrusione salina, tipica delle zone costiere.

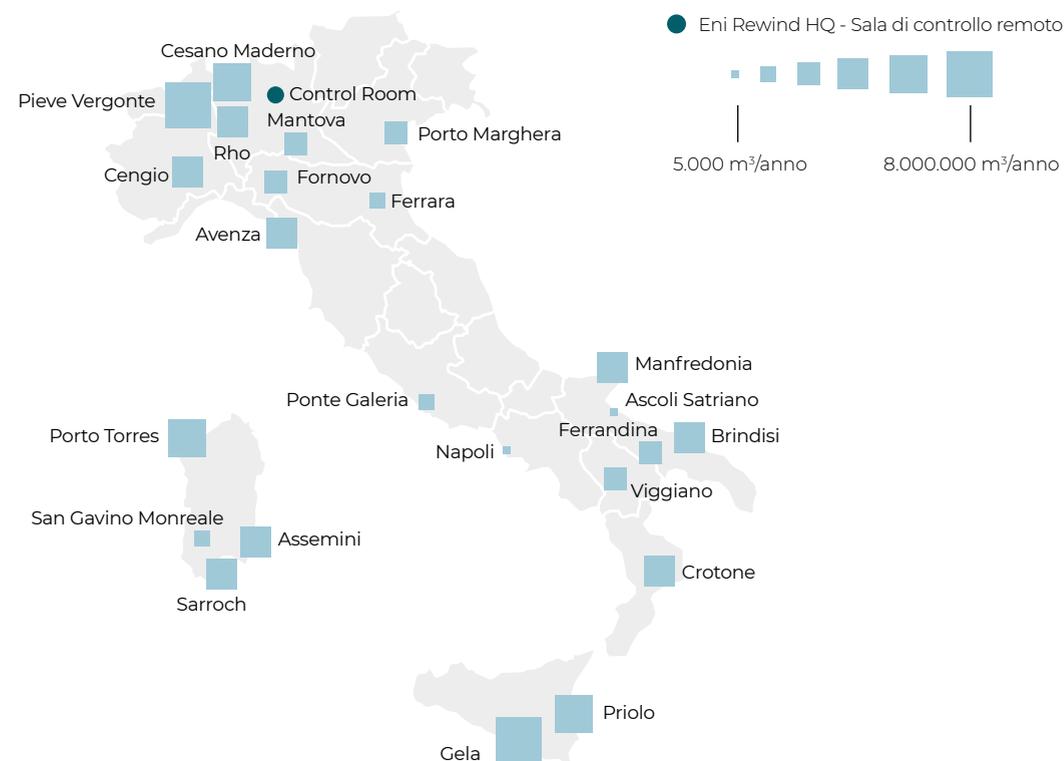
Gli strumenti per l'automazione, la remotizzazione e il controllo dinamico degli impianti di trattamento assicurano e ottimizzano l'affidabilità dei processi di tutta la filiera, massimizzando al contempo il recupero delle acque riutilizzabili all'interno dei siti. Nel corso del 2024, attraverso i 42 impianti gestiti, la società ha trattato oltre 36 milioni di metri cubi di acqua, riutilizzandone circa 9 milioni per usi industriali all'interno dei siti e ambientali, ad esempio per la reimmissione in falda o per la salvaguardia di corpi idrici superficiali.

Tra gli impianti gestiti da Eni Rewind rientrano anche quelli di trattamento delle acque reflue industriali (a Manfredonia e Gela) ed urbane (a Gela e fino al 2024 anche a Cengio).

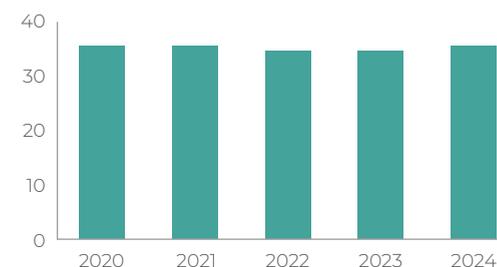


Porto Torres - impianti TAF 5 e 6

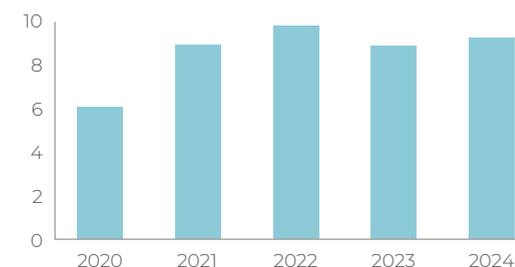
SISTEMI DI TRATTAMENTO ACQUE (VOLUMI 2024)



ACQUA TRATTATA (Mm³/a)



ACQUA RIUTILIZZATA (Mm³/a)



Nei siti di Priolo, Gela, Porto Torres e Brindisi la ricerca di soluzioni più sostenibili ed efficienti per la gestione della risorsa idrica ha portato alla realizzazione di apposite sezioni negli impianti TAF per la produzione di acqua demineralizzata da destinare al reimpiego negli

stabilimenti. In altri casi, come per esempio a Manfredonia, l'acqua trattata viene reiniettata in falda in modo da ripristinare le condizioni naturali degli acquiferi e al tempo stesso ovviare al rischio di intrusione del cuneo salino.

ASSET INTEGRITY E OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI

Tutti gli impianti per la gestione delle acque sono automatizzati e digitalizzati con l'obiettivo di presidiare efficacemente l'affidabilità e la sicurezza di processo, la qualità del lavoro nonché la sostenibilità del business. La società monitora da remoto gli asset nei siti operativi attraverso una sala controllo operativa h24 situata a San Donato Milanese. Ciò consente di operare utilizzando modelli operativi standardizzati per un presidio degli asset efficiente che riduce i rischi e massimizza le performance operative.



Al fine di ottimizzare i processi di trattamento delle acque, riducendone i consumi, Eni Rewind promuove la ricerca di nuove soluzioni tecniche e il continuo rinnovamento degli impianti. Ne è un esempio il sito di Priolo, in cui è stato installato un recuperatore di pressione nella sezione di osmosi inversa dell'impianto TAF. Questo dispositivo permette di recuperare energia sotto forma di pressione dalla corrente liquida in uscita dalla sezione di osmosi inversa, utilizzata per pre-pessurizzare il flusso in ingresso al TAF. L'adozione di questo sistema consente all'impianto TAF di operare in condizioni ottimizzate, riducendo i consumi energetici e quindi anche l'impatto ambientale. Nel 2024, in ottica di miglioramento continuo e di ottimizzazione, nell'impianto di Porto Marghera è stata inserita una nuova sezione di abbattimento di solidi non disciolti in acqua, con l'obiettivo di ridurre i consumi di prodotti chimici rispetto ai sistemi di trattamento tradizionali.

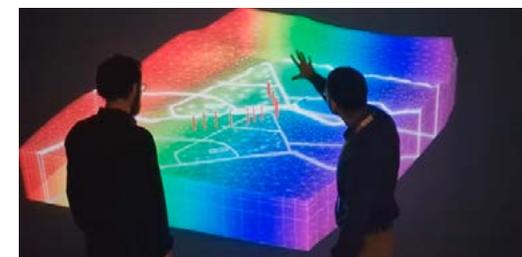
MODELLAZIONE IDROGEOLOGICA

Eni Rewind utilizza la modellazione idrogeologica 3D per progettare, realizzare, gestire ed ottimizzare in maniera dinamica i sistemi di barrieramento idraulico delle acque sotterranee, Pump and Treat (P&T).

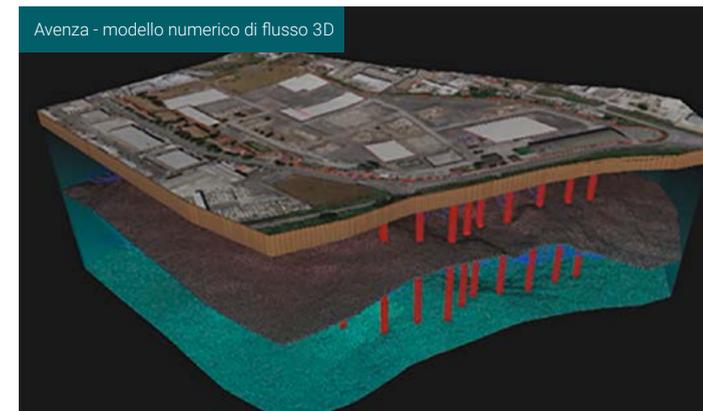
Attraverso l'analisi delle caratteristiche sito specifiche dell'area da conterminare (geologia, flusso di falda, stagionalità) e software customizzati in house, è possibile produrre un modello concettuale di sito che restituisca la migliore fotografia dell'acquifero da trattare.

Grazie a questo approccio, integrato dalla modellazione numerica e sensoristica online, è possibile individuare, per ciascun pozzo barriera, la portata necessaria a garantire il contenimento idraulico del sito, in funzione dell'andamento delle condizioni piezometriche e idrometriche effettivamente rilevate.

In tal modo è possibile migliorare la sostenibilità am-



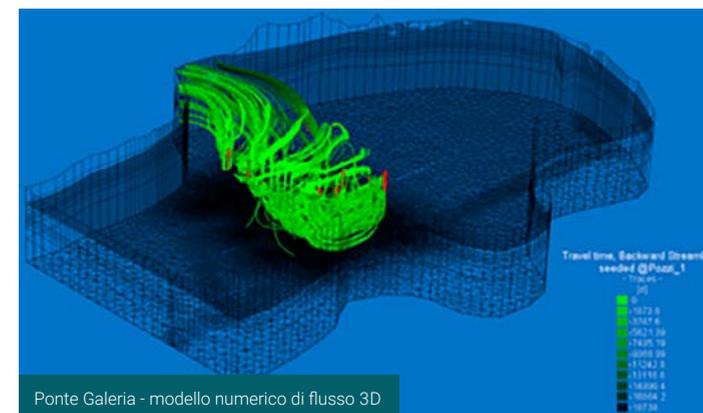
bientale delle barriere idrauliche, riducendo i volumi emunti, diminuendo i costi di trattamento e sollevamento, prolungando la vita dei pozzi barriera e diminuendo la frequenza degli interventi di manutenzione ordinaria. Tale approccio è stato applicato con successo presso diversi siti con significative riduzioni dei prelievi idrici, continuando a garantire l'efficacia del contenimento.



Avenza

650.000 m³
diminuzione di prelievi idrici da luglio 2022 a dicembre 2024

-19% rispetto alla gestione a portata costante



Ponte Galeria

170.000 m³
diminuzione di prelievi idrici da luglio 2022 a dicembre 2024

-51% rispetto alla gestione a portata costante

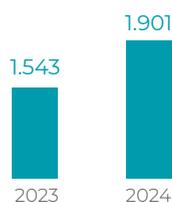
Waste Management

Eni Rewind, in qualità di global contractor di Eni, gestisce l'intero ciclo dei rifiuti derivanti dalle attività di risanamento e decommissioning delle strutture dismesse, o prodotti dalle attività industriali del Gruppo. Il controllo quotidiano della filiera include la caratterizzazione dei rifiuti, la selezione delle migliori opzioni di recupero e smaltimento e l'adozione di sistemi di programmazione della logistica – attraverso software dedicati – che assicurano un'ottimizzazione in termini di costi e un miglioramento in termini di impatti ambientali. Lo svolgimento delle attività è garantito da una rete selezionata e qualificata di oltre 90 impianti, specializzati per tipologia di rifiuto, e da un team interno di circa 110 specialisti che presidiano il sistema di tracciabilità e la conformità alla normativa. Nel 2024 Eni Rewind

ha gestito complessivamente circa 1,9 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, dei quali circa l'80% per esigenze delle altre realtà del gruppo Eni. I rifiuti gestiti provengono per circa il 70% da processi industriali (in particolare rifiuti liquidi prodotti nell'ambito di attività estrattive e da messa in sicurezza d'emergenza MISE, complessivamente il 58% del totale) e per il 30% da attività di bonifiche e demolizioni (in particolare terre e rocce). L'incremento del volume dei rifiuti gestiti in un anno è dovuto principalmente alle attività di MISE nella Raffineria di Sannazzaro e a quelle di cantierizzazione per la conversione della Raffineria di Livorno in bioraffineria. L'indice di recupero, ovvero il rapporto tra rifiuti recuperati e rifiuti recuperabili, si è attestato intorno al 76%, in linea con le percentuali registrate negli anni precedenti.

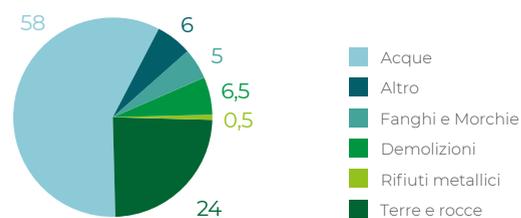
1,9 mln ton di rifiuti gestiti

RIFIUTI GESTITI (Kton)



76% rifiuti recuperati vs. recuperabili

TIPOLOGIA RIFIUTI GESTITI NEL 2024 (%)



27% rifiuti pericolosi vs. totali gestiti

RIFIUTI RECUPERATI

RIFIUTI RECUPERATI			MACROTIPOLOGIA RIFIUTI RECUPERATI			
2022	2023	2024	Rifiuti da demolizione	Rifiuti metallici	Terre e rocce	Fanghi
74%	75%	76%	91%	100%	78%	84%

Brindisi - deposito temporaneo rifiuti da bonifica oasi protetta



PRINCIPALI NUOVI IMPIANTI

Eni Rewind è impegnata nel realizzare nuovi impianti di trattamento e recupero dei rifiuti in aree di proprietà già bonificate, anche attraverso accordi di collaborazione con le principali società italiane del settore.

In un mercato caratterizzato da carenze strutturali dell'offerta, la realizzazione di nuovi impianti consentirà di ottimizzare la gestione dei rifiuti in termini di continuità e qualità del servizio, costi logistici e impatti ambientali ed economici.

PORTO TORRES

Piattaforma di trattamento terreni tramite **bioremediation**, **soil washing**, desorbimento termico e inertizzazione. Avviata nel 2021 come progetto di bonifica a km zero della ex discarica di Minciaredda, la piattaforma è dotata di tecnologie all'avanguardia che, previa autorizzazione, potranno essere valorizzate al termine della bonifica anche come soluzione per altri fabbisogni della Sardegna.

PORTO MARGHERA

Impianto di trattamento per fanghi civili, derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue urbane. L'impianto consentirà di processare fino a 190 mila tonnellate annue di fanghi urbani e sorgerà in un'area bonificata di proprietà Eni Rewind a Porto Marghera. **Start-up previsto nel 2028.**



RAVENNA

In un'area risanata di proprietà Eni Rewind è in corso la realizzazione di due impianti: una piattaforma di bioremediation per terreni contaminati da idrocarburi e un impianto di pretrattamento di rifiuti industriali in partnership con Herambiente. **Start-up previsto nel 2026.**

VIGGIANO

Il Viggiano Blue Water è un impianto che applica la tecnologia Eni Rewind per il trattamento e recupero delle acque associate alla produzione di idrocarburi (400.000 m³/a). Questa soluzione permette il riutilizzo della risorsa idrica come acqua demineralizzata nei cicli industriali del sito produttivo di Viggiano, riducendo i prelievi di acqua dolce. **Start-up previsto nel 2028.**

Nota metodologica

Il Rapporto di Sostenibilità di Eni Rewind 2024 e i dati ivi riportati rientrano nell'ambito della reportistica di sostenibilità di Eni che comprende la [Rendicontazione consolidata di sostenibilità](#) (sottoposta all'attività di revisione limitata da parte della società indipendente incaricata) e il [Report di Sostenibilità Eni for 2024](#).

I dati degli indicatori di performance si riferiscono, ove non diversamente specificato, all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2024. Si riportano, inoltre, alcuni dati del biennio/quadrennio precedente a fini comparativi. Le attività e le progettualità riportate nel documento sono

rendicontate, ove rilevante, al primo semestre dell'anno di pubblicazione del documento al fine di fornire al lettore un'informativa il più possibile aggiornata.

Il sistema di reporting è completato dalle informazioni fornite sui siti di Eni e di Eni Rewind a cui si rimanda per approfondimenti delle tematiche trattate in questo report.

Per una guida che spieghi in modo semplice e immediato le parole, i concetti e gli acronimi più ricorrenti all'interno del Report Eni Rewind for 2024 consulta il [glossario online](#).



Eni Rewind SpA

Sede Legale

Piazza Boldrini, 1
20097 San Donato Milanese (MI)

Società per Azioni

Capitale Sociale: i.v. euro 101.755.495,30

Codice Fiscale, P.IVA e numero iscrizione: 09702540155

Registro Imprese di Milano-Monza-Brianza-Lodi

R.E.A. Milano n. 1309478

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Eni SpA

Contatti

Sito internet: www.enirewind.com

LinkedIn: www.linkedin.com/company/enirewind

Centralino: +39-025201

Impaginazione e supervisione

K-Change - Roma

Sito di Sa Canna





eni rewind

remediation & waste into development