



**eni spa**

**DISTRETTO  
CENTRO  
SETTENTRIONALE**



**SICS\_266**

**Valutazione Comparativa degli Impatti Ambientali e  
Socio-economici relativi agli Scenari di Dismissione  
delle Condotte della Piattaforma Fabrizia 1**

*Allegato 4*

*Curriculum degli esperti ERM in materia di valutazione di impatto ambientale e  
analisi comparativa e degli advisors di terza parte ERM*

**Marzo 2023**

**SICS\_266**

**Valutazione Comparativa  
degli Impatti Ambientali e Socio-economici  
relativi agli Scenari di Dismissione delle Condotte  
della Piattaforma Fabrizia 1**

*Allegato 4*

*Curriculum degli esperti ERM in materia di valutazione di impatto  
ambientale e analisi comparativa e degli advisors di terza parte ERM*

Appaltatore					
	00	Marzo 2023	ERM	Eni S.p.A. HSEQ/NR - AMTE – STEA DECO - MADE- DECST / DECPR LDPB/C	Eni S.p.A. DICS – SICS - AMB/CS DICS – DECS
	<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>ELABORATO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>

# Valeria Faresin

Senior Consultant – CPD (Capital Project Delivery)

Valeria Faresin è consulente senior e Project Manager nel Team Impact Assessment & Permitting con sede a Milano dal 2017 (Divisione ERM Western Europe & North Africa). Dal 2020 è Program Manager per un Master Service Agreement Worldwide. Dal 2022 è Account Manager per EMEA di Key Client.

Si è occupata dello sviluppo di Studi di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario (VIA, Pre-VIA, ESHIA) focalizzando la sua attenzione sulle sezioni di baseline ambientale e di valutazione di impatto, con un focus specifico sui temi della biodiversità (aree protette marine e terrestri, habitat, flora, fauna, ecc.). Ha inoltre acquisito esperienza nei Piani di gestione ambientale, nella Valutazione delle alternative e nella Mappatura della sensibilità.

Valeria ha anche una buona esperienza in GIS e gestione dei dati: preparazione di indagini sul campo, raccolta di dati di base, geoprocessing e analisi GIS (indicatori, valutazione alternativa del sito, impatto visivo, ecc. Recentemente ha iniziato ad ampliare le sue competenze tecniche includendo ArcGIS Online.

Ha lavorato con diversi clienti (Eni, Edison, Total, Trans Adriatic Pipeline, Globeleq) supportando progetti in diversi Paesi: Italia, Grecia, Portogallo, Montenegro, Tunisia, Marocco, Argentina, Algeria, Angola, Oman, Benin, Ghana, Zambia, Sudafrica e Australia.



**Esperienze:** 6 anni di esperienza in Studi di Impatto Ambientale e Sistemi di Informazione Territoriale

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/valeria-faresin-a79aa988/>

**Email:** [valeria.faresin@erm.com](mailto:valeria.faresin@erm.com)

## Competenze

- Project Management
- Studi di Impatto Ambientale e redazione di Baseline Ambientali;
- Conoscenza dei sistemi GIS per l'analisi dei dati ambientali;
- Conoscenza di ESRI ArcGIS (Spatial Analyst, 3D Analyst, Geostatistical Analyst, Geodatabase) e QGIS;
- ESRI ArcGIS Online

## Formazione

- Laurea specialistica in Scienze della Natura presso l'Università degli Studi di Milano;
- Progetto di tesi: Relazione tra eventi alluvionali e vulnerabilità sociale per la definizione di scenari di rischio in Valtellina (Sondrio), presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio, Università degli Studi di Milano-Bicocca
- Laurea triennale in Scienze Naturali presso l'Università degli Studi di Padova.

## Lingue

- Italiano (madre lingua)
- Inglese (buon livello)

## Settori Chiave

- Oil&Gas Upstream
- Settore energetico (convenzionale e rinnovabile)

## Progetti Chiave

### **Processo di autorizzazione a livello nazionale per il programma di decommissioning di condotte, Italia (Cliente riservato, 2022-2023).**

Il progetto consiste in un'analisi multi-criteriale degli impatti ambientali e socio-economici di cinque alternative per la dismissione di strutture sottomarine. Valeria svolge il ruolo di project Manager e specialista ambientale.

### **Supporto allo sviluppo del progetto per lo sviluppo di impianti Oil&Gas in Libia (2022-2023)**

Supporto al cliente nella valutazione dell'impatto ambientale, sociale e sanitario di un progetto di esplorazione offshore. Valeria svolge il ruolo di Project Manager del progetto.

### **Valutazione di impatto ambientale e sociale per un campo di sviluppo O&G in Costa d'Avorio (Eni, 2021-2023).**

Supporto al cliente nella valutazione dell'impatto ambientale, sociale e sanitario di un progetto di esplorazione offshore. Valeria svolge il ruolo di Project Manager del progetto.

### **Processo di autorizzazione a livello nazionale per il programma di decommissioning delle piattaforme, Italia (Cliente riservato, 2021).**

Il progetto consiste in un'analisi multi-criteriale degli impatti ambientali e socio-economici di cinque alternative per la dismissione di strutture sottomarine. Valeria svolge il ruolo di consulente ambientale del progetto.

### **Analisi di telerilevamento per la stima dei costi Responsabilità, Tunisia (Cliente riservato, 2021).**

ERM è stata incaricata di eseguire un'analisi di telerilevamento per diversi siti in Tunisia, al fine di ottenere e stimare i costi di responsabilità dovuti alla contaminazione del suolo. Valeria svolge il ruolo di Project Manager ed è responsabile del collegamento con il cliente.

### **Valutazione di impatto ambientale e sociale**

### **Valutazione dell'impatto ambientale e sociale per un campo di sviluppo O&G in Indonesia (Cliente riservato, 2021 - 2022).**

Supporto al cliente nella valutazione dell'impatto ambientale, sociale e sanitario di un progetto di esplorazione offshore.

Valeria agisce come consulente ambientale, responsabile della sezione e degli studi sulla biodiversità.

### **Processo di autorizzazione e ESIA per un impianto di trattamento rifiuti, Italia (Confidenziale, 2020 - 2022).**

Supporto al cliente nel processo di autorizzazione e valutazione dell'impatto ambientale, sociale e sanitario di un impianto di trattamento rifiuti in Italia. Valeria agisce come Project Manager ed è responsabile del collegamento con il Cliente. Inoltre, è responsabile dello studio di valutazione d'impatto.

### **Co-coordinatore del Distretto Meridionale Eni Contratto di Servizio Master (Eni, 2020 - 2023)**

Valeria è coordinatrice e collaboratrice del Master Service Agreement Eni Distretto Meridionale e si occupa della finalizzazione delle proposte e della gestione dei progetti nell'ambito del contratto.

### **Autorizzazioni e Valutazione di Impatto Ambientale e valutazione dell'impatto sociale per il programma di esplorazione, Argentina (Eni, 2020 - 2022)**

Supporto al cliente nella valutazione dell'impatto ambientale, sociale e sanitario per un'indagine sismica 3D. Valeria svolge il ruolo di Project Manager, di identificazione delle opportunità e di collegamento con il Cliente.

### **Supporto alla creazione del Natural Carbon Sink Indicator (TOTAL, 2019 - 2020)**

ERM è stata incaricata di creare gli indicatori NBS, che forniscono una quantificazione diretta degli asset naturali di assorbimento del carbonio all'interno del portafoglio e della proprietà del Gruppo e una guida alle pratiche di gestione degli asset NBS per sostenere la garanzia dei loro cobenefici e delle funzioni di assorbimento naturale del carbonio.

Valeria è consulente ambientale per lo sviluppo degli strumenti e delle pratiche di gestione.

#### **Mappatura delle ONG nazionali e internazionali (TOTALE - 2019)**

Identificazione delle ONG che partecipano attivamente a convegni nazionali e internazionali.

#### **Supporto allo sviluppo del progetto per lo sviluppo dell'impianto GNL in Oman (TOTAL, Oman, 2019)**

Supporto al cliente per la stesura dei rapporti; Valeria agisce come consulente ambientale, responsabile del GIS, della gestione dei dati, della preparazione del modulo di indagine e dell'analisi.

#### **Supporto allo sviluppo del progetto per lo sviluppo di impianti Oil&Gas in Benin (TOTAL - Benin, 2019)**

Supporto al Cliente nella consegna dei rapporti; Valeria agisce come Consulente Ambientale, responsabile del GIS, della gestione dei dati, della preparazione del modulo di indagine e dell'analisi.

#### **Supporto allo sviluppo del progetto per lo sviluppo di impianti Oil&Gas in Angola (Cliente riservato - Angola, 2017 - 2020)**

Supporto al Cliente nella Valutazione di Impatto Ambientale Sociale e Sanitario che comprende anche il Rapporto di Valutazione del Trattamento delle Acque, il Rapporto sugli Habitat Critici, la Valutazione Multicriteriale per la localizzazione degli impianti onshore e la Strategia di Investimento Sanitario della Comunità.

Valeria agisce come consulente ambientale, responsabile della sezione biodiversità e della gestione e analisi dei dati GIS.

#### **Mappatura della sensibilità per lo sviluppo di un piano di emergenza per le fuoriuscite di petrolio (cliente riservato, 2018)**

Valutazione della sensibilità costiera e mappatura delle caratteristiche ambientali e sociali (aree protette, siti culturali, attività di pesca, infrastrutture turistiche, ecc.) secondo gli standard IPIECA delle coste di Regno Unito, Norvegia e Danimarca.

#### **Screening della biodiversità del sito, Italia (FCA, 2018 - 2019)**

ERM è stata incaricata di preparare uno strumento di screening della biodiversità per ricavare un valore prioritario per i diversi siti in termini di valore potenziale della biodiversità. Valeria sta agendo come consulente ambientale per lo sviluppo dello strumento e della metodologia, con un focus specifico sulla valutazione delle sensibilità ambientali e come responsabile della gestione dei dati GIS.

#### **Environmental Baseline and Environmental Impact Assessment, Support to Project Development for Oil&Gas Facilities development in Australia (Eni, 2018 - 2020)**

ERM è stata incaricata di preparare la Pre-ESHIA per lo sviluppo di un pozzo esplorativo in Australia. Valeria sta svolgendo il ruolo di consulente ambientale per la sezione della baseline ambientale con un focus specifico sulla biodiversità, come responsabile della gestione e dell'analisi dei dati GIS e della valutazione multicriteriale.

#### **Permessi per il programma di esplorazione, Montenegro (Eni Montenegro BV, 2017 - 2020)**

ERM è stata incaricata di supportare il cliente per tutte le attività relative al processo di permitting del Programma di Esplorazione che Eni Montenegro sta implementando nel Paese. Al momento sono previsti un rilievo sismico 3D sull'intera concessione e la perforazione di 2 pozzi esplorativi. Valeria è consulente ambientale per la sezione ambientale di base.

#### **Mappatura di sensibilità per una campagna di perforazione esplorativa in Sudafrica (Cliente: Eni Spa - Sudafrica, 2017 - 2018)**

ERM è stata incaricata di eseguire una mappatura della sensibilità costiera per il pozzo esplorativo, in conformità con gli standard IPIECA.

Valeria è consulente ambientale con un focus specifico sulla biodiversità, l'identificazione e la valutazione delle sensibilità ambientali, ecologiche e socio-economiche dell'area marina e costiera. È inoltre responsabile della gestione dei dati GIS.

**Baseline ambientale e sociale per lo sviluppo del progetto O&G Tempa Rossa (Cliente: Total - Italia, 2017)**

ERM è stata incaricata delle attività di monitoraggio relative alla caratterizzazione ambientale della concessione Gorgoglione-Tempa Rossa, nel Sud Italia. Le attività di monitoraggio annuali hanno riguardato le acque superficiali, i sedimenti e il rumore. Valeria è consulente ambientale, coordinatrice del progetto e responsabile della gestione e dell'analisi dei dati GIS.

**Social Baseline for Development of Sustainability Initiatives, Sicilia (Cliente riservato - Italia, 2017).**

ERM ha condotto un'analisi del contesto sociale e ha fornito un supporto specialistico nella pianificazione, nello sviluppo e nella gestione delle attività di sostenibilità nel territorio di Gela, in Sicilia. Valeria si occupa della ricerca e dell'analisi dei dati sociali relativi a vari ambiti (istruzione, salute, famiglia, ecc.) e della produzione della relativa mappatura.

**Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione di Impatto Sociale del Gasdotto Trans-Adriatico - Grecia, Albania, Italia (TAP, 2017 - 2020)**

ERM è stata incaricata di lavorare come Team Ambiente e Sociale per lo sviluppo del progetto, supportando il Cliente nel processo ESHIA secondo gli standard EBRD assunti dal consorzio TAP come benchmark. Dal 2017, Valeria lavora a questo progetto come responsabile della gestione e dell'analisi dei dati GIS.

**Supporto al Business Development e ai permessi per lo sviluppo di impianti solari fotovoltaici in Italia (Eni Spa - Italia, 2017 - in corso)**

Supporto allo sviluppo di impianti solari fotovoltaici in aree industriali esistenti in Italia in linea con le procedure locali per ottenere il decreto di compatibilità ambientale, il permesso di costruzione e il permesso di esercizio. Valeria è responsabile della gestione e dell'analisi dei dati GIS.

**Supporto al Business Development e alle autorizzazioni per lo sviluppo di parchi eolici in Italia (Eni Spa - Italia, 2017 - in corso)**

Supporto allo sviluppo di un impianto eolico in un'area industriale esistente in Italia in linea con le procedure locali per ottenere il decreto di compatibilità ambientale, il permesso di costruzione e il permesso di esercizio. Valeria è consulente ambientale e responsabile della gestione e dell'analisi dei dati GIS.

**Pre-ESHIA per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico in Tunisia (Cliente riservato, 2017 - 2018)**

ERM è stata incaricata di preparare la Pre-ESHIA per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico in un'area industriale esistente in Tunisia, in linea con le normative locali e gli standard del Cliente. Valeria agisce come Consulente Ambientale per la sezione della baseline ambientale con un focus specifico sulla biodiversità e come responsabile della gestione e dell'analisi dei dati GIS.

**Pre-ESHIA per un campo di sviluppo O&G in Indonesia (Cliente riservato, 2017 - 2019).**

ERM è stata incaricata di preparare la Pre-ESHIA per lo sviluppo di un impianto offshore di sviluppo O&G in Indonesia, in linea con le normative locali e gli standard del Cliente. Valeria sta agendo come consulente ambientale per la baseline ambientale focalizzata sulla sezione della biodiversità e come responsabile della gestione e dell'analisi dei dati GIS.

**Valutazione alternativa del sito per l'installazione di un parco eolico onshore in Zambia (Globeleq, 2017 - 2018)**

ERM è stata incaricata di eseguire lo studio di valutazione alternativa. Valeria è responsabile della gestione dei dati GIS e dell'analisi della biodiversità.

# Deborah Modena

Senior Consultant

Deborah Modena è una Senior Consultant presso la sede di Milano di ERM Italia da Gennaio 2008. Si è laureata presso il Politecnico di Milano con una laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ed ha maturato più di 15 anni di esperienza in progetti di consulenza ambientale. Negli ultimi anni si è dedicata a progetti nel campo delle energie rinnovabili, supportando Eni nello sviluppo di più di venti impianti fotovoltaici ed eolici.



Deborah ha contribuito alla **redazione di numerosi Studi d'Impatto Ambientale (SIA) e di Studi di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario (ESHIA) nei settori dell'Oil and Gas, dei trasporti, degli impianti per la produzione di energie rinnovabili e degli impianti industriali**, sia a livello nazionale che internazionale (per clienti quali Eni, Edison, Saipem, Shell, Statoil, WPD, LyondellBasell), curando particolarmente gli impatti correlati alla componente sociale e alla salute pubblica.

Nell'ambito degli ESHIA ha partecipato ad attività di campo per la raccolta dei dati primari per la componente sociale ed ha condotto attività di stakeholder engagement. Ha inoltre effettuato attività di campo relativamente al monitoraggio del rumore e della qualità dell'aria.

Inoltre, a partire dal 2019, Deborah ha supportato il Cliente nella predisposizione della documentazione ambientale richiesta all'interno del progetto di rimozione di piattaforme O&G offshore.

**Esperienza:** più di quindici anni di esperienza nei settori dell'energia (rinnovabile e convenzionale) e dell'oil and gas

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/deborah-modena-03561010a/>

**Email:** [deborah.modena@erm.com](mailto:deborah.modena@erm.com)

## Competenze

- Permitting
- Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA)
- Valutazioni di Impatto Ambientale, Sociale e sulla Salute Pubblica (ESHIA)
- Valutazioni di Impatto Sanitario (VIS)
- Decommissioning
- Stakeholder Engagement
- Mappatura degli Stakeholder

## Formazione

- 2003 - Esame di Stato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso il Politecnico di Milano (Iscrizione Albo degli Ingegneri della Provincia di Milano dal 2003 al 2011)
- 2003 - Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, indirizzo Difesa del Suolo, conseguita presso il Politecnico di Milano

## Lingue

- Italiano (madre lingua);
- Inglese.

## Settori Industriali

- Energie Rinnovabili
- Oil&Gas
- Energia
- Chimica
- Infrastrutture

## Precedenti Esperienze

- **Idrogea s.r.l. - Environmental consultant (2007)**
- **Milanoprogetti S.p.A. - Environmental consultant (2003 – 2006)**

## Progetti Chiave

### OIL & GAS

- **Studio di Valutazione Comparativa degli Impatti Ambientali e Socio-economici relativi agli Scenari di Dismissione delle Condotte di due Piattaforma offshore in mar Adriatico (Cliente Confidenziale - Italia, 2022).**

ERM è stata incaricata di predisporre uno studio di valutazione comparativa al fine di confrontare tra di loro diversi scenari di dismissione delle condotte sottomarine che collegano alcune piattaforme ubicate nel mar Adriatico e di supportare il processo decisionale di scelta della migliore opzione rispetto ai criteri identificati. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Studio di Valutazione Comparativa degli Impatti Ambientali e Socio-economici relativi agli Scenari di Dismissione delle Condotte di due Piattaforma offshore in mar Adriatico (Cliente Confidenziale - Italia, 2021).**

ERM è stata incaricata di predisporre uno studio di valutazione comparativa al fine di confrontare tra di loro diversi scenari di dismissione delle condotte sottomarine che collegano alcune piattaforme ubicate nel mar Adriatico e di supportare il processo decisionale di scelta della migliore opzione rispetto ai criteri identificati. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Supporto al Cliente nella predisposizione della documentazione richiesta ai sensi del D.M. 15/02/2019 ai fini della rimozione di alcune piattaforme offshore ubicate nel mar Adriatico (Cliente Confidenziale - Italia, 2020–ongoing).**

ERM è stata incaricata di supportare il Cliente nella predisposizione della documentazione richiesta ai sensi del D.M. 15/02/2019, ai fini della rimozione di alcune piattaforme (circa 16) offshore ubicate nel mar Adriatico. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Studio Preliminare di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario (pre-ESHIA) per un progetto di sviluppo dell'impianto offshore Gas Field Evans Shoal, in Australia (nella Regione di Darwin), comprensivo di processo di iniezione di CO<sub>2</sub> (Cliente Confidenziale - Australia, 2018 – 2019).**

- **Supporto nella procedura di permitting ambientale per lo sviluppo di pozzi esplorativi offshore in Pakistan (Confidential Client - Pakistan, 2018).**

- **Supporto nella procedura di permitting ambientale, predisposizione dello Studio di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario (ESHIA) e Stakeholder Engagement per lo sviluppo di un impianto esplorativo offshore in**

- Marocco (Cliente Confidenziale - Marocco, 2018).**
- **Supporto allo sviluppo di un impianto Oil&Gas in Angola (Cliente Confidenziale – Angola, 2017).**
  - **Studio Preliminare di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario per un progetto di sviluppo di un impianto Oil&Gas nel Golfo del Messico (Cliente Confidenziale – Messico, 2017).**  
Supporto al cliente nella predisposizione di una valutazione preliminare d'impatto ambientale, sociale e sulla salute in linea con le proprie procedure interne per valutare gli impatti potenziali da approfondire in fase ESHIA. Deborah ha operato in veste di Specialista per gli aspetti ambientali e sociali.
  - **Studio di Impatto Ambientale e Sociale (ESIA) per la sostituzione di un Floatig Storage and Offloading (FSO) vessel e relative componenti sottomarine, a supporto di un campo Oil & Gas in sviluppo nel mare della Libia (STX Offshore & Shipbuilding, Libya, 2016).**
  - **Realizzazione di Indagini Ambientali e predisposizione di Addendum allo Studio di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario (Trans Adriatic Pipeline (TAP), Albania, 2013-2015).**
  - **Studio di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario per attività esplorative oil and gas nei Blocchi 2-3 in Albania. (JV Petromanas-Shell, 2015-2016).**
  - **Studio Preliminare di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario per un progetto di sviluppo all'interno del blocco offshore ex NC41, in Libia (eni S.p.A. Upstream Business Line Division, Libya, 2015).**
  - **Environmental Context Evaluation per pozzi esplorativi in acque offshore di fronte alla costa del Gambia e Senegal (eni, 2015).**
  - **Sviluppo delle Linee Guida Tecniche per la raccolta dei dati primary e secondary sulla salute pubblica nell'ambito degli Studi di Impatto Sanitario e degli Studi di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario (eni S.p.A, 2015).**
  - **Sviluppo delle Linee Guida Tecniche nell'ambito del MSG HSE di Eni (eni e&p, 2014-2015).**
  - **Studio di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario per le attività esplorative nel bacino di Alentejo, in Portogallo (eni Upstream, 2015).**
  - **Rapporto di Caratterizzazione Ambientale per le attività esplorative nel bacino di Alentejo, in Portogallo (eni Upstream, 2015).**
  - **Supporto nell'implementazione di un Sistema Integrato di Gestione della Sostenibilità ai sensi della norma ISO 26000 (eni upstream, Milano 2014-2015).**
  - **Studio di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario per lo sviluppo del blocco "Offshore Cape Three Points" (OCTP) nella regione occidentale della Repubblica del Ghana (eni, 2014).**  
L'ESHIA è stato sviluppato in conformità con i requisiti di performance WBG/IFC. Come step successivo alla presentazione dell'ESHIA, in relazione ai Requisiti IFC/WBG, il capitolato del progetto è aumentato per includere lo sviluppo di un piano di ripristino dei mezzi di sussistenza, lo sviluppo di tutti i piani di gestione e monitoraggio ambientale, sociale e sanitario impegnati dall'ESHIA e la realizzazione di specifiche indagini sul campo (indagini su tartarughe marine, uccelli e sulla cattura del pesce). Deborah ha operato in veste di Specialista per gli aspetti ambientali e sociali.

- **Studio di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario per lo sviluppo del campo oli Zubair, in Iraq (aree Nord, Centro e Sud) (eni e&p, 2014).**
- **Pre-ESHIA ed ESHIA per un progetto di sviluppo di un giacimento offshore nella Repubblica del Congo (Eni, Repubblica del Congo, 2014 - 2016).**  
ERM è stata ingaggiata per supportare il cliente nella preparazione della documentazione preliminare dell'ESHIA e poi nell'ESHIA per il progetto Nenè di sviluppo di un giacimento offshore. Le attività del progetto includono, oltre all'ESHIA, l'indagine ambientale, sociale e sulla salute effettuata sul campo e lo studio della pesca. Deborah ha operato in veste di Specialista per gli aspetti ambientali e sociali.
- **Studio di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario di due progetti di esplorazione O&G all'interno dei blocchi di concessione RSF 5 e PSC K (eni E&P – Myanmar, 2014).**
- **Studi per l'ESHIA per lo sviluppo del giacimento Jangkrik (Tecnomare/eni E&P – Indonesia, 2013-2014).**  
ERM è stata incaricata di sviluppare la valutazione dell'impatto ambientale, sociale e sulla salute (ESHIA) per il progetto Jangkrik situato a circa 70 km dalla costa, nell'area del permesso Muara Bakau, nello stretto di Makassar, al largo del Borneo in Indonesia, ad una profondità d'acqua che va dai 250 ai 500 m. Le attività del progetto includono una profonda analisi delle lacune dei dati di base (ambientali, sociali e sulla salute) disponibili (sia primari che secondari) e l'esecuzione di adeguati lavori sul campo per sanare le lacune identificate.  
Deborah ha operato in veste di Specialista per gli aspetti ambientali e sociali.
- **Studio di Impatto Ambientale relativo alla prospezione di idrocarburi a terra in Sardegna (Saras, 2013).**
- **Studio di Impatto Ambientale e Sociale per la Perforazione e Messa in Produzione di Quattro Nuovi Pozzi per la Coltivazione di Idrocarburi Liquidi e Gassosi in Provincia di Caltanissetta (CL) (Enimed SpA, 2011).**
- **Studio di Impatto Ambientale per la Perforazione e Messa in Produzione di Due Pozzi per la Coltivazione di Idrocarburi Liquidi e Gassosi in Provincia di Caltanissetta (CL) (EniMed SpA, 2010).**
- **Studio di Impatto Ambientale del Progetto di Messa in Produzione del Giacimento Off-Shore a Gas "Elettra" (Eni E&P, 2010-2011).**
- **Relazione Paesaggistica inerente il Progetto di Allestimento e Messa in Produzione di Tre Pozzi per l'Estrazione di Idrocarburi in Basilicata (Eni E&P, 2010).**
- **Relazione di Analisi del Vincolo Idrogeologico inerente il Progetto di Allestimento e Messa in Produzione di Tre Pozzi per l'Estrazione di Idrocarburi in Basilicata (Eni E&P, 2010).**
- **Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di prospezione di idrocarburi a mare nel Golfo di Oristano (Saras, 2009-2010).**
- **Studio di Impatto Ambientale del Centro Oli di Bu-Attifel in Libia (SICON, 2008-2009).**
- **Studio di Impatto Ambientale e Sociale, in conformità con gli standard EBRD, di un gasdotto che collega l'Albania e la Grecia all'Italia (TAP, 2008-ongoing).**  
ERM è stata incaricata di lavorare come team ambientale e sociale per lo sviluppo del progetto, supportando il cliente nel processo ESIA secondo gli standard EBRD assunti dal consorzio TAP come punto di riferimento. Il progetto abbracciava diversi Paesi: Grecia, Albania e Italia. Dal 2008 Deborah è stata impegnata su questo progetto

come specialista per gli aspetti ambientali e sociali, partecipando anche alle survey ambientali e sociali del 2011 e del 2012.

## ENERGIE RINNOVABILI

- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico nell'Italia meridionale, Regione Sicilia (Cliente Confidenziale – Italy, 2021–ongoing).**  
Supporto allo sviluppo di un impianto fotovoltaico in aree industriali già esistenti in Sicilia, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.
- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico nell'Italia meridionale, Regione Sardegna (Cliente Confidenziale – Italy, 2021–ongoing).**  
Supporto allo sviluppo di un impianto fotovoltaico in aree industriali già esistenti in Sardegna, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di specialista ambientale.
- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi (Verifica di Assoggettabilità a VIA e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico nell'Italia meridionale, Regione Sardegna (Cliente Confidenziale – Italy, 2020–ongoing).**  
Supporto allo sviluppo di un impianto fotovoltaico in aree industriali già esistenti in Sardegna, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso

all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Supporto allo sviluppo commerciale e al rilascio di permessi (Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di un impianto eolico nell'Italia meridionale, Regione Sardegna (Cliente Confidenziale – Italy, 2019 – ongoing)**  
Supporto allo sviluppo di un parco eolico onshore in aree industriali già esistenti in Sardegna, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.
- **Supporto allo sviluppo commerciale e al rilascio di permessi (Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di un un impianto solare fotovoltaico nell'Italia centrale, Regione Emilia Romagna (Eni New Energy – Italy, 2019 – 2021)**  
Supporto allo sviluppo di un impianto fotovoltaico in aree industriali già esistenti in Piemonte, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.
- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi (Verifica di Assoggettabilità a VIA e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico nel Nord Italia, Regione Piemonte (Eni New Energy – Italy, 2019 – 2020)**  
Supporto allo sviluppo di un impianto fotovoltaico in aree industriali già esistenti in Piemonte, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi (Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico flottante nell'Italia meridionale, Regione Puglia (Eni New Energy – Italy, 2018 – 2020)**

Supporto allo sviluppo di un impianto fotovoltaico galleggiante in aree industriali già esistenti in Puglia, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi (Verifica di Assoggettabilità a VIA e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di un n. 2 impianti solari fotovoltaici nel Nord Italia, Regione Veneto (Eni New Energy – Italy, 2018 – 2021)**

Supporto allo sviluppo di 2 impianti fotovoltaici in aree industriali già esistenti in Veneto, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di specialista ambientale.

- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi (Verifica di Assoggettabilità a VIA e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico nel Nord Italia, Regione Piemonte (Eni New Energy – Italy, 2018 – 2020)**

Supporto allo sviluppo di un impianto fotovoltaico in aree industriali già esistenti in Piemonte, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Supporto allo sviluppo commerciale e alla concessione dei permessi (Valutazione di**

- Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica) per lo sviluppo di impianti fotovoltaici in Italia meridionale (Cliente Confidenziale – Italy, 2015 – 2017).**

Supporto allo sviluppo di n. 3 impianti fotovoltaici in aree industriali già esistenti in Italia, nel rispetto delle procedure locali per acquisire il grado di compatibilità ambientale, ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di specialista ambientale.

- **Supporto al Business Development e al Permitting per lo sviluppo di un impianto a concentrazione solare in Italia meridionale, Regione Sardegna (Eni SpA – Italy, 2017).**

Supporto allo sviluppo di un impianto a concentrazione solare in aree industriali già esistenti in Sardegna, nel rispetto delle procedure locali per ottenere la concessione di costruzione e il permesso all'attivazione. Deborah ha operato in veste di Project Manager e specialista ambientale.

- **Studio Preliminare di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario (Pre-ESHIA) per un impianto fotovoltaico ubicato Algeria (Eni Upstream – Algeria, 2016).**

ERM è stata incaricata di predisporre un ESHIA preliminare per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico in una zona industriale esistente in Algeria, in linea con le normative locali e gli standard Eni. Deborah ha operato in veste di Specialista Ambientale.

- **Studio Preliminare di Impatto Ambientale, Sociale e Sanitario per un impianto fotovoltaico ubicato in Egitto, nel Sud del Sinai (Cliente Confidenziale – Egitto, 2016).**

ERM è stata incaricata di predisporre un ESHIA preliminare per lo sviluppo di un impianto solare fotovoltaico in Egitto, in linea con le normative locali e gli standard Eni. Deborah ha operato in veste di Project Manager e Specialista Ambientale.

- **Supporto al Permitting (Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica) per n. 5 impianti solari fotovoltaici (circa 90 MW) in Italia meridionale (Eni S.p.A. – Italy, 2015 – 2017).**  
ERM è stata incaricata di preparare n. 5 VIA per lo sviluppo di n.5 impianti solari fotovoltaici in zone industriali esistenti in Italia meridionale (circa 90 MW), in linea con le normative locali. Deborah ha operato in veste di Specialista Ambientale.
- **Studio Preliminare Ambientale del Parco Eolico Marino Gargano Sud (WPD, 2011).**
- **Relazione Ambientale dell’Impianto Fotovoltaico sulla Discarica di Chivasso (TO) (Edison, 2009).**

#### ENERGIE CONVENZIONALI

- **Studio di Impatto Ambientale a seguito di modifiche progettuali alla Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Sparanise, in Campania (Calenia Energia, 2020-ongoing)**
- **Studio di Impatto Ambientale a seguito di modifiche progettuali alla Centrale Termoelettrica Enipower di Ravenna, in Emilia Romagna (Saipem, 2019).**
- **Studio di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza a seguito di modifiche progettuali alla Centrale Termoelettrica Enipower di Brindisi, in Puglia (Saipem, 2017).**
- **Studio di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza a seguito delle modifiche progettuali alla Centrale Termoelettrica Enipower di Brindisi, in Puglia (Saipem, 2015).**
- **Valutazione della Emissioni in Atmosfera per la Centrale di Rivarolo Canavese (Cofey Italia S.p.A., 2014).**

- **Studio di Impatto Ambientale del Nuovo Elettrodotto Aereo “Villanova-Gissi” (Abruzzoenergia, 2010-2011).**
- **Studio di Impatto Ambientale e Sociale della Centrale a Carbone di Porto Romano in Albania (Enel S.p.A., 2008).**
- **Rapporto di Compatibilità Ambientale della Centrale di Cogenerazione a Biomasse di Cesano Boscone (MI) (E&IC s.r.l., 2009).**
- **Studio di Impatto Ambientale del Polo Energie Rinnovabili di Fermo (AP) (Powercrop s.r.l., 2008).**

#### SETTORE CHIMICO

- **Studio di Impatto Ambientale per un nuovo Sistema di torcia a terra in un impianto chimico sito a Ferrara (Italia) (Basell Poliolefine Italia, 2013-2015).**

#### TRANSPORTI

- **Mappatura degli Stakeholders nell’Ambito del Piano di Sviluppo del Sistema Multimodale dei Trasporti del Comune di Fiumicino e dell’Aeroporto “Leonardo Da Vinci” di Roma (AdR, Aeroporti di Roma, 2010).**
- **Studio di Impatto Ambientale del nuovo Master Plan relativo all’Aeroporto Intercontinentale di Malpensa (SEA Società Esercizi Aeroportuali S.p.A, 2009).**
- **Analisi della componente Rumore nell’ambito delle Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale del Raccordo Autostradale Brescia – Bergamo – Milano per la componente Rumore (Società di Progetto BreBeMi S.p.A., 2008).**

ALTRE INFRASTRUTTURE

- **Valutazione di Impatto Ambientale e contestuale Valutazione di Incidenza e Autorizzazione Paesaggistica degli interventi sull'argine in sinistra idrografica del fiume Toce (Cliente Confidenziale, 2020-ongoing).**
- **Valutazione di Impatto Ambientale di un impianto di trattamento rifiuti organici in Italia (Cliente Confidenziale, 2020 – ongoing).**  
ERM è stata incaricata della predisposizione dello Studio di Impatto Ambientale di un impianto per la produzione di bio-olio dal recupero della frazione organica di rifiuti solidi urbani e/o assimilabili. Deborah ha operato come specialista ambientale.
- **Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale per due impianti manifatturieri in Italia (Cliente confidenziale, 2020–ongoing)**  
Il cliente ha richiesto a ERM un supporto per la predisposizione della domanda di PAUR da presentare all'Ente di competenza. In particolare, ERM ha redatto un SIA Postumo e un'istanza di Riesame AIA con modifiche non sostanziali. Deborah ha operato come specialista ambientale.
- **Analisi Preliminare degli Impatti Acustici ed Ambientali per la Costruzione ed Esercizio di un nuovo Complesso Ospedaliero a Tripoli (Saipem S.p.A., 2010).**
- **Studio Ambientale Preliminare di un nuovo Cementificio in Libia (CTG Italcementi Group, 2010).**
- **Studio di Impatto Ambientale dello Scarico di Superficie Ausiliario della Diga di Barcis (PN) (Edipower, 2010).**
- **Supporto nell'Analisi di Prefattibilità delle Risorse Idriche del Sud dell'Albania (European Bank for Reconstruction and Development, 2009).**

- **Valutazione sociale ambientale e piano di reinsediamento per la diga di Kalivac, Albania (Hydro/Deutsche Bank, 2008-2009).**  
La diga di Kalivac è un grande impianto idroelettrico in costruzione sul fiume Vjosa nell'Albania meridionale. ERM è stata incaricata dell'integrazione della valutazione ambientale e sociale esistente del progetto e della predisposizione del piano d'azione per il reinsediamento in conformità con gli standard IFC e della Banca Mondiale. Deborah ha operato in veste di Specialista per gli aspetti sociali.
- **Analisi delle componenti Rumore, Rifiuti, Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo nell'ambito del Rapporto Ambientale dello Stabilimento di Cirò Marina (KR) (Syndial S.p.A., 2008).**

ISTANZE DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

- **Supporto nella Predisposizione della Domanda di rinnovo AIA per le Raffinerie di Sannazzaro, Porto Marghera, Livorno e Taranto (eni R&M, 2016).**
- **Supporto nella Predisposizione della Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale degli impianti di produzione di polimeri (Basell Poliolefine S.r.l.: Siti di Ferrara e Brindisi, 2008 in corso).**
- **Supporto nella Predisposizione della Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale per numerosi Stabilimenti (Centrali termoelettriche alimentate con olio combustibile, gas naturale, carbone e biocarburanti) (EniPower.: siti di Ravenna e Ferrara, Tirreno Power: siti di Napoli e Civitavecchia, EGL: siti di Salerno, Rizziconi e Sparanise, Edison: sito di Marghera Levante, Edipower S.p.A.: sito di Sermide. 2008 in corso).**

CARATTERIZZAZIONE DEI SITI CONTAMINATE E  
BONIFICHE

- **Monitoraggio della Barriera Idraulica presso il Polo Chimico ex-Montedison di Castellanza - Olgiate Olona (Cliente Italia s.r.l., 2011–2014).**
- **Monitoraggio delle Acque di Falda presso il Polo Chimico ex-Montedison di Castellanza – Olgiate Olona (Client Italia s.r.l., 2011-2014).**
- **Domanda di Concessione per la Derivazione delle Acque Sotterranee presso Polo Chimico Ex Montedison di Castellanza - Olgiate Olona (Chemisol Italia s.r.l., 2010).**

# Gaia Tretto

Principal Consultant e Project Manager

Gaia Tretto è Principal Consultant e Project Manager presso l'ufficio ERM di Milano da gennaio 2013. Gaia fa parte del team Liability Portfolio Management and Remediation (LPMR) della divisione "Southern Europe". Vanta oltre 20 anni d'esperienza come scienziata ambientale. La sua esperienza pregressa abbraccia i seguenti campi: progetti di valutazione d'impatto ambientale, sociale e sulla salute (ESHIA) e piani di gestione ambientale e sociale (ESMP) principalmente nel settore Oil & Gas, caratterizzazione, analisi di rischio e bonifica di siti contaminati, ingegneria di progetto relativa a salute, sicurezza e ambiente (HSE) e servizi relativi al rilascio di permessi (comprese le relazioni con le istituzioni pubbliche). In veste di Project Manager, Gaia si è occupata di diversi, impegnativi progetti e programmi di rilievo in Italia e all'estero.



**Esperienza:** più di 20 anni d'esperienza nella valutazione d'impatto ambientale, sistemi di gestione ambientale e sociale (ESMS), rilascio di permessi ambientali. indagine e bonifica di siti contaminati,

## Settori Industriali

- Oil & Gas
- Settore manifatturiero
- Settore chimico

**E-mail:** [gaia.tretto@erm.com](mailto:gaia.tretto@erm.com)

## Competenze

- Valutazione d'impatto ambientale
- Sistemi di gestione ambientale e sociale
- Supporto in tema di salute, sicurezza e ambiente nell'ingegneria di progetto
- Esperienza nei rapporti con gli enti pubblici per il rilascio di permessi e autorizzazioni
- Indagine e bonifica di siti industriali
- Due diligence ambientale
- Project management

## Formazione

- Titolo di laurea: Scienze ambientali, Università di Milano-Bicocca, 1999.

## Conoscenze Linguistiche

- Italiano, madrelingua
- Inglese, fluente

## Progetti chiave

**Project Management e supporto tecnico per la valutazione comparativa ambientale per la dismissione di infrastrutture offshore (campo petrolifero Aquila e piattaforme e gasdotti Azalea A e PC73) per Eni in Italia (Mare Adriatico).** Partendo dalle linee guida internazionali per la valutazione comparativa delle diverse opzioni di dismissione in ambito Oil & Gas, (ossia delle linee guida O.G. UK), è stata eseguita un'analisi multi-criteri focalizzata sulle aspettative delle autorità competenti italiane (aspetti ambientali e socio-economici). Sono stati coinvolti docenti universitari in veste sia di consulenti sia di revisori di terza parte. Scopo dello studio:

- Supporto al team HSE di Eni nella selezione dell'opzione di smantellamento preferibile;
- Motivazione fornita all'ente regolatorio italiano della scelta operata.

**Project Management ad advisor tecnico per valutazione delle alternative di dismissione di piattaforme, condotte e altre infrastrutture offshore in Adriatico (Armida e Regina) per Eni**

**Preparazione di linee guida tecniche di decommissioning per Eni Upstream,** compresi seminari e riunioni con diversi gruppi di lavoro di Eni (sicurezza, ambiente, salute, sostenibilità, risposta alle emergenze).

**Project Manager per le attività di Valutazione di Impatto Ambientale e Sociale e di ottenimento dei permessi ambientali per un impianto di produzione di Idrogeno (Blue Hydrogen) con cattura e stoccaggio della CO2 (CCS) a Eemshaven nei Paesi Bassi per Equinor.** Le attività sono state:

- Coordinamento per la preparazione del rapporto di Scoping e dello Studio di Impatto Ambientale e Sociale;
- Coordinamento con il cliente e le autorità locali;
- Attività di coinvolgimento degli stakeholder e di diffusione dello Studio di Impatto Ambientale e Sociale;

- Supporto alle attività di ottenimento dei permessi ambientali;
- Supporto e collaborazione con il team di progettazione del pre-FEED.

## Country Manager per Cipro per le attività ESHIA relative al progetto del gasdotto EastMed.

Attività svolte:

- Coordinamento di team interni ed esterni per la preparazione del rapporto di scoping e dello Studio di Impatto Sociale e Ambientale;
- Coordinamento dei subappaltatori locali e attività di campo e monitoraggio in ambito ambientale e sociale;
- Attività di supporto per il coinvolgimento degli stakeholder e di diffusione dello Studio di Impatto Sociale e Ambientale;
- Supporto per l'ottenimento dei permessi necessari alla costruzione e coordinamento dei subappaltatori locali e le autorità locali.

## Gestione di diversi progetti per i Distretti italiani Eni (centri olio, centrali di trattamento del gas, relativi pozzi e relativi oleodotti e gasdotti), fra cui:

- Monitoraggio periodico delle acque superficiali e dei sedimenti;
- Predisposizione di piani di emergenza per le fuoriuscite di idrocarburi onshore e offshore;
- Predisposizione della documentazione tecnica da presentare agli enti competenti per la concessione di permessi nei seguenti ambiti di competenza: idrogeologia, ecologia, aree protette, Natura 2000, emissioni in aria, utilizzo di sostanze pericolose, scarico e reiniezione di acqua di produzione);
- Monitoraggio acustico;
- Gestione dei gas serra;
- Monitoraggio delle emissioni fuggitive;
- Predisposizione di linee guida per la predisposizione di un piano di monitoraggio ambientale comprendente numerose matrici ambientali (suolo, acque sotterranee, acque superficiali, aria, rumore, vibrazioni, traffico, flora, fauna, telerilevamento, odori, impatti luminosi, biomonitoraggio) di un centro olio;
- Definizione degli scenari ambientali associati agli eventi di flaring di un centro olio;

- Studi ambientali relativi alla dismissione di piattaforme e infrastrutture offshore;
- VIA per l'installazione e la dismissione di infrastrutture onshore e offshore in ambito O&G;
- Predisposizione di documentazione AIA per un impianto di trattamento gas in Italia meridionale;
- Supporto al rilascio di autorizzazioni presso gli enti competenti (VINCA, Nulla Osta Idrogeologico) e caratterizzazione del suolo e delle acque sotterranee per una condotta per la reiniezione di CO<sub>2</sub> utilizzando una piattaforma offshore nel Nord Adriatico.

#### **Analisi del contesto e analisi dei rischi nel quadro della registrazione EMAS di un centro olio e pozzi afferenti**

Gestione di progetto per la predisposizione dell'analisi del contesto e analisi dei rischi per il centro olio e pozzi afferenti, situati a Viggiano (Italia meridionale) per Eni.

#### **Piano di gestione degli scarichi e piano di emergenza per sversamenti accidentali.**

Predisposizione di due piani per un ESMS per i lavori di costruzione di un impianto idroelettrico in Georgia per Salini.

#### **Autorizzazione ambientale e predisposizione della documentazione ESHIA per un pozzo esplorativo offshore in Marocco**

Gestione di progetto per il processo di autorizzazione ambientale, predisposizione della documentazione ESHIA e coinvolgimento delle parti interessate per il pozzo esplorativo Rabat Deep 1 al largo del Marocco per Eni. Il progetto comprendeva il supporto a Eni nel processo di ottenimento dei permessi (preparazione della documentazione di interesse pubblico, predisposizione VIA, partecipazione a riunioni con le istituzioni) e a fini di conformità interna di Eni (valutazione dell'impatto sociale e sulla salute [ESHIA], modellazione della dispersione degli idrocarburi e dei sedimenti, mappatura delle sensibilità ambientali e sociali, piano di gestione dei rifiuti, coinvolgimento delle parti interessate dal

progetto (stakeholders), valutazione delle opzioni di gestione delle acque di produzione).

#### **Attività pre ESHIA per le installazioni di O&G per Eni:**

- Progetto di sviluppo di giacimenti offshore di petrolio e gas ad Amoca, Mitzòn e Tecoalli in Messico, compresi condotte e linee marine verso gli impianti di trattamento onshore;
- Progetto di impianto fotovoltaico Oued Zar & Adam (relativo a uno sviluppo O&G) in Tunisia;
- Progetto di impianto fotovoltaico Bir Rebaa (relativo a uno sviluppo O&G) in Algeria;
- Giacimento offshore O&G Evans Shoal in Australia, compresa la valutazione delle opzioni di sviluppo delle infrastrutture.

#### **Road map preliminari per gli iter autorizzativi ambientali in Italia, per una serie di progetti di impianti fotovoltaici in aree dismesse per Eni.**

#### **Gestione di progetto per la predisposizione di un sistema di gestione ambientale, sociale e del patrimonio culturale per la costruzione di un gasdotto e delle relative stazioni di compressione in Albania e Grecia per il progetto TAP (Renco-Terna JV)**

#### **Supporto e gestione degli iter autorizzativi per la sezione offshore e gli approdi del gasdotto TAP (Mare Adriatico), per Saipem**

#### **VIA per il gasdotto Sicilia-Malta**

VIA predisposta e presentata alle autorità competenti per la sezione italiana, per Tractebel

#### **Supporto volto all'ottenimento dei permessi, predisposizione della documentazione, analisi delle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'autorizzazione AIA per:**

- uno stabilimento farmaceutico in Sicilia (Pfizer);
- quattro raffinerie in tutta Italia per Eni;
- uno stabilimento chimico in Lombardia (gruppo Saviola);

#### **Predisposizione di linee guida tecniche ambientali per Eni Upstream. Fra le attività**

svolte: predisposizione di linee guida per le fasi di esplorazione, sviluppo e operation di progetti O&G (VIA, gestione delle acque, requisiti HSE minimi, gestione dei rifiuti, gestione e qualità dell'aria, biodiversità, gestione dei gas serra, inquinamento luminoso e monitoraggio ambientale). Le attività prevedevano seminari con i referenti Eni, allineamento delle nuove linee guida tecniche ai requisiti dell'IFC e alle esigenze della società.

### **ESHIA per lo sviluppo di un giacimento petrolifero offshore e delle relative strutture onshore situate in Ghana.**

### **ESHIA per due oleodotti in Val d'Agri per Eni.**

Implementazione di un piano di monitoraggio ambientale globale per la zona del centro olio della Val d'Agri (Basilicata), compreso il monitoraggio di numerose matrici ambientali (aria, rumore, suolo e sottosuolo, acque sotterranee, acque superficiali, corsi d'acqua, ecosistemi, flora, fauna, microsismicità) e parametri degli impianti (emissioni d'aria, scarichi idrici, smaltimento dei rifiuti, consumo di energia e risorse). Implementazione di un piano di biomonitoraggio.

**Gestione delle problematiche ambientali di un progetto di sviluppo di un Centro Olio già esistente in Val d'Agri, per Eni.** In particolare, il progetto è volto a migliorare il trattamento dei gas acidi e ridurre le emissioni di SO<sub>2</sub> e NOx nell'atmosfera.

**Valutazione delle opzioni e implementazione del monitoraggio degli odori e loro abbattimento nell'area dei serbatoi del Centro Olio Val d'Agri per Eni in Italia.**

**Progetti di mitigazione e compensazione paesaggistica per due aree di perforazione situate vicino a aree protette e zone residenziali per Eni in Val d'Agri.** Il progetto prevedeva operazioni di riforestazione e miglioramento della rete ecologica.

**Valutazione delle opzioni ed ESIA di alcuni pozzi petroliferi e di gas onshore e offshore, pozzi di reiniezione delle acque di produzione e delle relative strade di accesso e condutture di**

**collegamento con l'impianto di trattamento, per Eni in Italia.**

**VIA di un giacimento petrolifero offshore situato nel mar Adriatico meridionale e dell'unità galleggiante di produzione, trattamento e stoccaggio (FPSO).** In aggiunta, predisposizione di un piano di emergenza delle fuoriuscite di idrocarburi e conduzione di un'esercitazione di livello II per la fuoriuscita di idrocarburi.

**Piano di caratterizzazione per materiali di scavo e definizione di valori di soglia naturali** per un'ex discarica del materiale di risulta di una miniera per l'estrazione di metalli situata a Gavorrano (Toscana) per Syndial.

**Bonifica di NAPL (fase liquida non solubile) con un sistema di trattamento termico in-situ (iniezione di vapore)** in una centrale termoelettrica di grandi dimensioni contaminata con TPH per ENEL, centrale termoelettrica di Piombino. Installazione di un impianto pilota e conduzione di un test pilota. A seguito dell'esito positivo della prima prova, è stato programmato un test pilota a lungo termine.

**Coordinamento di numerosi progetti di caratterizzazione e bonifica in Italia, in particolare:**

- Monitoraggio e gestione di una barriera idraulica e impianto di trattamento (sito industriale con solventi clorurati);
- Rapporti periodici (prestazioni degli impianti di bonifica, monitoraggio dell'aria ambiente, dei gas interstiziali del suolo e delle acque sotterranee) in 4 siti industriali;
- Caratterizzazione di un'area ex ippodromo e delle relative infrastrutture;
- Test pilota di trattamento termico in un sito industriale contaminato con solventi clorurati.
- 

**Procedure di bonifica per Ashland a Milano.** Supporto alla gestione di progetto per la bonifica e relative attività di monitoraggio (caratterizzazione, rimozione di serbatoio di stoccaggio interrato,

monitoraggio, bonifica delle acque sotterranee tramite microdiffusione di ossigeno puro e bonifica del suolo mediante dig & haul.

**Procedure di bonifica di un sito attivo per Ashland in Italia settentrionale.** Supporto alla gestione di progetto per la bonifica e relative attività di monitoraggio (attuazione e gestione del sistema di contenimento idraulico e relativo monitoraggio, biobonifica delle acque sotterranee).

**Piani di caratterizzazione per terre e rocce da scavo** per numerosi siti in Italia (Volpiano, Porto Torres, Taranto, Priolo, Augusta, Monte Sant'Angelo, Gela) propedeutici alle attività di installazione di campi fotovoltaici e/o eolici in siti industriali o agricoli per Eni New Energy.

**Supporto alla predisposizione della relazione grandi rischi per alcune installazioni offshore come previsto dalla Direttiva 2013/30/UE, per Eni.** Redazione di linee guida per la predisposizione e implementazione della relazione grandi rischi.

**Ingegnere HSE per le attività di progettazione FEED e di dettaglio per lo sviluppo di un campo pozzi e relativo centro olio a Viggiano (Basilicata).** Progetto consistente nell'installazione di un nuovo Centro Olio (capacità giornaliera di circa 150-180 mila barili), perforazione, completamento e collegamento di numerosi pozzi petroliferi, installazione di condutture per la rete di raccolta, installazione del sistema di reiniezione delle acque di produzione. Il sito è soggetto alla Direttiva Seveso.

## Progetti chiave prima dell'ingresso in ERM

### Attività di indagine e bonifica di siti

- Modellazione del regime idrologico e della dispersione dei contaminanti e installazione di un sistema di contenimento idraulico nel sito di interesse nazionale di Napoli Orientale, per Whirlpool.
- Caratterizzazione del sito presso uno stabilimento di produzione di elettrodomestici a Poprad (Slovacchia), per Whirlpool.

- Installazione di tre impianti di bonifica (uno di Air sparging e SVE e due di trattamento biologico in-situ) in uno stabilimento industriale in Italia settentrionale per Whirlpool.
- Indagine ambientale per il giacimento O&G Ma'rib Block 18 - Al Jawf, per conto di Clyde & Co. e del Ministero del Petrolio e delle Miniere della Repubblica dello Yemen (MOM).
- Studio idrogeologico degli effetti di diversi sistemi di contenimento idraulico in uno stabilimento industriale a Napoli, per Whirlpool.
- Analisi di rischio per la salute umana dovuti alla fuoriuscita di petrolio durante la perforazione di un pozzo petrolifero a Ninotsminda, Georgia, per CANARGO Ltd.
- Gestione di sette piani di caratterizzazione degli ex stabilimenti industriali nazionali del tabacco in Italia per conto di Fintecna.

### Monitoraggio di una riserva naturale regionale

- Monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali di una riserva naturale regionale (sito Ramsar) in Lombardia.

Predisposizione e supervisione di un **Piano di monitoraggio ambientale per il sito di stoccaggio di scorie minerarie a Mojkovac (Montenegro)**. Il sito è stato sottoposto a operazioni di bonifica e ripristino ambientale nell'ambito del programma di sviluppo delle Nazioni Unite (UNDP) denominato "Western Balkans Environmental Hotspots".

**Predisposizione e implementazione di un corso in tema di "Monitoraggio ambientale" per lo staff tecnico dell'Agenzia di tutela ambientale del Montenegro per l'UNDP.**

### VIA per:

- Una linea ferroviaria fra la stazione di Mestre e l'aeroporto Marco Polo di Venezia per RFI. Inoltre è stato eseguito uno studio d'incidenza per una zona a protezione speciale (ZPS) e un sito d'interesse comunitario (SIC).
- Due magazzini di stoccaggio di materiali chimici a Baku (Azerbaijan) e Trebisonda (Turchia) per ConocoPhillips Specialty Inc.

- Un impianto di trattamento dei rifiuti (rifiuti pericolosi e non pericolosi) a Cinisello Balsamo (MI), per Vestisolidale ONLUS.
- Sul delta del fiume Yang-tze, progetto di espansione della discarica di rifiuti solidi urbani di Laogang vicino a Shanghai, Cina, finanziato dalla Banca Mondiale.
- Miniera di lignite Tamnava West: revisione per allineamento ai requisiti della Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo (EBRD).
- Gasdotto Baku-Tblisi-Ceyan e gasdotto SCP in Georgia per BP:  
<http://www.bp.com/genericarticle.do?categoryId=9006630&contentId=7013737>
- Sette centrali a ciclo combinato per un totale di 6.000 MW in varie località italiane per Italcementi.

**Piani ambientali per condotte sottomarine nel giacimento petrolifero offshore di Kashagan (Kazakistan) per Saipem (piani di gestione dei rifiuti, di risposta agli sversamenti di idrocarburi e di gestione delle acque di scarico)**

**AIA per un impianto di trattamento dei rifiuti**

- Predisposizione e presentazione agli enti competenti della documentazione AIA in Sicilia.

**Due diligence ambientali per:**

- Aree pozzo in alcuni siti onshore in Sicilia per Lukoil.
- Tre raffinerie e 5 reti di distribuzione dei carburanti, per conto di Carlyle e Colony Capital su impianti Tamoil (raffinerie in Italia, Svizzera e Germania e reti di distribuzione in Italia, Germania, Paesi Bassi, Spagna e Svizzera).
- Aree pozzo e infrastrutture correlate in Romania, per OMW.
- Un impianto industriale a Morbegno per Honeywell-Ineco.

# Dr. Andrew Sneddon, MRSB, MIOD

Consulting Director

Andrew has been involved in the field of environmental protection for over 35 years. A result-oriented team-lead with successful working experience in the offshore Industry, Permitting, OSCP, Environmental Impact Assessments, Decommissioning, Environmental Audits, Safety Cases, EHS, and EMS. Directed cross-functional teams to transform loss-making underperforming companies into profitable, progressive organisations complying with the scope, schedule, and budget of multi-million-pound projects. Possess broad experience in working in an international environment, including Azerbaijan, Denmark, Dubai, Equatorial Guinea, Faeroes, Greece, Ireland, India, Netherlands, Norway, Qatar, Romania, Russia, Trinidad, USA, UK, and Vietnam.



**Experience:** An Oil and Gas Specialist with over 35 years in the Exploration and Production (E&P) Oil Industry starting in an offshore construction company, moved to the Robert Gordon University in Aberdeen as a lecturer, in offshore engineering, subsequently with Mobil North Sea Limited EHSQ Department as a Senior Loss Prevention Engineer. Worked for Halliburton as a business manager/ decommissioning project manager and joined Dames and Moore in 1997, heading Marine Services Group that specialised in Offshore engineering. Founded Struan Energy Exploration and production, and acquired two offshore exploration licenses in the North Sea. Became Decommissioning operations lead for AECOM. Board member and Vice Chair of Decom North Sea from 2013 to 2019

**Email:** [andrew.sneddon@erm.com](mailto:andrew.sneddon@erm.com)

**LinkedIn:** [linkedin.com/in/andrew-sneddon-64b82713](https://www.linkedin.com/in/andrew-sneddon-64b82713)

## Education

- BSc Honours, Zoology, Aberdeen University, UK, 1980
- Ph.D. Marine Corrosion, The Robert Gordon University/Scottish Marine Biological Association, 1985
- Radiological Protection Supervisor (RPS)
- Institute of Acoustics, Certificate of Competence in Workplace Noise Assessment

- Current offshore survival certificate

## Professional Affiliations and Registrations

- Chartered Biologist, Member of the Royal Society of Biology (CBiol, MRSB)
- Member of the Institute of Directors (MIOD)

## Languages

- English, native speaker

## Fields of Competence

- Decommissioning onshore and offshore
- Energy Transition
- Environmental Risk Assessment
- Strategic Environmental Assessment
- Environmental management
- Oil Spill Contingency planning
- Comparative assessments
- Oil and gas due diligence
- Training and mentoring
- Oil & Gas Industry
- Offshore Exploration and Production

## EHS, EMS Key Industry Sectors

- Oil and Gas
- Marine Industry
- Government

## Honours and Awards

- Suttle Prize for Filtration 1985

## Key Projects

### **Confidential Client (2022)**

Due diligence of onshore and offshore oil and gas production assets. Included evaluation of future GHG emission liabilities as well as soil and groundwater remediation.

### **IOGP (2022)**

#### **IOGP Report 650 - Habitat retention strategies for decommissioned offshore jacket structures**

Co-authored and structured this guide to habitat retention/artificial reefs on behalf of the International Association of Oil and Gas producers. The guidance explains benefits of reefing structures and gives practical examples of how this can be done including several case studies.

### **Electrolyser power convertor efficiency improvement project. Dynex, (2022)**

Technical advisor for power convertor efficiency improvement project. This project sought to:

Consider the power variation of wind turbines based on data from a 7MW demonstration turbine.

Address the power conversion topology between wind turbine and electrolyser; key to achieving increased reliability, optimisation and flexibility.

### **Wales and West Utilities (2021)**

#### **Feasibility study for village trial of 100% domestic hydrogen use**

Dr Sneddon was the ERM Project Director for input to a hydrogen village transition project, looking at feasibility of transferring village of 1500 households from natural gas to hydrogen for domestic use.

ERM were responsible for identifying regulatory requirements, consumer/stakeholder engagement.

### **UK Oil and Gas Technology Centre (2019)**

#### **Coaction in Basinwide Decommissioning**

The scope of the project was to investigate how coaction across the UKCS E&P decommissioning industry can achieve cost savings. Decommissioning is forecast to cost approximately £60bn for the entire UK industry and with a stated intent of saving 35% of this cost, the role that

combining decommissioning activities through coaction was assessed and evaluated.

### **Client Confidential (2018)**

#### **Oil Terminal assessment and strategic analysis**

Dr. Sneddon coordinated and directed this multi-disciplinary study that comprised a detailed analytical review of performance indicators, looking at financial results, safety performance, operations, investment returns, post investment appraisals, studies of throughput and margins, availability, GHG emissions control, decommissioning planning, emergency response and capacity utilisation ratios and highlight any outliers in the data, to establish and evaluate the performance of the Terminal in financial, operational and economic terms.

### **United Kingdom Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS) (2017)**

#### **Decommissioning Offshore Oil and Gas in the UK Continental Shelf**

Dr. Sneddon directed the production of this paper which set out some of the many opportunities within reach of UK industry and policy makers, and had three main recommendations, Better Programme Management, a new focus on Wells Plugging and Abandonment (Wells P&A), and a change in mind set regarding Habitat Protection

### **ExxonMobil (2018)**

#### **Assessment of Long-Term Degradation of Offshore Infrastructure and Ecological Impacts**

Andrew authored the offshore installation analysis for a project that considered hypothetical oil production installations in four environments: shallow cold water, deep cold water, shallow warm water and deep warm water. Dr. Sneddon conducted analysis of the components and fabrication materials of offshore installations and associated subsea equipment. The study considered ecological risk to the environment from exposure to chemicals that may be released from the long-term deterioration and degradation of the structural materials left in the subsea environment.

### **PTTEP (2017)**

### **Mercury release from abandoned oil and gas production flowlines and pipelines.**

Andrew authored this study to consider the potential release in terms of rate and volume, of mercury entrained in the walls of subsea pipelines. An evaluation of mercury release, based on probable corrosion characteristics of the pipelines was made. Based on the estimated volume of mercury, and the release rate, an estimate was made of potential contamination levels of mercury into the environment and this was compared with international standards for mercury emissions and discharge. Some additional comments regarding the behavior of mercury and its compounds, in particular with regard to worker safety, were made to set the removal options in context.

### **Shell (2012 to 2014)**

#### **Brent Field Decommissioning Studies**

- An options appraisal methodology and facilitation of workshops
- Generation of the “Shell Basis for Design” and a “Tools Selection Report” that served as the basis for evaluating and selecting GBS cell sediment retrieval.
- Evaluation of risk of different cell remediation In Situ Water Treatment options;
- Strategies to enable closing of Brent Delta GBS in-situ
- Review of mixing and mobilisation methods for in situ GBS cell cleaning and closure;
- Detailed studies to support the deselection of the two preferred options for the GBS cell sediment retrieval;
- A review of waste disposal routes in Europe for recovered cell contents.
- Bioremediation Review - A review of the potential applicability of several in situ bioremediation options
- Viability Study - A study to examine viability of treatment options for the remediation of contaminated sediment.
- Chemical characterisation study of material deposited on the inner wall of an oil pipeline.

### **Shell (2013)**

#### **Brent Field Topside Decommissioning ESIA**

Andrew provided environmental services to Shell on the Brent Delta topside’s decommissioning, to

satisfy Shell UK Ltd.’s internal mandatory requirements under their Health, Safety, Security and Environment (HSSE) and Social Performance (SP) Control Framework. This included an Environmental Hazard and Risk and Oil Spill assessment workshop for the £2 billion programme which involved the removal of the topsides, their transportation to harbour in Teesside, and subsequent dismantlement in port and transfer to an onsite waste disposal and recycling centre.

### **Decom North Sea (2013 to 2019)**

Elected to the Board of Decom North Sea (DNS), with responsibility for Governance and Administration. Elected to Chair of the Decom Leadership Group, responsible for the strategic direction of the board and executive. Vice Chair to the board from 2016 to 2019.

### **United Kingdom Offshore Operators Association (1997)**

Project Director for review and calibration of the EEMS (Environmental Emissions Management Systems) database. Reviewed and corrected environmental emissions (produced water, GHG emissions, cuttings, oil spill) monitoring and reporting database.

### **Nam (1997)**

#### **Removal of Brinenoord Platform**

Project Director for removal of NAM oil platform in the Netherlands. This removal project on the environmentally sensitive River Maas, required a well P&A program as well as superstructure and supporting jacket removal.

### **Shell (1996)**

#### **Brent Spar Engineering Study**

Project Director for Shell Brent Spar Tender Competition responsible for the commercial development of an engineering methodology for reverse upending, tow to dry-dock and dismantling of the structure. Responsible for ensuring that Halliburton was selected for this 400,000 Euro Project. This project, with a team of 23, produced a detailed engineering solution for safe and efficient

disposal of the Brent Spar including risk studies as well as a press conference in Inverness and a public meeting in Tain.

### **Phillips(1996)**

#### **Phillips Maureen Competitive Cost Estimate**

Project Director responsible for the commercial development of a methodology for tow to Norway; demating of Deck from Jacket; tow to Moray Firth for dismantling and disposal. Responsible for ensuring that Halliburton won this 200,000 Euro Project. The project produced a detailed engineering solution for Maureen disposal, with a team of 15 included HAZID, HAZOP and Emergency response and ENVID studies.

### **Further Selected Environmental Experience**

**AIOC** Environmental project manager for “Phase One” project.

**BP** Conducted EIA project description and ENVID for BP ACG Project

**BP** Conducted EIA project description and ENVID for BP Shah Deniz Project

**BP** Project Director for Shah Deniz Pipeline EIA

**Cairn Energy** Project Manager & Lead Auditor for Due Diligence audit of onshore Rajasthan, India.

**Conoco Netherlands** Project Director for study on storage of NORM downhole presented to SSOM.

**EBRD** Lead Auditor for HSE audit of Petrom upstream assets in Romania

**EBRD** Lead for HSE audit of Sakhalinmorneftigas E&P facilities Sakhalin Russia.

**EBRD, Mitsui** Director of senior lender HSE audit of onshore/offshore facilities in Sakhalin, Russia.

**ExxonMobil** Environmental input to developments in the North Sea: reviewing design, emissions, Oil spill and EHS plans.

**ExxonMobil** Member of Emergency Response Team and EAME oil spill team, trained in media response.

**ExxonMobil** Project Manager for an EIA offshore Equatorial Guinea

**ExxonMobil** Project Manager for EIA of drilling operations in Equatorial Guinea.

**ExxonMobil** Review of Shell Expro EHS systems for Shearwater Joint Venture.

**Mobil** Oil Spill Contingency Plan for Exploration Drilling, Moray Firth, Scotland

**Mobil** Oil spill plan for drilling, Offshore Ireland

**Mobil** GHG emissions inventory and monitoring for onshore gas terminal

**Mobil** Beryl platforms emissions reduction strategy

**Mobil** Project Manager for pre-divestment Phase 1 Due Diligence study of oil company logistics base.

**Mobil** Responsible for producing OSCP’s using various oil spill models for risk assessment.

**Mobil** Review of IPC requirements and report methodologies for St Fergus Gas Plant.

**Prysmian** HSE Compliance SME and Leadership of the HSE team for Westernlink cable

**Prysmian** Lead Auditor for HSE audit of Prysmian offshore/onshore cable lay in Vietnam.

**Prysmian Vietnam** Senior HSE Auditor

**Ras Gas** Lead auditor for environmental audit of Offshore production facilities for Ras Gas, Qatar.

**Ras Gas** Principal author of offshore EIA, presented findings to MMAA.

**Subsea Offshore** Project Manager for development, to 14001, of an EMS.

**Total** Project Manager for pre-divestment Phase 1 Due Diligence report on Fourth Round Asset.

## Publications

- Edyvean, R.G.J. and Sneddon, A.D. 1984  
**"Biodeterioration problems of seawater injection systems for enhanced oil recovery"**  
Proceedings of the 6th International Biodeterioration Symposium, Washington D.C., 497-594
- Sneddon, A.D. 1984  
**"Cathodic Potential Measurement - Improved Method Under Development"**  
Offshore Research Focus, No.46, December 1984
- Edyvean, R.G.J. and Sneddon, A.D. 1985  
**"The Filtration of Plankton from Seawater"**  
Filtration and Separation, 5, Won the "Suttle Award".
- Sneddon, A.D. and Kirkwood, D. 1987  
**"Macrofouling organisms and their influence on the corrosion rates of BS4360 Grade 50D steel"**  
Paper presented at the 28th Corrosion Science Symposium, Glasgow
- Sneddon, A.D. and Kirkwood, D. 1988  
**"Marine Fouling and Corrosion Interaction of Steels and Copper-Nickel Alloys"**  
Paper presented at Corrosion '88, Brighton, Sept.
- Sneddon, A.D. 1990  
**"Controlling Hazardous Substances Offshore"**,  
The Safety and Health Practitioner, October, 1990
- Sneddon, A.D. and Davies, J.M. 1998  
**"Comparison of the Observed Effects of Cuttings on the Seabed with the Options Available for Cuttings Retrieval"**, SPE Paper No. 46711, Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 7-10 June, Caracas, Venezuela.
- Sneddon, A.D. and Hopkins, D. 2002  
**"The Benefit of Linking EIA to EMS – Methods and Processes"**  
SPE Paper No. 74006, SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production held in Kuala Lumpur, Malaysia, 20–22 March 2002.
- Sneddon, A.D, Miles, J.D and Milne, J.A.G. 2002  
**"A Practical Method for the Reduction of Hydrocarbon Concentration in Produced Water using an Advanced Oxidation Process"** GPA, Bergen, May.
- Burke, D., Grant, R., Pauwels, S., Rae, J., Sneddon, A.D., Wilson, E., 2014  
**"Decom North Sea - Reuse Guidelines"**  
Published by Decom North Sea

# Ingeborg McNicoll, MEI

Technical Director

For over 35 years, Ingeborg has demonstrated a history of working in the environmental and sustainability consulting services industry focusing on the environmental planning and assessment of major capital projects. She has worked extensively globally, mainly Europe, Asia Pacific and Africa, working primarily on oil and gas projects, with experience in mining and infrastructure projects. She helps her clients understand and manage their environmental and social risks to add value to their long term impact on the environment and in the communities in which they invest and operate, through implementing international good practice requirements. Her extensive knowledge of environmental issues enables her to lead a variety of planning and operational improvement processes such as Scoping, ESIA, ENVID, BAT, BPEO and eALARP.



**Experience:** over 35 years of experience working in the environmental field focussing on major capital projects with specific focus on the upstream and midstream oil and gas sectors from exploration to decommissioning. She has led and supported screening and feasibility studies, baseline studies, ESIA's, BPEO's, management and monitoring programmes, to meet national, international, and industry good practice requirements.

**Email:** [ingeborg.mcnicoll@erm.com](mailto:ingeborg.mcnicoll@erm.com)

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/ingeborg-mcnicoll-2b514614/>

## Education

- BSc Honours, Marine Biology, Heriot-Watt University, UK, 1979
- ERM CVS Lead Assessor 14001 training course

## Professional Affiliations and Registrations

- Member of the Energy Institute No 18716
- Member of the Society of Petroleum Engineers No 3220518
- Affiliate Member of the Institute of Environmental Management and Assessment No 0001792

## Languages

- English, native speaker

## Fields of Competence

- Environmental Impact Assessment
- Environmental Risk Assessment
- Decommissioning/Asset Retirement
- Strategic Environmental Assessment
- Design and execution of marine ecology studies
- Onshore and offshore oil spill contingency plans
- Environmental management
- Marine assessments
- Oil and gas due diligence
- Training and capacity building
- Public consultation and participation)

## Key Industry Sectors

- Oil and Gas
- Marine Industry
- Government

## Honours and Awards

- Nuffield Scholar 1990

## ERM Marine Responsibilities

### Global Lead for the Marine Systems Technical Community

Responsible for the coordination and collaboration between regional members to provide a common approach to baseline and monitoring surveys blending national requirements with the international good practice taking into account new monitoring techniques. Establishing a common approach for Marine Impact Assessment across the community.

### Marine Health and Safety Subject Matter Expert

ERM introduced a new Aquatic Work Management Programme (AWMP) in August 2020 to harmonise HSE measures for working on, near, over or under water. Ingeborg is an EMEA SME for Marine activities and is responsible for reviewing Health and Safety Plans that are triggered by the programme procedures.

## Key Projects

### Decommissioning/ Best Practicable Environmental Option (BPEO)

#### Key Environmental Projects

##### Project Director – IOGP (2022)

Coauthoring with IOGP for Report 650 Habitat Retention Strategies for Decommissioned Offshore Jacket Structures.

##### Project Director – TotalEnergies EP Denmark (2021 - ongoing)

Environmental Social Impact Assessment for the Reconfiguration of the Gorm Field, offshore Denmark, including role as ENVID facilitator. Supporting studies included the interpretation of video data footage to describe community structures on jacket structure and surrounding seabed, Comparative Assessment, Net Environmental Benefit Analysis for options relating to oil and gas structures.

**Technical Advisor – (Confidential Client) (2020).**  
Best Practicable Environmental Option Study (BPEO) for decommissioning offshore facilities in Gulf of Thailand.

**Technical Advisor – Confidential Client (2020)**  
Assessment study for decision making for mattress removal in the Southern North Sea

**Technical Lead - Chevron Thailand (2020).**  
Best Practicable Environmental Option Study (BPEO) for decommissioning pipelines, Thailand.

**Technical Advisor – Confidential Client (2019)**  
An independent third party verifier, to review the assessment process of the Comparative Assessment (CA) and Decommissioning Environmental Impact Statement (EIS) in accordance with international best practice procedures. Determine whether the options assessment process has been conducted appropriately for Abandonment and Decommissioning offshore, some 80 km west of the Mauritanian coast in water depths ranging from 300 to approximately 800 m.

**Technical Advisor – Confidential Client (2019).**  
Best Practicable Environmental Option Study (BPEO) for decommissioning an onshore gas production facility

**Technical Advisor – Confidential Client (2018).**  
Close out Plan for decommissioning of platform topsides from offshore

**Project Director - Confidential Client (2018)**  
Decommissioning and Abandonment of Offshore Jackets and Pipelines including assessment of previous “rigs to reef activities

**Technical Advisor – Department of Mineral Fuels, Thailand (2016).**  
Delivery of a Technical Seminar and Manual on the Best Practicable Environmental Options in Decommissioning)

**Technical Advisor – Department of Mineral Fuels, Thailand (2015)**

Delivery of a Technical Seminar and Manual on the Environmental Issues and Assessment Process for Decommissioning

**Technical Advisor – Confidential Client (2015)**

Decommissioning Environmental Assessment in South China Sea

**Technical Advisor – Confidential Client (2015).**

Net Environmental Benefit Study for Rigs to Reef in South China Sea.

**Technical Advisor – Confidential Client (2015)**

Waste management study on potential decommissioning facilities in Asia Pacific

**Technical Advisor – Confidential Client (2014 – 2015)**

BPEO for Platforms and pipelines in the South China Sea

**Project Director – Petrofac (2014-2015)**

Decommissioning Environmental Risk Assessment and Environmental Management Plan for the disconnection and removal of a Floating Storage and Offloading (FSO) vessel and Mobile Production Unit (MOPU) at the Cendor Field, Offshore Peninsular Malaysia

**Project Director – Petrofac Malaysia-PM304 Limited (2014)**

Environmental Risk Assessment, Environmental Management Plan and Health Risk Assessment for Decommissioning of CP1 facilities, offshore Terengganu.

**Project Director – (Petronas Carigali Sdn Bhd) (2012)**

Pre-, during and post-decommissioning environmental surveys together with an Environmental Management Plan for the decommissioning of two structures, South China Sea

**Project Director- (EMAS/PTTEP) (2012)**

Provision of Environmental Services to support the preparation of an Exit Plan for the dismantling and redeployment of an FPSO in the Gulf of Thailand

**Technical Advisor on behalf of BP (2010)**

Oil and Gas UK Decommissioning Working Group 3

**Technical Advisor – Brunei Shell Petroleum (2007)**

BPEO for Brunei Shell Petroleum's Pipeline Decommissioning Project. The project involves the decommissioning and replacement of 20 offshore pipelines in BSP's East and West Asset areas.

**Technical Advisor (2007-2008)**

BPEO Decommissioning Guideline for Offshore Oil and Gas Facilities in Thailand, for representative of the oil and gas industry in Thailand (ie. Chevron, PTTEP) and regulatory authorities (ie. DMF and ONEP). The project involves preparing a Guideline on the application of BPEO to the offshore decommissioning of oil and gas facilities in Thailand.

**Project Director for Shell (2006)**

Brent BPEO studies on cuttings piles commissioned by Royal Haskoning to ERT (Scotland) Ltd,

**Project Director – Kerr McGee (2002-2003)**

Pre- and post-decommissioning surveys for Hutton Tension Leg Platform (TLP) removal

**Project Director - Amerada Hess (1999)**

Decommissioning study for Durward and Dauntless by ERT (Scotland) Ltd

**Consultant (1995)**

Viking Waste Disposal studies – quantification and evaluation of waste from Viking Field decommissioning

## Selection of Key Environmental Projects

### **Confidential Client (ongoing)**

Project Director – for the Environmental Impact Assessment for drilling an exploration well offshore Mediterranean Egypt.

### **Confidential Client (ongoing)**

Project Director – for the Environmental Social Impact Assessment for drilling an exploration well offshore Mauritania

### **Alcatel Submarine Networks (on-going)**

Project Director - Permitting support for new subsea cable system from the UK into the US via Canada.

### **Nectar Sierra Leone Bulk Terminal (2022)**

Project Director - Framework Environmental, Social Management Plan for Nectar Bulk Terminal Extension in Freetown Sierra Leone to meet lender requirements.

### **TotalEnergies EP Denmark (2021)**

Project Director – for the Environmental Impact Assessment for the development of the Halfdan North and Valdemar Field, offshore Denmark, including facilitating an ENVID and preparing the Environmental Risk Assessment.

### **Total Benin GNL (2020)**

Marine Technical Lead for the Marine aspects of the FSRU/Pipeline to shore EBS and ESIA.

### **Confidential Client (2020)**

Project Director – for the Environmental Impact Assessment for a Field Development, offshore Angola.

### **Confidential Client (2020)**

Project Director – Terms of Reference and Scoping for potential port/jetty facilities in the River Gambia.

### **Confidential Client (2019 -2020)**

Project Director – Red Flags Study and Terms of Reference and Scoping for EIA for potential port/jetty facilities in the River Gambia.

### **Confidential Client (2019)**

Project Director - Regulatory Review and Roadmap for exploration activities offshore Namibia and Angola.

### **Noble Energy Inc (2019)**

Project Director – Update of existing EIA to include modifications to a gas platform for gas export to LNG terminal, offshore Equatorial Guinea included designing marine baseline studies for the export pipeline.

### **Eni South Africa (2019)**

Project Director – for the Environmental Impact Assessment for Deepwater Exploration Drilling offshore South Africa. The EIA was conducted to meet South Africa regulatory requirements.

### **Sasol Exploration & Production International (SEPI) (2017) –**

Project Director for the Environmental and Social Impact Assessment for the Export pipeline from the onshore Liquid Export Facility to an Offshore FSO, Mozambique. The ESIA required extensive field and specialist studies to enable assessment of biodiversity, cultural heritage, tourism, fisheries, marine ecology, communities, flora and fauna as well as the physical environment as well as a Project ENVID.

### **eni East Africa (EEA) (2017) -**

Offshore Environmental Baseline Survey Action Plan Gap Analysis Report for deepwater to update the EIA to meet Company, World Bank Group, IFC Performance Standards, Equator Principles and EHS Guidelines for Offshore Oil and Gas Development as well as requirements of the Mozambican Environmental, Health and Social laws, regulations and permits.

### **ExxonMobil (2017)**

Project Director – Blockwide EIA for exploratory drilling in Block 6, offshore Equatorial Guinea. The EIA presented the assessment of the important environmental and social issues relating to the project. A waste management plan was also prepared for drilling operations.

**eni East Africa (2016)**

Technical Specialist – additional specialist studies for the Floating LNG project offshore Mozambique including and Offshore Environmental Baseline Action Plan, Biodiversity Action Plan including Critical Habitat Assessment and a number of Management Plans.

**BG Tanzania (2016)**

Project Director – Blockwide EIAs for Blocks 1 and 4, offshore Tanzania. The Block-Wide EIAs cover a defined programme of exploration and drilling activities that are currently planned as well as activities that may be carried out in the future. An ENVID workshop was conducted to scope the EIAs.

**Idemitsu (2016)**

Technical Advisor – Facilitator for Best Available Techniques (BAT) Workshop and ENVID workshop for FEED Stage of Full Field Development: central processing platform, wellhead platform, FSO and flowlines, offshore Vietnam.

**Hess Oil and Gas Sdn Bhd (2015)**

Project Director- Environmental Impact Assessment and associated Marine Environmental Baseline Survey, and an Environmental Issues Identification (ENVID) Workshop for the Full Field Development, Offshore Peninsular Malaysia. An Oil Spill Response Plan was prepared that included oil spill modelling and risk assessment.

**Hess Oil and Gas Sdn Bhd (2014)**

Project Director- Environmental Impact Assessment and associated Marine Environmental Baseline Survey, and an Environmental Issues Identification (ENVID) Workshop for the Integrated Gas Development Early Production System, Offshore Peninsular Malaysia.

**Cobalt International Energy (2014)**

Technical Advisor for an ESHIA for an oil and gas field development offshore Angola. IFC Gap analysis was also conducted as well as a BAT workshop for the FPSO design.

**Brunei LNG (2014)**

Project Director – A scoping study, ESH baseline study, impact assessment and ESHMP for the extension of the existing cogeneration (COGEN) units.

**Sabah Shell Petroleum Company (2014)**

Project Director – Environmental Impact Assessment for Ocean Bottom Cable Seismic Survey, offshore Sabah included drop down video and marine sampling studies.

**Technip Geoproduction/Petronas (2013-2014)**

Project Director – Environmental Impact Assessment and associated Marine Environmental Baseline Survey for the Sepat Gas Development Project, Block PM313, Exclusive Economic Zone, Offshore Terengganu.

**Coastal Energy KBM (2013)**

Project Director - Environmental Impact Assessment and associated Marine Environmental Baseline Survey for the Kapal, Banang and Meranti (KBM) Cluster Fields Development Block PM 316, offshore Peninsular Malaysia.

**Rio Tinto (2012)**

Partner-in Charge-Environmental and Social Impact Assessment for a mining port for the Simandou Mine in the Republic of Guinea. The ESIA was undertaken to meet IFC requirements.

**Premier Oil Natuna Sea BV (2012)**

Technical Advisor – Environmental Review/ALARP/BAT for the Naga Pelikan Field Development and Anoa Complex.

**Shell Global Solutions (Malaysia) Sdn Bhd (2008 -2010)** - Project Director – An Environmental, Social and Health Impact Assessment for two proposed upgrades to Shell's Bukom Refinery in Singapore.

**Premier Oil Vietnam (2009 – 2010)**

Technical Advisor – A Critical Environmental Review of Chim, Dua and Gaja Baru Fields