



## LE ATTIVITÀ E I PRINCIPALI RISULTATI

**Nel 2017 la Società ha consolidato  
il suo percorso quale centro  
di eccellenza in Italia  
nel risanamento ambientale  
e nella gestione dei rifiuti  
provenienti da attività industriale  
e di risanamento ambientale  
di Eni in Italia**

## I PROGETTI DI BONIFICA

### La parola a Francesco Misuraca, direttore Interventi e Impianti di Risanamento Ambientale



**"TUTTE LE ATTIVITÀ DI BONIFICA GIÀ IN CORSO SONO PROSEGUITE SPEDITAMENTE DURANTE L'ANNO."**

Nel 2017 Syndial ha proseguito il suo percorso di crescita e sviluppo nell'ambito del settore ambiente e delle bonifiche, confermandosi come centro di eccellenza di Eni. Ha infatti saturato il mercato interno di Eni per quanto riguarda le attività ambientali in Italia e ha gettato le premesse per iniziare a offrire a Eni un contributo anche per le attività ambientali all'estero.

Sono stati fatti ulteriori passi avanti nell'ambito del recupero e delle attività improntate al concetto di economia circolare. Per quanto riguarda, ad esempio, i rifiuti, Syndial si è confermata nel 2017 come l'unico operatore gestore dei rifiuti di tutta Eni in Italia, sia che abbiano un'origine da bonifica, sia da produzione industriale, per un totale di 1.100.000,00 tonnellate di rifiuti gestiti. Questo ha comportato non solo un servizio di gestione e smaltimento, ma anche la ricerca di una maggiore recuperabilità del rifiuto. Considerato che non tutti i rifiuti sono recuperabili, si è comunque arrivati al 48% di rifiuti recuperati sul totale recuperabile.

Nel 2017, inoltre, Syndial ha svolto per la prima volta un censimento su tutti i rifiuti prodotti da Eni in Italia e uno studio previsionale decennale della produzione dei rifiuti, distinti per tipologia, codice CER e possibile destino finale. Lo studio verrà ripetuto e aggiornato ogni anno in quanto rappresenta uno strumento formidabile per pianificare attività di ottimizzazione in termini di gestione, di procurement e di recupero, individuando strategie di business per avere una sempre maggiore ownership nel ciclo complessivo dei rifiuti.

Dalla proiezione decennale è emerso ad esempio che da qui a dieci anni ci sarà un significativo volume di macerie da demolizione; ci si è quindi chiesto se queste macerie debbano essere semplicemente portate a smaltimento, aumentando però i volumi conferiti in discarica, o se debbano essere utilizzate in modo diverso, ad esempio frantumandole adeguatamente e recuperandole per farne aggregato cementizio e/o utilizzando il polverino residuo dalla frantumazione per la produzione di cemento. Nel 2017 sono, quindi, state avviate interlocuzioni con importanti società italiane nel settore dei calcestruzzi e dei cementi e si è lavorato all'identificazione di un sito pilota in cui fare un primo test di recupero delle macerie in ambito calcestruzzi.

Sono anche stati avviati studi in collaborazione con altre realtà di Eni per andare a ricercare il valore intrinseco di energia chimica o energia termica ancora presente nei rifiuti, per poterla estrarre e rimettere nel ciclo produttivo. Questo porterebbe il vantaggio di recuperare in parte un rifiuto e riutilizzarlo a scopi energetici, riducendo così la parte residua ineliminabile, evitando inoltre il consumo inutile di materia prima. Questo è lo stesso concetto che è alla base del riuso dell'acqua di falda, che permette di evitare di approvvigionarsi da fonti idriche incontaminate. Passi importanti sono stati fatti anche in questo ambito: è stata confermata la capacità di recuperare il 20% circa dell'acqua trattata: su 20 milioni di metri cubi trattati nel 2017, 4 milioni sono stati recuperati, prevalentemente per riuso industriale.

Sono state inoltre gettate le basi per migliorare ulteriormente le performance in un sito strategico come quello di Gela, grazie all'integrazione nel sistema di gestione delle acque di falda anche dei processi di trattamento di acque industriali ed urbane, precedentemente gestiti dalla Raffineria di Gela e passati in gestione a Syndial ad ottobre 2017. Conseguentemente, a Gela vengono gestiti quasi 6 milioni di metri cubi di acqua l'anno, che si prevede di integrare nel dispositivo di controllo remoto avviato nel 2016 e che consente da San Donato la gestione e il monitoraggio di tutti i sistemi acque Syndial.

Nel 2017 si sono poste le basi per esplorare il recupero dell'acqua trattata in usi diversi da quello industriale, ad esempio uso agricolo, soprattutto nelle regioni del sud (Gela e Porto Torres sono siti in cui si possono immaginare questi riutilizzi) oltre che come back-up di acqua anti incendio, o acqua stoccata per il lavaggio periodico dei pannelli fotovoltaici.

Il 2017 ha visto proseguire il Progetto Italia, che consiste nel riutilizzo, attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici, di aree dismesse e bonificate tramite dispositivi di messa in sicurezza permanente, che difficilmente potrebbero avere un'altra destinazione. Il modello di riferimento è il progetto di valorizzazione della ex-discarica dei fosfogessi di Gela, dove, dal 2013, c'è un impianto fotovoltaico da 5 MegaWatt in esercizio. Il Progetto Italia nel 2017 ha ottenuto dei riscontri positivi dalle autorità competenti, in quanto sono stati autorizzati gli impianti ad Assemini e a Gela su aree Syndial, mentre altre autorizzazioni a Manfredonia e Porto Torres sono in itinere. Il progetto è stato ulteriormente ampliato con l'aggiunta di altre aree che sono diventate eleggibili a Porto Marghera ed a Ravenna (Ponticelle). Nel 2017, proprio a Ponticelle, Syndial, in maniera integrata con altre realtà di Eni, quali R&D, la Direzione Energie Rinnovabili, ed EniProgetti, ha concepito un progetto di bonifica e, contestualmente, di recupero e valorizzazione di un'area altrimenti di difficile riutilizzo.

Il sito di Ponticelle consiste di un'area di 26 ettari all'interno dell'area industriale appena al di fuori dello stabilimento petrolchimico di Ravenna, ed è prevalentemente contaminato da diossine. Dopo anni di studio è stata individuata una soluzione ambientale che concepisce la bonifica non come un fine, ma come un mezzo per arrivare alla riqualificazione e al riuso dell'area; è stata quindi prevista la messa in sicurezza permanente tramite capping delle aree contaminate pari a 18 ettari, su cui verrà realizzato un impianto fotovoltaico che produrrà energia elettrica destinata in buona parte all'auto-alimentazione di alcune installazioni da realizzarsi in loco, in parte nell'area di messa in sicurezza permanente, in parte nell'area di

terreno non contaminato. Tra gli impianti che verranno realizzati ci sono:

- un centro di sperimentazione a livello di mesocosmo (livello intermedio tra il laboratorio e il prototipo) in cui verranno sperimentate alcune tecnologie di bonifica, tra cui biopile e fitoremediation;
- una piattaforma di gestione e trattamento rifiuti, progetto strategico in quanto permette a Syndial di entrare come operatore in uno snodo fondamentale della filiera della gestione dei rifiuti;
- il prototipo industriale di un impianto waste-to-fuel, basato sulla tecnologia proprietaria Eni cosiddetta FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano) in cui l'umido verrà messo in carica nell'impianto per produrre fino al 15% di bio-olio a basso tenore di zolfo, utilizzabile come bunker (carburante per la navigazione marittima). Per le sue caratteristiche, provenendo da fonti rinnovabili, verrà classificato come carburante advanced.

Il progetto si può quindi definire un paradigma della circolarità, perché parte da un'area dismessa e di difficile riutilizzo e realizza una bonifica puntando su attività produttive innovative. Attenzione è stata data anche al coinvolgimento degli stakeholder locali; infatti un prestigioso partner del progetto è la società Herambiente, che fornirà la carica all'impianto waste-to-fuel e la cui sede è adiacente all'area di progetto, rendendo quindi l'impianto "a chilometro zero".

Sono, inoltre, in corso interlocuzioni con l'Autorità Portuale di Ravenna per recuperare, all'interno delle attività di bonifica, i sedimenti provenienti dal dragaggio del porto.

Tutte le altre attività di bonifica già in corso sono proseguite speditamente durante l'anno, quali quelle di Pieve Vergonte, Cengio, Porto Torres, Ponte Galeria, Robassomero, Avenza, Brindisi, Manfredonia, Priolo con R&M, Porto Marghera con Versalis, ed un aumento significativo dei Punti Vendita carburanti (fino a 700) soggetti ad interventi di bonifica. Si ricordano, in particolare, le opere di bonifica in corso nel sito di Mantova sono così significative anche dal punto di vista dell'ingegneria civile, da aver attratto l'interesse del Politecnico di Milano, con cui sono in fase di definizione rapporti di collaborazione tecnico scientifica. Sempre nell'ambito delle collaborazioni, nel 2017 è stato stipulato un protocollo con la regione Lombardia, mirato a una collaborazione scientifica nell'ambito delle bonifiche. Altro progetto significativo che ha avuto un epilogo positivo nel 2017, è stato il recupero di una ex-discarica a Porto Marghera, la Malcontenta C, importante sia per dimensioni, sia per la vicinanza all'abitato. L'area è anche soggetta a un procedimento di infrazione comunitaria; grazie alla



bonifica effettuata da Syndial il procedimento verrà ritirato. Il progetto si caratterizza per l'imponenza dei lavori e l'interferenza con il sistema di distribuzione dell'elettricità di Terna, gestita con successo in assoluta sicurezza. La comunità locale ha riposto grandi attese nel progetto, vista la vicinanza all'area residenziale; attualmente si sta infatti valutando con il comune di Venezia un riuso a parco.

Le attività di bonifica di Syndial nel 2017 sono quindi incrementate ulteriormente rispetto all'anno precedente fino a raggiungere i 2 milioni di ore lavorate da parte delle ditte terze, con indici infortunistici in continuo miglioramento (SIR = 13,5).

Un altro significativo passo avanti, per quanto riguarda le autorizzazioni, è avvenuto a Porto Torres, dove, a valle di svariati approfondimenti e interlocuzioni, è stata infine autorizzata la variante al decreto di bonifica della falda, che implica il potenziamento del sistema di trattamento dell'acqua di falda ed il riconoscimento della validità tecnico scientifica del modello idrogeologico e del piano di monitoraggio che Syndial ha elaborato e proposto agli Enti competenti.

Il sito si estende su una superficie di oltre 1.000 ettari, con una stratigrafia geologica articolata e una falda articolata e presente su più livelli. La barriera idraulica ha uno sviluppo di più di 4 chilometri, mentre, tra pozzi e piezometri si arriva a 1.400 punti di perforazione a diversi livelli di profondità.

L'attività tecnica di Syndial all'interno del sito ha una connotazione scientifica molto importante: sono stati sviluppati e aggiornati costantemente i modelli idrogeologici, grazie anche a collaborazioni scientifiche di spessore universitario italiane ed internazionali.

L'approvazione del decreto ha rappresentato quindi un riconoscimento, da parte delle istituzioni, della bontà del lavoro svolto. Il potenziamento della barriera idraulica di contenimento e degli impianti di trattamento di acqua di falda sta procedendo a ritmo importante: ad esempio impegnate in campo ogni giorno ci sono 70 persone di Syndial, oltre a 100 ulteriori risorse da ditte esterne.

Tutti questi fattori fanno sì che il sito possa essere portato a riferimento in contesi internazionali per ampiezza e impegno tecnico scientifico.

Le attività sono proseguite anche ad Assemini, esempio di sito industriale che si è ripensato secondo un modello industriale diverso. Nel sito è infatti presente la società controllata 100% da Syndial, la "Ing. Luigi Conti Vecchi", che produce sale per diversi usi, quali industriale, antighiaccio, per alimentazione, oltre a soda caustica e acido cloridrico. La Società è anche concessionaria per la salina e ha stretto una partnership con il FAI per la valorizzazione storica, ambientale e culturale della salina che sta avendo grande successo di pubblico, grazie anche all'accordo stipulato nel 2017 con le società che organizzano crociere in modo che il sito sia un punto di visita fisso per i turisti che approdano a Cagliari. È stata ottenuta anche l'autorizzazione per il primo impianto fotovoltaico e stanno proseguendo le attività di bonifica e autorizzative con gli enti per portare ad Assemini anche il primo impianto di produzione di energia rinnovabile (elettrica e vapore) con il sistema del solare a concentrazione. Assemini si configura quindi sempre più come nuovo sito industriale con attività che usano come materia prima elementi dati dalla natura, quali mare, sole, vento, e che valorizza la sua storia attraverso la partnership FAI, diventando una realtà industriale di elezione per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

#### Estero

Nel 2017 è iniziata un'interlocuzione con l'Upstream di Eni, grazie a cui è stato stilato un elenco di oltre 10 di siti in Africa, Asia e Sud America, in cui Eni ha tematiche ambientali che possono essere risolte con successo grazie al contributo di Syndial. In molti casi sono anche gli stakeholder locali che vedrebbero nella capacità di Eni di sanare tali questioni un valore aggiunto alla presenza di Eni sul territorio, che offre comunque vantaggi alle comunità locali in termini di know-how, energia e infrastrutture. Sono stati fatti dei primi assessment per iniziare a pianificare cosa fare.



## LE TIPOLOGIE DEI PROCESSI DI BONIFICA

I processi di bonifica possono essere generalmente classificati in funzione del luogo in cui vengono applicati:

### PROCESSI OFF SITE

Il trattamento della matrice ambientale contaminata (aria, acqua o suolo) avviene in un ambiente diverso da quello naturale. Syndial non privilegia questa tipologia di trattamento, in quanto presenta un forte impatto sull'ambiente.

### PROCESSI ON SITE

Meno invasivi, che prevedono che la matrice ambientale contaminata sia trattata all'interno del sito.

### PROCESSI IN SITU

Gli interventi di recupero/trattamento hanno luogo nella sede naturale della matrice contaminata senza la necessità di operazioni di scavo, né movimentazione.

Le variabili che Syndial prende in considerazione per scegliere tra i numerosi processi di bonifica presenti sono le caratteristiche dello specifico contaminante e del sito in cui questo è presente; in particolare, la Società promuove quelli in cui non è previsto uno spostamento della matrice contaminata al di fuori del sito in cui essa si trova, in quanto meno invasivi.

## IL PROCESSO DI BONIFICA DI UN SITO CONTAMINATO

Syndial si è strutturata per l'esecuzione di ogni fase del processo di bonifica, dalle fasi progettuali, sviluppate dall'unità Ingegneria e Progettazione con il supporto dei Laboratori Ambientali e dell'unità Ricerca e Tecnologia, fino all'esecuzione e alla gestione delle opere di bonifica. Ogni fase del complesso iter di bonifica di un sito contaminato in Italia è soggetta a una stringente normativa ambientale che regola le procedure operative e amministrative finalizzate a ottenere le necessarie approvazioni sia dei risultati emersi dai piani di caratterizzazione e analisi di rischio, sia delle autorizzazioni dei progetti di bonifica in sede di Conferenza dei Servizi (CdS). Questa è composta dai rappresentanti delle Amministrazioni - Regioni, Province, Comuni e, nel caso dei siti di interesse nazionale, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - competenti a rilasciare permessi,

### LE BONIFICHE: I NOSTRI DRIVER



autorizzazioni e concessioni per la realizzazione degli interventi. I Siti di Interesse Nazionale sono aree contaminate molto estese che necessitano

di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo e/o delle acque superficiali e sotterranee per evitare danni ambientali e sanitari.



## Il Progetto Italia

Lo sviluppo di energie rinnovabili è elemento fondamentale nella strategia Eni di evoluzione del modello di business aziendale verso uno scenario low carbon. A tal fine nel 2016 è stato avviato il Progetto Italia, che prevede la realizzazione di impianti (prevalentemente fotovoltaico) in aree Syndial, disponibili all'uso in quanto già bonificate, ma di scarso interesse per lo sviluppo di altre attività.

Il piano prevede due fasi:

→ **FASE 1: SVILUPPO DI 5 PROGETTI** (Assemini, Porto Torres, Manfredonia, Priolo,

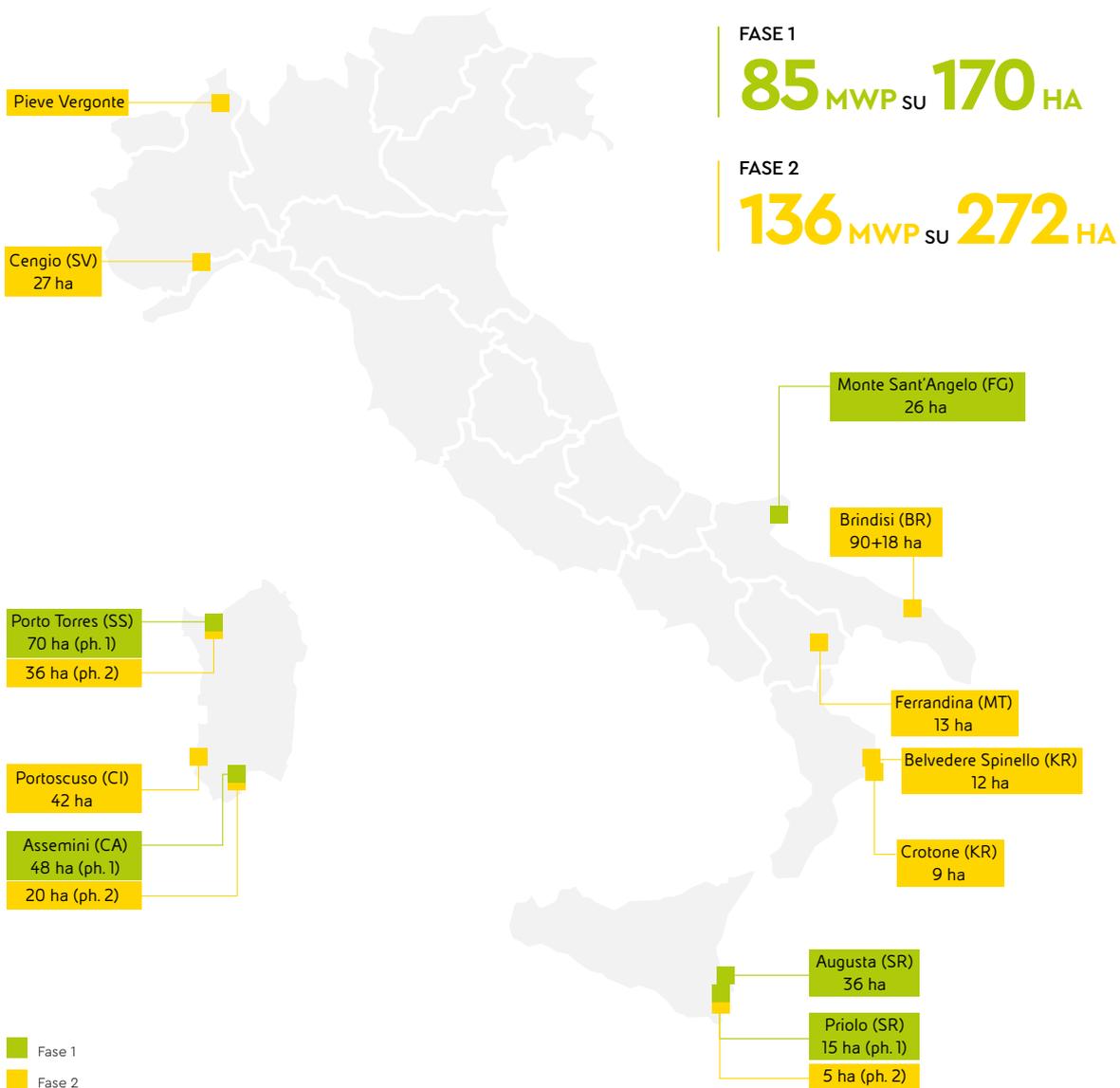
Augusta) per una potenza installata di circa 85 MWp. Sono stati individuati oltre 400 ettari di terreno disponibile presso aree industriali dismesse o in via di dismissione potenzialmente riutilizzabili per installare impianti di energia rinnovabile.

→ **FASE 2: SVILUPPO DI ALTRI PROGETTI** per una ulteriore potenza installata di circa 150 MWp.

In termini di tecnologia, la maggior parte dei progetti saranno di

fotovoltaico, ma non si escludono altre tecnologie (biomassa e/o solare a concentrazione). In totale il Progetto Italia prevede l'installazione di qui al 2022 di oltre 220 MWp di nuova capacità con un impegno di spesa di circa 230 M€.

Il progetto, grazie al recupero attivo di zone industriali dismesse, avrà positive ricadute sull'indotto economico a livello nazionale e locale, contribuendo a rafforzare ulteriormente le relazioni con le comunità.





## Gli impianti TAF

Le barriere idrauliche e gli impianti di trattamento acqua di falda TAF si inseriscono nell'ambito del processo della messa in sicurezza e bonifica delle falde contaminate.

Le barriere idrauliche hanno il compito di evitare la migrazione della contaminazione all'esterno del sito, gli impianti TAF hanno il compito di depurare le acque emunte dalla barriera per restituirle pulite al corpo idrico recettore.

Syndial è il primo player in Italia nel trattamento delle acque di falda: dal 2002 ad oggi ha trattato più di 160 mln di mc di acqua.

L'impianto di trattamento delle acque di falda (TAF) garantisce il risanamento ambientale delle acque sotterranee. L'impianto si inserisce in un sistema integrato di intercettazione dell'acquifero, costituito da una serie di pozzi "barriera", e di convogliamento delle acque intercettate all'impianto di trattamento per la loro depurazione prima del rilascio nell'ambiente. Gli impianti utilizzano tecnologie specifiche in funzione dei contaminanti presenti e dell'eventuale salinità, con sezioni chimico-fisiche (metalli), di strippaggio (clorurati organici), di filtrazione con carboni attivi (organici), di trattamento biologico (composti ammoniacali), di osmosi (salinità) e di potabilizzazione per reimmissione delle acque in falda ai fini di un loro recupero o di un riutilizzo come acque industriali.

Per altre società del Gruppo Eni inoltre, Syndial TAF gestisce alcune attività legate al trattamento acque di falda. Dal 1° ottobre 2017 è entrata nel perimetro del TAF Syndial la gestione dei sistemi di emungimento e trattamento acque del ramo acque di Gela ex RAGE. Gli asset da gestire si compongono di un sistema di emungimento costituito da 67 pozzi, dall'impianto di trattamento acque di falda TAF, dall'impianto di trattamento

acque di scarico TAS e dagli impianti Biologico Industriale e Biologico Urbano. Syndial oggi gestisce sul territorio nazionale 26 installazioni TAF/ Barriere attraverso le quali emunge e tratta ca. 18,5 Mm<sup>3</sup>/anno/anno di acqua di falda, mentre le acque recuperate/riciclate ammontano a 4 Mm<sup>3</sup> circa. Nell'ambito delle attività di bonifica delle falde contaminate vengono utilizzati impianti di trattamento (TAF) la cui acqua depurata viene, dove necessario, utilizzata per alimentare sezioni di osmosi inversa che producono e mettono in rete acqua a usi industriali, diminuendo il prelievo di acqua da fonti naturali (pozzo o fiume). Parte di questa acqua viene poi utilizzata in impianti industriali di terzi, come acqua demi o pro demi (acqua demineralizzata o acqua osmotizzata ai fini di una successiva demineralizzazione). La produzione nell'anno 2017 per questi scopi è stata di circa 2,5 Mm<sup>3</sup>. Attualmente il vapore nei TAF è impiegato a Porto Torres e a Gela, e in minima parte in altri impianti.

Nel 2017 ne sono state utilizzate 12.448 tonnellate.

Nel 2017 è stata portata a termine la centralizzazione del controllo delle barriere idrauliche e degli impianti TAF nella nuova sala controllo presso la sede di San Donato Milanese grazie a cui sarà possibile:

- aumentare il livello di controllo e sicurezza degli impianti;
- standardizzare il modello di controllo e le soluzioni tecnologiche del circuito TAF;
- ammodernare il circuito mediante l'adozione di strumenti tecnologici abilitanti a future evoluzioni di business;
- rendere più efficiente la gestione degli impianti attraverso una maggiore flessibilità operativa e organizzativa.

È proseguita la ricerca di soluzioni e iniziative che consentano l'aumento delle quantità d'acqua che dopo trattamento nei TAF possano essere riutilizzate nei cicli industriali permettendo il risparmio di risorsa idrica.

CIRCA

**1.000**

POZZI DI EMUNGIMENTO

CIRCA

**2.000**

POZZI DI MONITORAGGIO

CIRCA

**39 KM**

TOTALE BARRIERE IDRAULICHE

**26** INSTALLAZIONI PER CIRCA

**18,5** MM<sup>3</sup>/ANNO

Regione	Impianti TAF di Syndial
Abruzzo	-
Basilicata	-
Calabria	Crotone
Campania	-
Emilia Romagna	Ferrara
Friuli Venezia Giulia	-
Lazio	-
Liguria	Cengio
Lombardia	Mantova
Marche	-
Molise	-
Piemonte	Pieve Vergonte
Puglia	Brindisi; Manfredonia
Sardegna	Assemini; Porto Torres; San Gavino M.
Sicilia	Gela; Priolo
Toscana	Avenza
Trentino Alto Adige	-
Umbria	-
Valle d'Aosta	-
Veneto	Porto Marghera

## SERVIZI TECNICI

## E SUPPORTO AL BUSINESS

La parola a Massimo Gialli, Direttore Technical Services & Business Analysis



**"FONDAMENTALE È L'APPORTO DELLA TECNOLOGIA UNITO A UNA VISIONE D'INSIEME, VISTO CHE LE BONIFICHE NON SI CHIUDONO CON LA FINE DEL PROGETTO MA HANNO UN TEMPO DI CADUTA LUNGO."**

Nel 2017 Syndial ha continuato nel processo di crescita già avviato dal 2015, diventando la società che per Eni segue tutti gli aspetti ambientali che vanno dalle bonifiche, alle demolizioni, ai presidi di tipo analitico nel supporto ai piani di bonifica. Parallelamente è cresciuta anche TESBA che accompagna la parte Operation nella realizzazione dei progetti, grazie alle funzioni integrate di ingegneria, laboratori ambientali, gestione dei clienti. L'Unità si occupa anche di valutare quanto realizzato rispetto agli obiettivi posti. Le attività di ingegneria sono preliminari alla realizzazione della mission di Syndial, i laboratori accompagnano le attività operative, mentre le attività di gestione dei clienti e di project management forniscono la possibilità a Syndial di monitorare e allargare il suo raggio d'azione. All'interno di TESBA, è presente BART, presidio di tipo tecnico-economico sullo stato di avanzamento dei progetti e di tipo informatico. Presiede e valida questo tipo di indicazioni verso la parte amministrativa e la reportistica verso la Direzione; collabora da vicino con l'unità di Account Management per la parte della reportistica verso i clienti, che nel 2017 è iniziata come test con RM e nel 2018 vedrà l'emissione verso tutti gli altri clienti.

In questo periodo, TESBA è cresciuta, in termini non solo di volumi di attività da gestire, ma anche e soprattutto in termini di persone, di cui è fondamentale la gestione a livello di know-how aziendale e di crescita professionale. La crescita delle attività di ingegneria e dei laboratori è integrata da una visione d'insieme data

dai rapporti contrattuali con i clienti e dalla componente di project management. È anche cresciuto l'impegno profuso nei rapporti all'esterno, in particolare per quanto riguarda la fornitura di tutta la documentazione che serve per interagire con la pubblica amministrazione e con gli Enti autorizzanti.

Il contesto in cui Syndial - e quindi TESBA - opera è caratterizzato dall'essere in continua evoluzione e, a volte, da difficile prevedibilità. Una grossa scommessa che si è vissuta sin dal 2017 è la capacità a dare priorità e ordine gestendo in modo corretto e accorto le immense risorse esterne che sono in carico alla Società.

Parlare di sostenibilità per Syndial vuol dire rendere fruibile di nuovo - o almeno utilizzabile per alcuni scopi - il bene suolo o il bene acqua, soggetti a impatti dovuti a insediamenti industriali e ad attività produttive.

Syndial opera quindi attraverso bonifiche, demolizioni mirate o ripristini grazie al proprio know-how, maturato negli anni e in un'ottica di economia circolare.

Fondamentale a questo proposito è l'apporto della tecnologia unito a una visione d'insieme, visto che le bonifiche non si chiudono con la fine di un progetto, ma hanno un tempo di caduta lungo. Questo comporta tempi lunghi di monitoraggio e assistenza di cui bisogna tenere conto. Il know-how delle persone che presiedono a questo percorso nella fase di progettazione, in quella di gestione e in quella successiva di "osservazione" e mantenimento, è quindi un fattore chiave: sbagliare una bonifica può infatti comportare costi enormi e ingiustificati che si protraggono negli anni.

Ad esempio, un certo tipo di bonifica può essere efficace sul breve termine, ma risultare estremamente diseconomico o non efficiente nel lungo. Allo stesso modo è possibile utilizzare delle strategie ottimali applicate in sito, ovvero senza prevedere spostamenti delle terre o delle acque inquinate che vengono trattate localmente; mentre alcune volte è necessario fare interventi che prevedono spostamenti al di fuori del sito, ad esempio prelevando terreni, trattandoli in aree dedicate e poi ripristinandoli. Per gestire al meglio uno scenario operativo così complesso, Syndial ha proseguito gli investimenti nella ricerca. In particolare, si sta concentrando sul trattamento delle acque, in cui si sta utilizzando una tecnologia proprietaria per trattare i casi più difficili; per quanto riguarda terreni e falde, ci sono una serie di applicazioni diverse dallo standard, al momento in fase di sperimentazione. Ad esempio, ad oggi, per il trattamento di falde inquinate da tracce di componenti organiche, l'acqua viene aspirata con varie metodologie e la si separa dall'idrocarburo; questo processo è estremamente complesso, dal punto di vista sia energetico che gestionale per i grandi volumi coinvolti; è quindi in corso di sperimentazione un sistema che consenta di aspirare solo l'idrocarburo, estremamente limitato come quantità. Si sta, inoltre, verificando la possibilità di fare analisi nei terreni con un prob (sonda) senza dover ricorrere a complesse operazioni di scavo, semplificando e velocizzando il processo; se i test in corso dovessero dare riscontri positivi, la metodologia nel medio termine supererà le tecniche di analisi attuali.

Infine, molto importante è anche l'aspetto dei rapporti con i clienti, che per Syndial sono le altre società di Eni. La crescita delle attività di Syndial comporta anche una maggiore complessità nei rapporti con i clienti, sia in

termini di comprensione delle esigenze reciproche, sia per le criticità tecniche e legislative delle tematiche ambientali sottese ai servizi offerti da Syndial.

Infatti, tra i servizi offerti da Syndial per Eni, ricordiamo la gestione dei rifiuti, attività estremamente delicata e che richiede, oltre ad indubbie conoscenze tecniche e legislative, anche buone doti di capacità gestionale, visione prospettica e pianificazione strategica.

Una delle mission di Syndial è la gestione dei rifiuti per Eni. Si tratta di un aspetto estremamente delicato nella sua complessità, visto che comprende il recupero dei rifiuti dalle varie società, la loro gestione e la sottomissione a chi li tratta con le modalità definite dalla legge. La gestione è complessa per la natura difforme dei rifiuti, il che rende difficile avere una gestione omogenea anche per quanto riguarda la destinazione di ogni tipologia di rifiuto. Per gestire in sicurezza è stato necessario dare ordine al sistema di gestione dei rifiuti attraverso una organizzazione nell'area Operations per quanto riguarda la gestione e una mappatura abbastanza accurata dei rifiuti come sono oggi e come potenzialmente saranno domani. Gestire quantità molto alte di rifiuti vuol dire anche sapere indicativamente cosa può succedere tra 2/3 anni, ad esempio i rifiuti gestiti oggi hanno specifiche caratteristiche, mentre domani le caratteristiche medie di una quota importante di questi rifiuti potrebbe cambiare. Potrebbe succedere che per motivi di processo o di vetustà (es. chiusura delle aree impiantistiche) un tipo di rifiuto possa non esserci più o viceversa, a seguito del rafforzamento delle produzioni possono crescere proporzionalmente le quantità di alcune tipologie. Gestire bene i rifiuti non può prescindere da un'idea prospettica di quelli che saranno i volumi e le tipologie da trattare. Anche il recupero ha bisogno di prevedibilità.



## Innovazione tecnologica

Syndial opera secondo le migliori tecnologie disponibili sul mercato e anche nel 2017 le attività di R&S sono state finalizzate a sviluppare soluzioni innovative per la bonifica dei siti contaminati, in un'ottica di sostenibilità. L'attività viene svolta principalmente con i laboratori centrali Eni, e anche attraverso un network che comprende il CNR ed enti universitari di prestigio, sia italiani (Politecnico di Milano e di Torino, Università di Milano, Bologna, Tor Vergata, Sapienza, ecc.) che esteri (MIT). Tali partnership contribuiscono a rafforzare la crescita interna delle competenze tecnico-scientifiche, permettono di esplorare tecniche di avanguardia per le bonifiche in grado di superare le criticità tecniche ed economiche delle soluzioni tradizionali. Nel corso del 2017 si è consolidato il supporto operativo della R&S di Syndial allo sviluppo dei progetti di bonifica, svolgendo attività sperimentali

ed elaborando valutazioni circa la sostenibilità dei progetti di bonifica tramite lo strumento di calcolo SAF (Sustainable Assessment Framework). Nel corso del 2017 sono stati raggiunti importanti risultati, in continuità con il lavoro svolto negli anni precedenti, e in particolare:

- è stata estesa la metodologia di campionamento passivo dei suoli per il rilevamento dei composti organici presenti nei gas interstiziali, finalizzando le attività di ricerca anche per i solventi clorurati. Nel corso del 2017 sono stati avviati i contatti con UNICHIM e la Pubblica Amministrazione per la validazione della metodologia e la sua introduzione nella normativa italiana. I risultati raggiunti confermano che questa tecnica risulta meno costosa rispetto alle tecniche tradizionali e più rappresentativa della realtà.
- è stato inoltre consolidato l'utilizzo

del dispositivo **e-hyrec**<sup>®</sup>, che consente il recupero selettivo della frazione organica presente in falda e per il quale Eni ha siglato a fine 2017 un accordo con una società di ingegneria per lo sviluppo commerciale. Tale dispositivo, già funzionante a Gela in area EniMed, è stato applicato anche al sito di Porto Torres, in modo da ampliare la casistica e consolidare gli aspetti di efficienza rispetto ai dispositivi correntemente in uso. Nel corso del 2018 si completerà la valutazione economica di un eventuale investimento per l'applicazione diffusa di tale tecnica.

- Syndial ha consolidato il ruolo di leadership nazionale per le tematiche ambientali, partecipando a numerosi eventi scientifici, con interventi congiunti con la Ricerca Eni e con gli enti universitari, contribuendo allo sviluppo del know-how nel settore del risanamento ambientale.

### L'INNOVAZIONE AL SERVIZIO DELLA BONIFICA

#### → PHYTOREMEDIATION

Tecnologia basata sui processi fisiologici di alcune specie vegetali capaci di estrarre, accumulare, degradare o stabilizzare i contaminanti come metalli pesanti, composti organici ed elementi radioattivi, presenti nel suolo e nelle acque sotterranee. Le applicazioni di questa tecnica si inseriscono in un'ottica di sostenibilità, andando incontro alle esigenze di salvaguardia dell'ambiente e della biodiversità. I principali vantaggi sono: l'opportunità di migliorare e lasciare inalterata l'attività biologica ed ecologica del suolo e delle piante rispetto ai trattamenti chimici; assenza di impatto paesaggistico; rimozione dei contaminanti tramite meccanismi naturali, con conseguente risparmio in termini di costi, energia e materiali.

#### → MULTI PHASE EXTRACTION (MPE)

Tecnologia che agisce mediante l'installazione di pozzi, in cui inserire pompe per emungere l'acqua di falda, poi collegati con sistemi di aspirazione e purificazione dell'aria interstiziale del suolo, che contiene i contaminanti. Con l'emungimento dell'acqua di falda, la tecnologia permette di abbassare così il livello piezometrico della falda stessa e mettere in contatto porzione di suolo prima saturo di acqua di falda con i flussi di aria aspirata dal sistema, così da potere purificare la porzione di suolo più superficiale dalla contaminazione presente.

#### → BIO AUGMENTATION

Tecnologia proprietaria di Syndial, basata su di un approccio di biostimolazione della flora batterica aerobica attraverso

l'introduzione di aria e di nutrienti. Il principio e lo scopo di questa tecnologia è la produzione di un'attività enzimatica forte e diversificata tale da attaccare le diverse molecole di TPH (Total Petroleum Hydrocarbons) attraverso diverse vie di degradazione enzimatica. Il vantaggio di tale tecnologia di bonifica biologica è la totale assenza di rischi residuali di contaminanti e/o di trasformazione inversa.

#### → SOIL WASHING

Tecnica di bonifica on site che prevede l'estrazione dal suolo dell'inquinante attraverso un "lavaggio" (washing) con acqua pura o additivata con un fluido estraente (determinato in funzione della tipologia di inquinante). La tecnologia di soil washing necessita l'esecuzione di test per verificarne la fattibilità in relazione alle caratteristiche fisiche del suolo e alla tipologia di contaminazione.

#### → ENA (ENHANCED NATURAL ATTENUATION)

Tecnica di bonifica in situ che prevede l'iniezione di ammendanti per rafforzare l'azione di biobonifica naturale in atto in un sito contaminato.

#### → DESORBIMENTO TERMICO

Tecnica di bonifica in-situ e on-site che consente la mobilizzazione dei contaminanti volatili e semi-volatili (e successivo abbattimento) riscaldando direttamente o indirettamente le matrici contaminate mediante un fluido vettore (aria calda o vapore) o fornendo energia elettrica attraverso elettrodi infissi nella matrice contaminata.



## La Sostenibilità applicata alla progettazione di interventi di risanamento ambientale

Gli interventi di bonifica costituiscono già di per sé uno strumento per il miglioramento dell'ambiente. È comunque possibile individuare, già in fase progettuale, soluzioni sostenibili per minimizzare l'impatto complessivo delle attività per l'ambiente e le comunità. La "green remediation" introduce il concetto di sostenibilità della bonifica definita come "Il processo di gestione e bonifica di un sito contaminato, finalizzato ad identificare la migliore soluzione, che massimizzi i benefici della sua esecuzione dal punto di vista ambientale, economico e sociale, tramite un processo decisionale condiviso con i portatori di interesse". In quest'ambito è fondamentale il ruolo dell'ingegneria ambientale che deve essere in grado di analizzare e tenere in considerazione tutti gli aspetti del processo, adottando soluzioni rispettose dell'ambiente in un'ottica di lungo periodo che tenga in considerazione le necessità delle generazioni future. Dal punto di vista ambientale, la progettazione di interventi di bonifica richiede che siano rispettate le procedure di seguito descritte (EPA, 2008):

- **energia utilizzata** - devono essere privilegiate le cosiddette tecnologie "passive" che non utilizzano, o utilizzano al minimo, energia esterna al processo. In ogni caso l'efficienza energetica deve essere massimizzata anche con un monitoraggio continuo che consenta di adeguare, nel tempo, la richiesta energetica;
- **emissioni in atmosfera** - minimizzare il contenuto di polveri e sostanze inquinanti immesse in atmosfera dal processo;
- **richiesta di acqua e impatto sulle risorse acquifere** - minimizzare il contenuto di acqua richiesto

- dal processo e privilegiare l'utilizzo di acqua di ricircolo. Prevenire gli effetti negativi a lungo termine sui corpi idrici (ad esempio limitare l'immissione di nutrienti che favoriscono l'eutrofizzazione). In caso di utilizzo della phytoremediation privilegiare vegetazione spontanea che non richiede irrigazione;
- **impatto sul territorio e sugli ecosistemi** - utilizzare tecnologie poco invasive. Utilizzare tecnologie a basso impatto energetico come la bioremediation, la phytoremediation eventualmente anche come tecnologie di finissaggio della bonifica effettuata con altre tecnologie. Minimizzare la biodisponibilità dei contaminanti attraverso un adeguato contenimento del plume inquinante. Ridurre i disturbi dovuti al rumore o all'inquinamento luminoso;
- **produzione di rifiuti** - minimizzare la produzione di rifiuti. Utilizzare materiale riciclato. Minimizzare l'estrazione e l'utilizzo di risorse naturali. Utilizzare dispositivi che minimizzino la produzione di materiale di scarto;
- **azioni a lungo termine** - ridurre le emissioni di gas serra che contribuiscono ai cambiamenti climatici. Utilizzare sistemi di energia rinnovabile. Utilizzare sistemi di campionamento passivo. Sollecitare il coinvolgimento e l'accettazione della popolazione in merito alle attività e alle restrizioni sul sito dovute alle attività di bonifica.

La progettazione degli interventi di bonifica si focalizza pertanto nel rispetto dei parametri indicatori sopra elencati che tuttavia non possono prescindere da altri fattori quali il contesto

economico e sociale (stakeholder) nel quale l'intervento è inserito. A titolo esemplificativo si riporta la progettazione della messa in sicurezza permanente (MiSP) dell'area vasche ex Ambiente situata al limite settentrionale dello Stabilimento Multisocietario di Ravenna. L'area ha una superficie complessiva di circa 4 ettari, ed è caratterizzata dalla presenza di 7 vasche, utilizzate in passato per l'accumulo di fanghi e residui liquidi e solidi provenienti dalle adiacenti attività industriali. Allo stato attuale tutte le vasche sono delimitate da argini perimetrali in terra naturale riportata che si elevano di alcuni metri rispetto al piano campagna circostante. La progettazione preliminare dell'intervento aveva previsto il confinamento dell'intero settore mediante diaframma plastico e copertura superficiale. A tal fine, per la copertura superficiale dell'area secondo i dettami del D.Lgs. 36/03, erano stati previsti circa 37.000 mc di materiale inerte di approvvigionamento esterno a colmatura delle vasche esistenti quale strato di regolarizzazione e circa 24.000 mc di materiale argilloso sempre di approvvigionamento da cava esterna quale strato a bassa conducibilità idraulica. Gli sviluppi progettuali successivi, nell'ottica di un miglioramento della sostenibilità ambientale, hanno permesso di rivalutare gli apporti di materiale esterno eliminando completamente sia lo strato di regolarizzazione (rimodellando opportunamente gli argini delle vasche e colmandoli con il materiale originato dagli scavi del diaframma e delle opere accessorie) che lo strato minerale a bassa conducibilità idraulica, il quale sarà sostituito, in conformità alla normativa di settore, da



un pacchetto multistrato di geosintetici. L'approccio sostenibile alla progettazione ha di fatto permesso l'eliminazione di circa 3.000 camion per il trasporto dei materiali da cava esterna con conseguenti benefici in termini economici, di emissioni in atmosfera, di traffico generato sul territorio e di salvaguardia delle risorse minerali esistenti (cave).

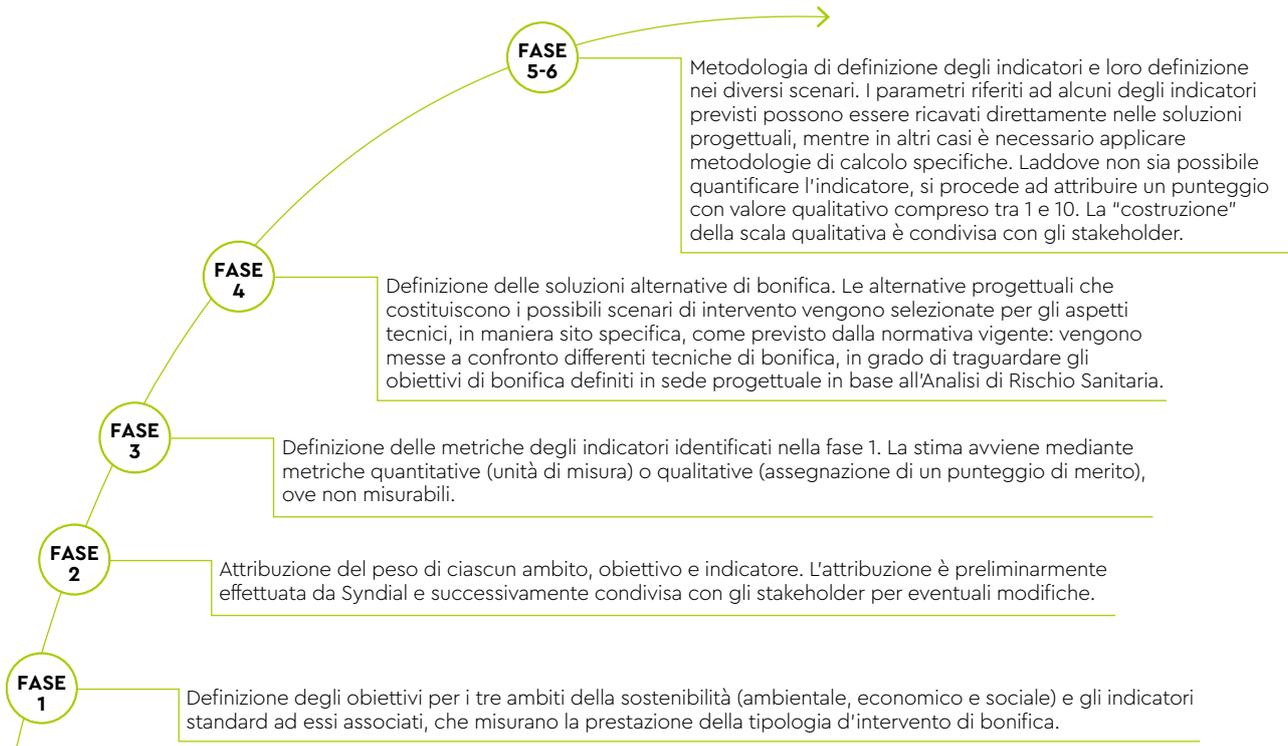
Syndial inoltre continua nel percorso della "Sostenibilità applicata alle tecniche di bonifica" che si prefigge di ridurre l'impatto ambientale, sociale ed

economico degli interventi, stabilendo una leadership Syndial in materia di bonifiche tale da rappresentare il benchmark per il mercato nazionale. Operativamente, l'applicazione dei principi di sostenibilità alla bonifica si traduce in:

- selezionare la tecnologia più sostenibile fra quelle in grado di raggiungere gli obiettivi;
- utilizzare nuovi parametri rappresentativi dell'impatto della bonifica nel processo decisionale di scelta delle soluzioni tecniche nell'intero ciclo del progetto per

ottimizzare le tecnologie in uso adeguandole al nuovo processo. Il progetto ha visto la definizione di uno strumento, il **Sustainable Assessment Framework - SAF** che consente la valutazione delle diverse modalità di intervento sulla base dei tre requisiti fondamentali della sostenibilità: sociale, economico e ambientale. Lo strumento accompagna l'utente attraverso sei fasi fondamentali per l'inserimento di input quantitativi e qualitativi, necessari per il processo decisionale sulla sostenibilità.

**FASI ADOTTATE PER LA VALUTAZIONE**



**| Studi Ambientali (STAM)**

La bonifica delle falde presso i siti Syndial ed i clienti viene attuata principalmente attraverso sistemi di pump & treat che consistono essenzialmente nel pompaggio finalizzato al barrieramento idraulico

della falda contaminata ed il trattamento delle acque in appositi impianti di trattamento. L'attuazione di tale tecnologia passa attraverso una dettagliata conoscenza del modello concettuale e, per il

dimensionamento inteso come numero di pozzi e relative portate, dall'implementazione di un modello matematico di flusso. L'implementazione di tali modelli comportava la definizione di



portate delle barriere idrauliche indipendentemente dalla stagionalità ossia venivano definite le portate ai singoli pozzi senza tener conto della variazione della portata della falda che varia, nella maggior parte dei siti, in funzione delle precipitazioni. Tale approccio comportava una gestione del sistema di barrieramento indipendente dalla portata della falda con conseguenti problemi di funzionamento delle pompe nei periodi di magra, probabile mancata tenuta del sistema di barrieramento durante i periodi di morbida. Inoltre anche il dimensionamento degli impianti di trattamento poteva essere errato dovendo in qualche caso procedere con revamping spesso costosi e con tempi lunghi in attesa delle autorizzazioni da parte degli enti. Tali situazioni quindi rendono il sistema poco sostenibile e di difficile gestione.

Al fine di evitare tali situazioni, recentemente sono stati sviluppati su alcuni siti Syndial (Crotone, Brindisi, Assemini) dei "tool modellistici" che, attraverso una corretta implementazione del modello di flusso e l'analisi dei dati piezometrici, consente di gestire le portate dei pozzi in funzione delle portate naturali della falda in relazione alla stagionalità delle stesse.

In sintesi lo sviluppo di un tool modellistico attraversa le seguenti fasi:

- implementazione del modello concettuale;
- implementazione del modello matematico di flusso;
- analisi dei livelli piezometrici;
- analisi dei livelli idrometrici del mare o dei sistemi idrici superficiali importanti;
- identificazione dei punti di monitoraggio finalizzati alla

definizione del livello di falda nei vari periodi stagionali;

- definizione degli assetti di emungimento in funzione dei livelli piezometrici misurati;
- identificazione dei punti di monitoraggio finalizzati al controllo degli abbassamenti indotti dalla barriera;
- identificazione dei punti di monitoraggio finalizzati alla calibrazione modellistica;
- implementazione di un manuale operativo per la corretta gestione della barriera idraulica.

In funzione quindi dei livelli saranno applicate le relative portate ai singoli pozzi. L'applicazione del tool modellistico permette una gestione sostenibile del sistema consentendo alla barriera idraulica di essere efficace ed efficiente come richiesto dal progetto di bonifica.

## I laboratori ambientali

I laboratori ambientali Syndial sono centri di competenza nell'ambito delle attività di campionamento e analisi su matrici ambientali e forniscono servizi alle società di Eni nei settori dell'ambiente e dell'igiene industriale. Dislocati presso le strutture operative di Ferrara, Priolo Gargallo (SR) e Assemini (CA), impiegano un organico di oltre cinquanta risorse e una dotazione di strumentazione scientifica moderna, costantemente aggiornata e ad elevato contenuto tecnologico, che costituisce un patrimonio di notevole valore in grado di assistere e supportare sia il business di Syndial, sia di altre società di Eni.

I laboratori costituiscono poli specialistici di riferimento sul territorio nazionale, non solo per Syndial, ma anche per le altre società di Eni, e sono frutto di lunga esperienza professionale e know-how nel settore ambientale,

nel campionamento e analisi dei microinquinanti organici persistenti, maturati nel corso di decenni in ambito scientifico nazionale e internazionale, grazie anche a numerose esperienze di collaborazione con Università e Istituti di ricerca e di normazione.

Le attività dei laboratori ambientali si sviluppano nei seguenti ambiti:

- campionamenti e analisi di matrici ambientali quali acque, suoli, rifiuti, emissioni in atmosfera e monitoraggi di agenti chimici e fisici outdoor e in ambienti di lavoro;
- supporto tecnico e specialistico nell'ambito dei progetti di risanamento ambientale e dei piani analitici degli impianti TAF;
- redazione di specifiche tecniche di progetto, piani di campionamento acque, terreni e rifiuti;

- definizione delle specifiche tecniche per i contratti con laboratori fornitori, supporto alle unità di Vendor Management Eni per le fasi di qualifica tecnica, audit e verifiche di parte seconda sull'operato dei laboratori esterni;
- gestione dei contratti con laboratori esterni;
- controllo e validazione dei risultati forniti dai laboratori esterni.

I laboratori si avvalgono di strumentazione scientifica tra le più avanzate, soprattutto nel settore della spettrometria di massa, mediante la quale è possibile il riconoscimento strutturale di microinquinanti a livelli di ppt (parti per trilione) in matrici ambientali e biologiche. I laboratori sono in grado di assistere e supportare le attività di progettazione ed esecuzione degli interventi di bonifica



e riqualificazione ambientale proposti da Syndial e dalle società di Eni. Obiettivo dei laboratori è il continuo miglioramento dei protocolli analitici, per confermare il ruolo di eccellenza e di interfaccia scientificamente credibile tra le realtà Eni e il contesto sociale e istituzionale in cui si sviluppano. Nel corso del 2017 i laboratori ambientali hanno confermato l'impegno per il cliente interno Syndial ed un progressivo incremento del numero di ore lavorate nell'ambito dei contratti di servizio Syndial per Eni. I laboratori ambientali sviluppano la propria attività con un Sistema di Gestione della Qualità conforme ai requisiti previsti dalla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025; i laboratori

di Ferrara e di Priolo Gargallo hanno confermato anche per l'anno 2017 l'accreditamento da parte dell'Ente Unico Accredia con modello di accreditamento multisito numero 0119, per le prove di cui all'elenco disponibile sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it).

La politica per la qualità impartita dalla Direzione è atta a perseguire, raggiungere e migliorare nel tempo i seguenti obiettivi:

- l'efficienza e l'efficacia della propria organizzazione, fornendo sempre un adeguato numero di risorse professionali e di apparecchiature idonee all'attività analitica;
- la qualità del servizio offerto ai propri clienti, nel rispetto dei

requisiti previsti dalla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e di Accredia, nonché dei metodi analitici applicati e dichiarati;

- la politica della formazione continua del personale per mantenere costantemente adeguato il livello tecnico e professionale delle risorse alla qualità dei servizi offerti;
- la definizione di obiettivi annuali di miglioramento continuo della struttura organizzativa, del personale e delle apparecchiature;
- la familiarizzazione da parte di tutto il personale dei laboratori al Sistema di Gestione della Qualità mediante continui programmi di formazione e training on the job.

## I SERVIZI AMBIENTALI

### PER ENI

#### Attività di servizio verso Eni

Nel 2017 si è consolidato il ruolo di Syndial quale società incaricata dal Gruppo come unico referente per le attività ambientali.

Importante menzionare:

- la formalizzazione dell'affitto di ramo d'azienda RaGe dell'ottobre 2017, che ha portato in Syndial la gestione complessiva degli asset ambientali di Gela per il trattamento delle acque;
- il Mandato formalizzato con RaGe nell'agosto 2017 per la demolizione e la bonifica di una caldaia e della linea SNOx, che è da considerarsi il primo contratto con il Cliente per una serie di attività

di decommissioning (sealine, altre caldaie, vari impianti, ecc.), di valore complessivamente stimato intorno ai 20 milioni di euro, per le quali RAGE ha manifestato l'intenzione di assegnare a Syndial la progettazione esecutiva (circa 1 milione di euro);

- l'accordo con Versalis del febbraio 2017, relativo alla chiusura delle garanzie ambientali prestate da Enichem a Polimeri Europa all'atto della cessione delle aree nei vari stabilimenti produttivi, con il relativo impegno di Versalis ad affidare a Syndial tutte le attività di risanamento ambientale previste

nei vari stabilimenti produttivi;

- la scelta di Versalis di aderire all'Accordo Quadro stipulato tra Eni e Syndial nel gennaio 2016, formalizzando contratti di servizio infra-gruppo per la gestione dei rifiuti per tutti gli stabilimenti a partire dal luglio 2017;
- La formalizzazione di un contratto di servizi ambientali con Eni New Energy (importo pari a 900 mila euro), società incaricata di valutare e predisporre le aree individuate nel "Progetto Italia" di Eni per la riconversione industriale e la produzione di energie alternative (fotovoltaico).



## Attività di bonifica verso Eni

Syndial ha sottoscritto con Eni contratti per la prestazione di interventi di bonifica e di decommissioning, tra cui i più rilevanti in corso di esecuzione sono:

- Versalis - contratto quadro per tutte le attività ambientali coperte da garanzie Syndial, contratti per la progettazione ed esecuzione di interventi di bonifica nei siti di Sarroch e Porto Marghera;
- Eni linea di business Upstream
- contratti per il ripristino e la bonifica dei siti dei Distretti centro-

settentrionale e meridionale e per servizi a richiesta per studi e ingegneria riguardo facilities onshore;

- EniMed - contratto di servizi per il ripristino e la bonifica di siti all'interno del SIN di Gela;
- Eni linea di business R&MC linea Industriale - contratto di mandato per interventi di bonifica delle matrici ambientali presso il sito produttivo di Robassomero e presso i 29 siti dismessi (raffinerie, depositi);

→ Eni linea di business R&MC linea Retail - contratto di mandato per le attività di ripristino e bonifica di tutti i punti vendita attivi, circa 450, e i punti di vendita dismessi, circa 320;

- EniPower - decommissioning delle centrali termiche di Ravenna e Brindisi e rimozione delle linee del teleriscaldamento a San Donato Milanese;
- Eni linea di business Midstream;
- mandato per la bonifica dei siti minerari in Toscana.

## I SERVIZI

### DI APPROVVIGIONAMENTO AMBIENTALE

Nel corso dell'anno 2017 la funzione Approvvigionamenti Ambientali di

Syndial, che opera al servizio di tutte le società di Eni, ha realizzato un volume

complessivo di procurato pari a 738 milioni di euro, così suddiviso:

**279** MLN/€

per attività proprie (siti Syndial)

**314** MLN/€

nell'ambito del portafoglio dei contratti di mandato e servizi ambientali. Partendo dagli approvvigionamenti ambientali, la società prosegue con la gestione di complessi progetti di bonifica e di tutte le attività inerenti la filiera dello smaltimento dei rifiuti industriali con l'obiettivo di completare l'intero ciclo di risanamento ambientale

**143** MLN/€

effettuato "in nome e per conto" di Eni e Società Controllate. In questo caso Syndial effettua il servizio di approvvigionamento e la successiva gestione del contratto è in capo a Eni o Società Controllate

Nell'ambito approvvigionamenti di servizi di gestione rifiuti prosegue il processo di "disintermediazione" dei rifiuti. Con l'iscrizione alla Cat. 8 dell'Albo Nazionale dei Rifiuti, Syndial è autorizzata a svolgere direttamente il ruolo di intermediario dei rifiuti prodotti da Eni e sue Controllate Italia. In quest'ottica le strategie di procurement sono orientate sempre di più alla massimizzazione dei contratti aperti triennali verso operatori finali

quali: discariche - piattaforme - termodistruzione - trattamenti liquidi e trasporti.

Altre tipologie di approvvigionamenti riguardano contratti chiusi di bonifica e ripristino ambientale di siti contaminati e contratti aperti, per tutte le società del Gruppo Eni, per attività di bonifica. Analogamente, a seguito di gare, sono stati assegnati contratti per il decommissioning impianti, servizi di monitoraggio ambientale a copertura

di tutti i siti in Italia, analisi chimiche, ingegneria ambientale e pronto intervento ecologico.

Relativamente all'area degli impianti TAF (Trattamento Acque di Falda) sono stati emessi contratti aperti per la manutenzione multispecialistica degli impianti stessi.

In linea generale sempre maggiore attenzione viene posta nella ricerca di nuove opportunità di mercato con fornitori che, oltre alle capacità



tecniche, siano sostenibili e rispondano ai requisiti di un adeguato modello di controllo e di governance.

In forza di ciò è aumentato il numero di gare indette applicando uno Scoring Model per la valutazione delle offerte che tenga in considerazione, oltre all'elemento economico, le capacità tecniche, il grado di gestione degli

standard di sicurezza sul lavoro e la capacità di coinvolgimento del tessuto imprenditoriale nel territorio presso il quale si svolge l'intervento ambientale. Le performance dei fornitori assegnatari di contratti sono monitorate tramite un processo strutturato di valutazione delle prestazioni sia in fase di gara che in

fase di gestione dei contratti post-assegnazione.

Permane, da parte della funzione approvvigionamenti, l'applicazione dei Protocolli di Legalità e d'Intesa nelle diverse aree del territorio nazionale, tramite il rapporto costante con le Prefetture competenti in applicazione alle vigenti normative.

## LA GESTIONE DI SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

Il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente e della salute e sicurezza delle persone raffigurano i valori fondanti della cultura aziendale di Syndial e, al tempo stesso,

rappresentano i driver fondamentali per uno sviluppo sostenibile del business. In tale ottica, Syndial continua a lavorare in stretta sinergia con i fornitori, presso i quali la Società

promuove costantemente una cultura basata sulla condivisione dei principi etici e di sostenibilità da declinarsi nelle politiche aziendali in tema di salute, sicurezza e ambiente.

### | La salute e la sicurezza sul luogo di lavoro

La condivisione e l'allineamento dei valori aziendali sono passaggi imprescindibili nel processo di miglioramento delle capacità e competenze delle persone, funzionali a raggiungere una maggior efficienza e un sempre più alto livello qualitativo nelle attività.

Il costante miglioramento delle performance aziendali in ambito di salute e sicurezza dei lavoratori, dipendenti e contrattisti, è un obiettivo prioritario, perseguito attraverso la formazione continua e l'adozione di misure di prevenzione e mitigazione dei rischi e contenimento delle esposizioni negli ambienti di lavoro. Tipicamente le attività di bonifica, core business di Syndial, comportano attività di cantiere affidate a ditte terze. Nel corso degli anni si è verificato un progressivo incremento dell'impiego di contrattisti che, misurato in termini di numero di ore lavorate, ha superato nel

2017 quello delle risorse interne. Gli indici infortunistici, sia per i dipendenti che per i lavoratori delle ditte terze, hanno fatto registrare nell'ultimo triennio un progressivo miglioramento, e oggi si collocano tra le migliori performances delle aziende del settore. Tali risultati conseguono alle azioni messe in atto, anche con incontri promossi dal Top Management di Syndial e con la partecipazione del personale delle ditte terze, per renderli partecipi del forte impegno della società sul fronte della sicurezza sul lavoro.

Questo importante traguardo è stato raggiunto attraverso l'adozione continua di azioni promosse da Syndial finalizzate ad aumentare nei dipendenti la percezione dell'importanza di un atteggiamento proattivo per la prevenzione di infortuni e incidenti sul lavoro.

Nel 2017 si sono svolti nove incontri

con il personale Syndial ed i contrattisti "Safety & Environmental Day", per condividere l'impegno a svolgere le attività secondo i principi etici della tutela della sicurezza e della salute sul lavoro e del rispetto dell'ambiente, valorizzando l'importanza di un approccio proattivo sia del personale dipendente, sia delle ditte fornitrici. Sempre nel corso del 2017, è proseguita l'iniziativa del "Patto per la sicurezza" allargandola ad ulteriori cantieri/ siti. L'iniziativa si propone l'obiettivo di effettuare lavori in appalto senza infortuni o incidenti significativi, rilevando i mancati incidenti e le condizioni sotto standard a scopo preventivo, e migliorando stabilmente la cultura della sicurezza di imprese e lavoratori.

Il 2017 ha visto inoltre la prosecuzione dell'iniziativa "Sicurometro per tutti" che prevede l'assegnazione di una patente a punti a ogni dipendente in



cui sono registrati i comportamenti positivi e negativi in ambito sicurezza. Nel 2017 sono state condivise con i lavoratori e i contrattisti Syndial le Lesson Learned Eni e quelle Syndial emerse dagli eventi più significativi occorsi nell'anno.

Al fine di diffondere alcuni concetti base della sicurezza, è stato promosso il progetto "DVR in pillole", tramite l'affissione di cartellonistica presso i punti di transito e ristoro. La cartellonistica riporta i concetti fondamentali riguardo le figure individuate dal D.Lgs. 81/08, la struttura e i contenuti del Documento

di valutazione dei rischi.

Lo scopo di tutte le suddette iniziative, intraprese con il forte impegno del management della Società, è di alzare il livello di attenzione delle ditte contrattiste e dei dipendenti sul tema della sicurezza sul lavoro con l'obiettivo "zero infortuni".

La protezione della salute dei lavoratori è assicurata attraverso il monitoraggio periodico degli ambienti di lavoro, dall'attuazione del programma di sorveglianza sanitaria, ove previsto e da un programma di promozione della salute che prevede tra l'altro esami clinici e visite mediche specifiche per i

lavoratori ex esposti a cancerogeni.

I risultati delle indagini svolte nell'ambiente di lavoro, condotte per il controllo degli agenti chimici pericolosi derivanti sia dalle attuali produzioni di Syndial che dalla contaminazione dei comparti ambientali dovuta a pregresse produzioni chimiche o minerarie (nei siti in cui sono condotte operazioni di ripristino ambientale), costituiscono la base per la valutazione del rischio e per l'attivazione di adeguate misure di prevenzione e protezione dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente circostante.

## | L'ambiente

Il tema della sostenibilità ambientale delle attività aziendali è declinato in Syndial mediante l'adozione di best practice che consentono di sviluppare e proporre interventi che utilizzano tecniche di bonifica "in situ" che, pur assicurando il raggiungimento dei risultati attesi, possano minimizzare la generazione di rifiuti, diversamente dalle tecniche di bonifica che prevedono l'escavazione e smaltimento ex situ dei suoli inquinati.

L'impatto ambientale più significativo derivante delle attività operative di Syndial è determinato dalla produzione di rifiuti da attività di bonifica e decommissioning; le quantità di rifiuti annualmente prodotte sono pertanto correlate allo sviluppo del core business. In tale contesto Syndial già da alcuni anni adotta modalità di gestione dei rifiuti che, nel rispetto dei vincoli normativi, consentono di ridurre il più possibile gli impatti ambientali complessivi, da una parte ottimizzando la logistica del trasporto, mediante la ricerca di soluzioni di conferimento "a chilometro zero" e il ricorso a modalità di trasporto alternative alla gomma, dall'altra privilegiando, laddove

possibile, il recupero dei rifiuti.

Infatti, negli ultimi anni, Syndial, in linea con le migliori pratiche nella gestione dei rifiuti, ha attuato un piano di interventi per aumentare la quota di rifiuti avviati a recupero in alternativa allo smaltimento in discarica, tenendo conto che una parte dei rifiuti gestiti non può essere recuperata (per tipologia, caratteristiche chimico-fisiche, prescrizioni, limiti tecnologici). Nel 2017, all'interno del "paniere" dei rifiuti potenzialmente recuperabili, ne sono stati effettivamente avviati a recupero quasi 115 kton, pari al 48% circa, considerando anche l'attività di intermediazione svolta da Syndial per le società del Gruppo Eni.

L'azienda inoltre persegue obiettivi di ottimizzazione dell'efficienza energetica nell'ambito dei progetti relativi agli impianti TAF e di riduzione, ove possibile, dei prelievi idrici complessivi in falda acquifera, cogliendo l'opportunità di recuperare le acque trattate per utilizzarle nei cicli produttivi di società coinsediate o per re-iniettarla in falda, restituendola così al ciclo naturale delle acque.

Relativamente all'ottimizzazione dei consumi energetici, le diagnosi energetiche condotte negli ultimi anni presso i siti di Priolo, Assemini e Cengio (siti Syndial più energivori) hanno evidenziato alcune opportunità da cogliere nell'immediato e altre da perseguire nei prossimi anni; molti degli interventi individuati sono stati implementati, consentendo un risparmio complessivo di oltre 5.000 tep/anno di fonti primarie, corrispondenti ad una riduzione delle emissioni in atmosfera di circa 9.500 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente. L'impegno di Syndial per un uso sostenibile della risorsa idrica ha portato all'attivazione presso gli impianti di trattamento delle acque di falda di Priolo, Porto Torres, Assemini e Brindisi di apposite sezioni di produzione di acqua demineralizzata, da distribuire alle coinsediate per uso industriale. Nel corso del 2017 sono stati recuperati ad uso industriale circa 2,5 Mm<sup>3</sup> di acqua trattate nei suddetti impianti. Inoltre, sono stati reimmessi in falda circa 1,6 Mm<sup>3</sup> di acqua trattata dagli impianti TAF di Manfredonia e Priolo.

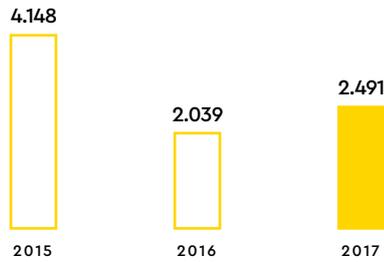


GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI DA SYNDIAL 2017<sup>(a)</sup>

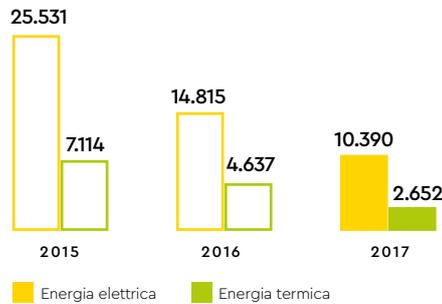
		2015	2016	2017
<b>Totale rifiuti pericolosi</b>	(ton)	<b>46.677</b>	<b>37.283</b>	<b>22.445</b>
di cui				
Recupero		804	2.779	1.882
Smaltimento		45.873	34.504	20.563
di cui				
Discarica		20.802	16.559	641
Trattamento chimico-fisico-biologico		9.710	3.757	185
Incenerimento		312	121	17
Altro smaltimento		15.049	14.067	19.720
<b>Totale rifiuti non pericolosi</b>		<b>262.653</b>	<b>161.800</b>	<b>145.163</b>
di cui				
Recupero		38.960	19.631	34.605
Smaltimento		223.693	142.169	110.558
di cui				
Discarica		124.040	86.796	82.243
Trattamento chimico-fisico-biologico		93.131	50.196	21.964
Incenerimento		1.268	961	393
Altro smaltimento		5.254	4.216	5.958

a) Escluso acque di falda.

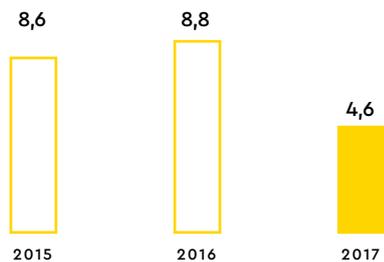
EMISSIONI IN ATMOSFERA 2017  
(Ton CO<sub>2</sub>eq)



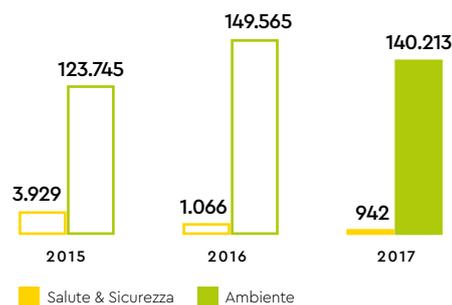
CONSUMI ENERGETICI 2017  
(Tep)



CONSUMI DI ACQUA 2017  
(Mm<sup>3</sup>)



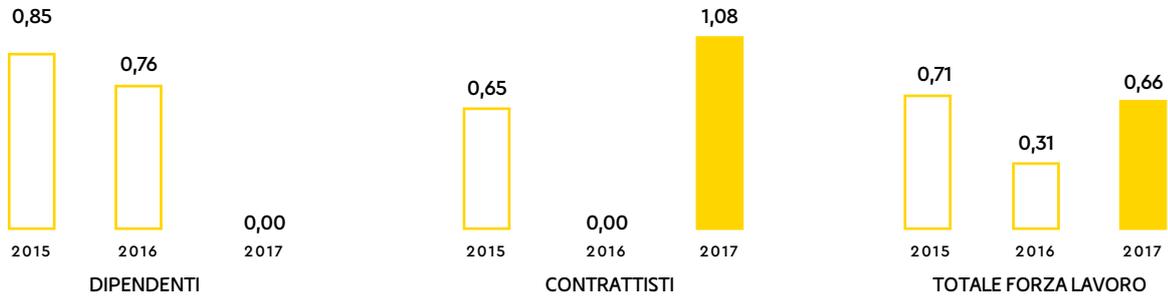
SPESE PER LA SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE 2017  
(K€)





### INDICE DI FREQUENZA 2017<sup>(a)</sup>

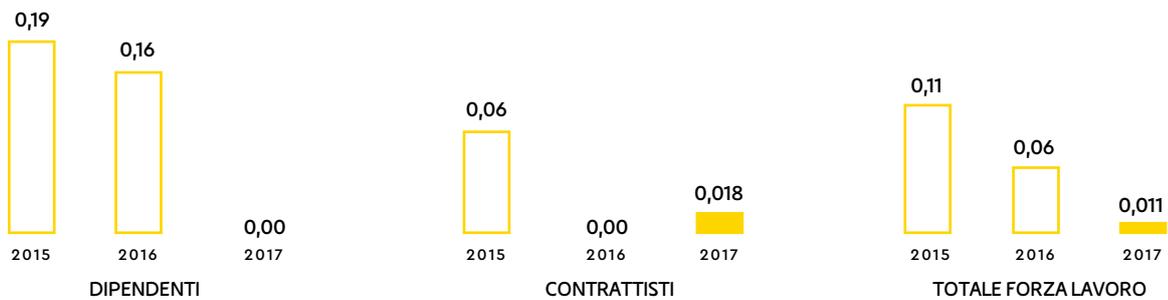
(Infortuni/ore lavoro)x1.000



a) Esclusa la controllata ILCV.

### INDICE DI GRAVITÀ 2017<sup>(a)</sup>

(Giorni di assenza/ore lavorate)x1.000



a) Esclusa la controllata ILCV.



## IL VALORE

## DELLE PERSONE

“Le persone sono l'elemento indispensabile e fondamentale per l'esistenza stessa dell'impresa e gli obiettivi aziendali si possono raggiungere solo con la loro dedizione e professionalità”.

Per Syndial le risorse umane rappresentano il patrimonio più importante. La Società da sempre valorizza il capitale umano, promuovendo il potenziale di ognuno e incentivando le capacità e le competenze individuali. Gli uomini e le donne rappresentano le risorse chiave dell'azienda, che incoraggia la responsabilizzazione diretta di tutti i propri dipendenti, attraverso una struttura aziendale calibrata sulle esigenze di business.

Syndial è consapevole che le persone sono un valore indispensabile e fondamentale per il successo stesso dell'impresa e che gli obiettivi aziendali si possano raggiungere solo grazie alla loro dedizione e professionalità.

La centralità della persona e la sua tutela, lo sviluppo delle capacità e delle competenze, la realizzazione del potenziale attraverso la piena espressione della propria energia e creatività, la creazione di un ambiente di lavoro che offra a tutti le medesime opportunità sulla base di criteri di merito condivisi e senza discriminazioni, sono per Syndial un impegno quotidiano mirato a una crescita sostenibile e un patrimonio da salvaguardare, valorizzare e sviluppare.

Il continuo confronto tra responsabili e collaboratori, sempre in coerenza con gli obiettivi dell'area di business di inserimento, è il fondamento della politica di sviluppo delle professionalità dei dipendenti, che segue percorsi specifici improntati a criteri meritocratici. Obiettivo primario è garantire alle persone approcci e trattamenti equi e differenziati sulla base delle loro caratteristiche, personali e professionali, nonché delle loro motivazioni e aspettative, delle loro performance e potenzialità di sviluppo. La Società promuove strumenti di comunicazione interna per favorire lo sviluppo di una cultura aziendale coerente, per coinvolgere le persone al raggiungimento degli obiettivi aziendali e diffondere le strategie aziendali.

## Le persone di Syndial nel 2017

I dipendenti in servizio della Società al 31 dicembre 2017 sono 846, alla stessa data del 2016 erano 793.

L'incremento complessivo del personale è stato pari a 53 unità determinato dagli effetti combinati di

93 entrate e 40 uscite. In particolare, nell'anno sono stati effettuati i seguenti inserimenti:

### 48 INGRESSI

CON L'ACQUISIZIONE DEL RAMO D'AZIENDA TRECO/TAF DA RAFFINERIA DI GELA SPA

### 35 INGRESSI

TRA TRASFERIMENTI, DA SOCIETÀ ENI

### 10 ASSUNZIONI

DAL MERCATO

Le uscite sono così distribuite:

### 22 USCITE

TRA TRASFERIMENTI, DISTACCHI A SOCIETÀ ENI

### 18 PERSONE

DI CUI 17 PER CESSAZIONE DI RAPPORTI DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO PER CAUSE ORDINARIE (RISOLUZIONI CONSENSUALI E DIMISSIONI) E UNA CESSAZIONE DEL RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO

I dati relativi alla distribuzione del personale dipendente per qualifica, scolarità, età e genere indicano che la popolazione aziendale di Syndial è tipicamente costituita da personale di sesso maschile (84,6%), per oltre la

metà (54,5%) con un'età compresa tra 30 e 49 anni e con un livello di scolarità e professionale medio/alto (86,9% popolazione laureata/diplomata). Nel 2017 è stato portato a termine l'affitto del ramo d'azienda di Raffineria di Gela

denominato "trattamento Acque". Con le acquisizioni del 2015, 2016 e 2017 Syndial ha concluso l'accentramento delle strutture relative alle attività ambientali confermando il suo ruolo di riferimento in Eni per il risanamento ambientale.



## | La formazione

Il piano di formazione, elaborato e gestito con il supporto di Eni Corporate University, è volto a garantire gli aggiornamenti normativi in tema di HSE e a favorire lo sviluppo delle persone. Come per gli anni scorsi l'erogazione della formazione è avvenuta attraverso diverse modalità, sfruttando la consolidata collaborazione con ECU, oltre alle classiche lezioni in aula e la formazione erogata in e-learning relativamente alle tematiche del Codice Etico e del Modello Organizzativo 231. Particolare rilevanza ha avuto l'avvio di "Patto per l'Ambiente", percorso formativo e-learning dedicato a tutta la popolazione Syndial con l'obiettivo di ampliare le conoscenze sui legami esistenti tra le bonifiche ambientali,

la gestione dei rifiuti e gli aspetti normativi con un focus particolare sul danno ambientale. L'iniziativa è stata sviluppata in collaborazione tra l'unità HSEQ, la Direzione Legale ed ECU.

Il dato di sintesi al 31 dicembre 2017 relativo alla formazione su contenuti HSE è il seguente:

- N. partecipazioni: 1.999 equivalente al 73% del monte partecipazioni complessivo di 2.746
- N. ore di formazione: 14.333 equivalente al 67% del monte ore complessivo di 21.249.

Oltre alle tematiche HSE, tra le iniziative più importanti:

- **Workshop sul feedback**, si è concluso il percorso avviato

nel 2016. Il seminario, costruito ed erogato con il supporto di ECU, si è posto l'obiettivo di diffondere in Syndial una "cultura del feedback" e di sensibilizzare i responsabili circa l'importanza del feedback quale importante strumento per la crescita dei propri collaboratori e dell'azienda stessa.

- **Energy to lead**: percorso di formazione e-learning dedicato ai responsabili Syndial, finalizzato a promuovere una visione organica e trasversale delle tematiche manageriali Eni, utili ad interpretare al meglio il ruolo di responsabile, a prescindere dalle aree funzionali di appartenenza.

## | La valutazione delle performance

La valutazione delle performance costituisce uno degli strumenti essenziali per la gestione delle risorse e una guida per il miglioramento continuo dei risultati e delle capacità gestionali e professionali. Nell'ambito del rapporto tra responsabile e collaboratore, questo strumento costituisce un valido riferimento per

individuare le più opportune azioni gestionali da attivare (sviluppo, formazione, mobilità, sistema premiante).

La valutazione delle performance è applicata a tutti i dirigenti, quadri responsabili nominati in documenti organizzativi e giovani laureati, con un ampliamento progressivo della

popolazione target di riferimento. L'assegnazione degli obiettivi discende dal piano di performance annuale Eni e dal processo di pianificazione e budget. In tale ambito si inserisce l'obiettivo di sostenibilità, con particolare riguardo ai comportamenti sostenibili attraverso i quali i singoli hanno contribuito efficacemente.

## | La valorizzazione del capitale umano

Nel corso del 2017 sono state portate avanti e ulteriormente sviluppate alcune attività individuate nel progetto "Valorizzare il capitale umano", avviato nel 2016, costituito da iniziative volte a valorizzare il contributo che ciascuno può offrire, favorire lo sviluppo di competenze, migliorare l'integrazione, la

conoscenza di processi e ruoli. In questa cornice sono stati effettuati altri colloqui conoscitivi e motivazionali con l'obiettivo di porre al centro le persone, dedicando loro uno spazio in cui far emergere le esperienze lavorative, le competenze acquisite, i relativi vissuti e le aspettative professionali. Di seguito i

principali progetti, avviati nel 2016 che hanno avuto seguito nel 2017:

- **Syndial Academy**, un ciclo di incontri con la docenza interna del management di Syndial e di Eni, con lo scopo di utilizzare il patrimonio di competenze manageriali presenti in azienda, nonché, diffondere i valori e la tradizione culturale di Eni



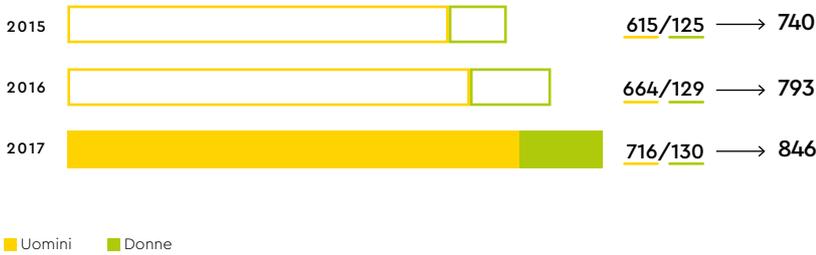
attraverso le testimonianze dirette dei Manager.

→ **Adotta il lavoro del collega:** progetto pilota con l'obiettivo di individuare i punti di incontro tra le attività quotidiane delle nostre persone e tra le funzioni cui appartengono, al fine di rendere le persone stesse più consapevoli dell'impatto del proprio lavoro

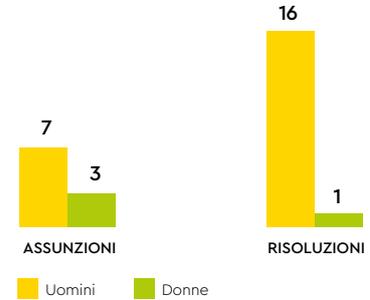
su quello del collega. L'iniziativa, attraverso l'acquisizione di nuove consapevolezze, ha favorito la nascita di momenti di contatto spontanei, che hanno determinato un nuovo modo di gestire la relazione in ambito lavorativo, sviluppando un senso di responsabilità profondo verso il lavoro di tutti.

→ **Syndial Idea Lab**, un laboratorio dedicato al tema dell'integrazione tra le diverse funzioni aziendali. Si tratta di uno spazio dedicato che, attraverso gli strumenti di idea generation e alla condivisione delle diverse esperienze vissute, ha consentito di individuare aree di miglioramento per lo sviluppo di altri progetti.

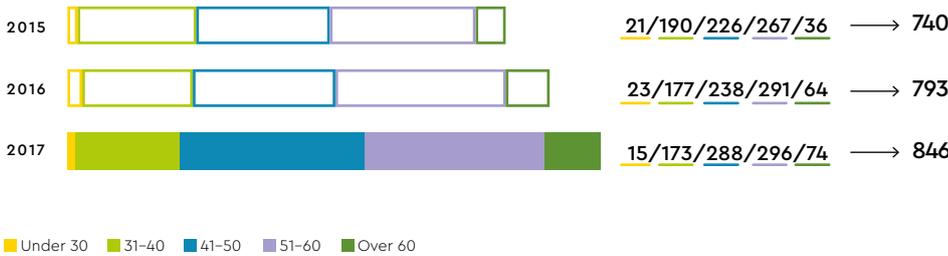
**DIPENDENTI 2017**  
(Unità)



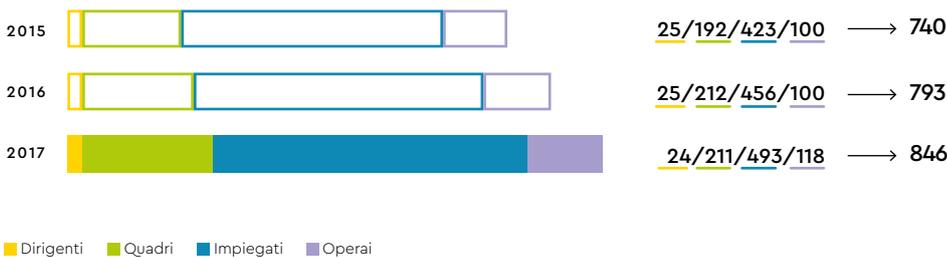
**ENTRATE/USCITE DA MERCATO 2017**  
(Unità)



**DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ**  
(Unità)



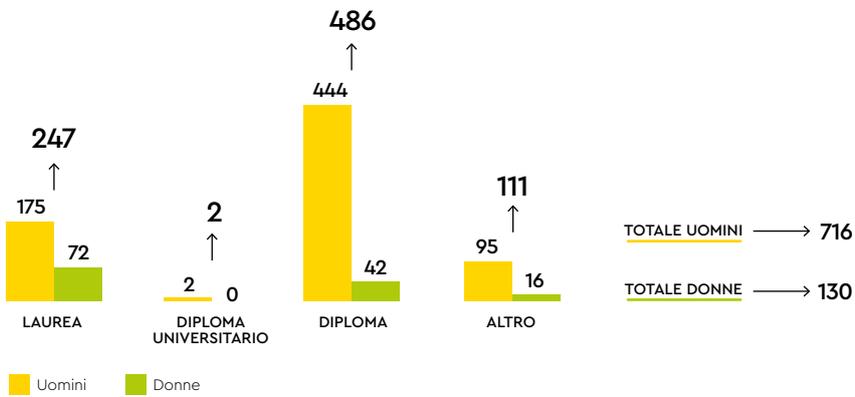
**DIPENDENTI PER CATEGORIA**  
(Unità)





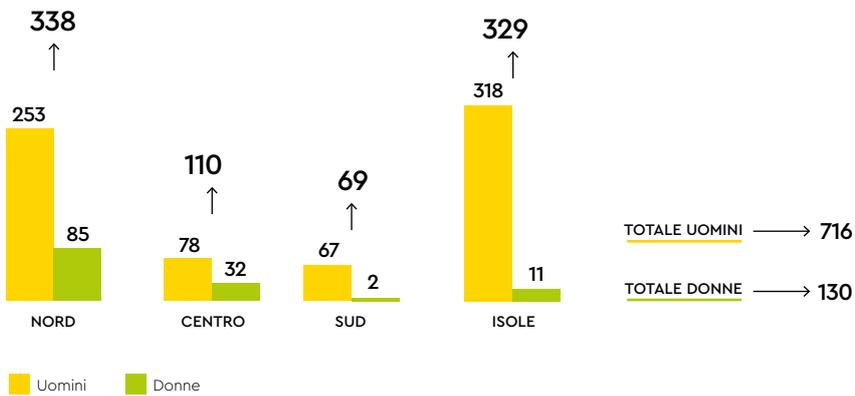
### DIPENDENTI PER TITOLO DI STUDIO

(Unità)



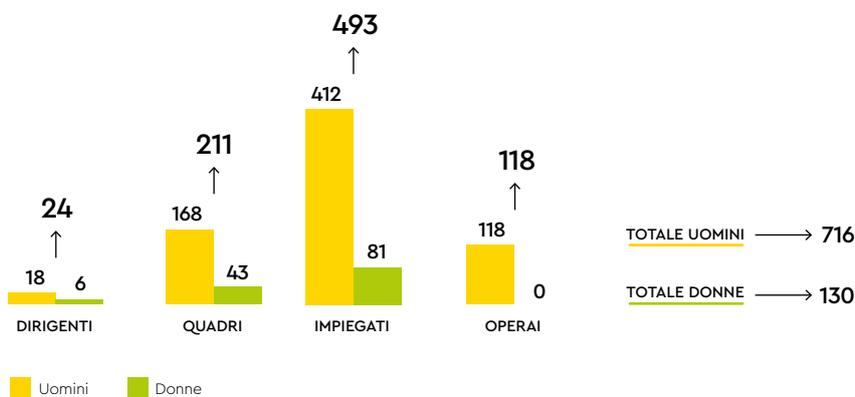
### DIPENDENTI PER AREA GEOGRAFICA

(Unità)



### DIPENDENTI PER GENERE E CATEGORIA

(Unità)



## NOTA METODOLOGICA

Il presente Bilancio di Sostenibilità di Syndial è relativo all'anno 2017 e fa seguito alla precedente edizione pubblicata nel 2017.

Questo Bilancio e i suoi relativi contenuti sono stati redatti sulla base delle Linee Guida del Global Reporting Initiative (GRI) versione G4. Il documento descrive contesti, strategie, esempi di gestione e le principali performance aziendali nei risultati di business e in tutte le aree di sostenibilità: persone, salute e sicurezza, relazioni con le comunità e istituzioni, ambiente.

### PROCESSO DI RENDICONTAZIONE

Il Bilancio 2017 è stato redatto con il supporto della Fondazione Eni Enrico Mattei ed è il risultato di un processo articolato svolto da un gruppo di lavoro interno costituito da diverse funzioni che rappresentano trasversalmente tutte le aree connesse alla rendicontazione sociale, ambientale ed economica.

### PERIMETRO DI CONSOLIDAMENTO

Il perimetro di consolidamento del Bilancio di Sostenibilità è relativo alla società Syndial SpA. I risultati economico-finanziari esposti nel presente Bilancio di Sostenibilità sono estrapolati dal Bilancio di Esercizio di Syndial SpA.

### PRINCIPI DI GARANZIA DI QUALITÀ DEL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

I principi di rendicontazione relativi al contenuto del presente documento

che sono stati applicati nella fase di redazione fanno riferimento alle linee guida GRI 4 e sono di seguito riassunti:

#### **Inclusività, Materialità, Contesto di sostenibilità**

Per ogni tipologia di stakeholder sono state identificate le relazioni e le azioni di coinvolgimento.

Lo svolgimento dell'Analisi di materialità garantisce che gli argomenti trattati nel Bilancio siano di interesse per gli stakeholder.

#### **Completezza**

I dati presentati sono sufficienti a fornire un quadro efficace dell'azienda e delle relative performance nel corso dell'anno di redazione.

#### **Equilibrio**

I dati sono esposti in modo oggettivo e sistematico. Gli indicatori rappresentativi dei risultati riflettono la misurazione della performance indipendentemente dal miglioramento o peggioramento rispetto ai periodi precedenti.

#### **Comparabilità, Chiarezza**

Al fine di semplificare la lettura del documento la struttura informativa contiene grafici, tabelle e un linguaggio chiaro e accessibile. Gli indicatori sono comparati con quelli dei due anni precedenti e sono commentati evidenziando eventuali variazioni significative. Le tabelle e i grafici privi di comparazione si riferiscono a indicatori il cui confronto

temporale non è significativo o a indicatori per i quali non è stato possibile recuperare i dati degli esercizi precedenti. Il riferimento al modello previsto dalla Global Reporting Initiative permette inoltre il confronto con le organizzazioni nazionali e internazionali che adottano lo stesso modello.

#### **Accuratezza, Affidabilità**

I dati sono stati controllati dai responsabili di area e derivano da un processo di contabilizzazione che consente di fornire dati affidabili, con un margine di errore minimo e quantificabile. Questo processo si basa sul coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali: ciascun referente delle varie unità organizzative elabora le informazioni per i temi e i siti di propria competenza, coerenti con le banche dati di Società, e li trasferisce, validandoli, all'unità centrale preposta alla stesura del Bilancio di Sostenibilità Syndial (funzione "HSEQ").

#### **Tempestività**

Il Bilancio di Sostenibilità è un documento di rendicontazione con periodicità annuale.

#### **Metodologia di calcolo**

Le metodologie di rilievo e di calcolo dei dati e indicatori presentati nel Bilancio di Sostenibilità sono allineate alle indicazioni metodologiche di Eni e dei protocolli internazionali e nazionali.



## **Syndial SpA**

### **Sede Legale**

Piazza Boldrini, 1  
20097 San Donato Milanese (MI)

Società per Azioni

Capitale Sociale: € 424.818.703,05

Registro Imprese di Milano-Monza-Brianza-Lodi

Codice Fiscale e Partita IVA n. 09702540155

R.E.A. Milano n. 1309478

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

**Sito internet:** [www.syndial.it](http://www.syndial.it)

**Centralino:** +39.02.520.1

### **Impaginazione e supervisione**

K-Change Srl - Roma



syndial

servizi ambientali

