



# Petroltecnica

TERRA THERAPY

## Company Profile

Agg. Giugno 2025



**Petroltecnica®**  
TERRA THERAPY



### CHI SIAMO

Petroltecnica fornisce **soluzioni tecniche innovative** ed un **approccio multidisciplinare integrato**.



- Diagnostica di impianti industriali
- Decommissioning
- Pronto Intervento Ambientale
- Caratterizzazioni e bonifiche ambientali
- Gestione, trattamento e recupero rifiuti
- Soluzioni per il trattamento e il recupero di acque industriali

## I NOSTRI VALORI

Il nostro impegno quotidiano è rivolto allo sviluppo sostenibile e alla salvaguardia delle risorse naturali per il bene delle future generazioni. La nostra mission “Terra Therapy” è il faro che guida tutte le nostre azioni.



Le attività per i nostri clienti sono svolte nel rispetto dei principi di **economia circolare**.



Monitoriamo costantemente gli **impatti sociali, etici ed ambientali** della nostra attività all'interno dell'azienda e negli ambiti dove operiamo.



La **sicurezza e la salute** delle persone, sono i nostri principali obiettivi.



La **Sostenibilità** è il motore delle nostre azioni quotidiane.

## I NOSTRI NUMERI

**40**

anni di esperienza

**49,7**

M€ fatturati nel 2024

**190**

dipendenti

**3**

piattaforme di trattamento rifiuti

**20**

paesi in cui abbiamo operato

**8**

tecnologie innovative sviluppate



## SERVIZI INDUSTRIALI



- ▶ Bonifica impianti industriali con tecnologie No Man Entry
- ▶ Gestione, bonifica e rimozione amianto
- ▶ Decommissioning di impianti industriali
- ▶ Risanamento di tubazioni e serbatoi
- ▶ Progettazione, costruzione impianti distribuzione carburanti
- ▶ Videoispezione, controllo e ripristino di tubazioni e fognature



## TECNOLOGIE NO MAN ENTRY



- ▶ **Manutenzione serbatoi interrati e fuori terra**
  - ▶ Bonifica e gas free (Bruco, SuperBruco – RBL - Gufo)
  - ▶ Diagnostica: Prove di tenuta, rilievo spessori lamiere (Camaleonte - Polifemo)
  - ▶ Sabbiatura (FTM)
  - ▶ Verniciatura e vetrificazione (FTM)
- ▶ **Vetrificazione di serbatoi e Relining**
  - ▶ A parete singola e a doppia parete con Sistema DW double wall.
- ▶ **Inertizzazione, calibrazione di serbatoi**
- ▶ **Videoispezioni**

### Tecnologie brevettate applicate alla Sicurezza delle attività in Spazi Confinati

- ▶ Cultura della sicurezza - Formazione continua - Personale specializzato - Procedure di lavoro sicuro
- ▶ Ricerca e Sviluppo delle tecnologie e dei prodotti
- ▶ Impegno etico verso i collaboratori e i clienti, operando nel rispetto dei più elevati requisiti di sicurezza richiesti dal mercato industriale.

Lo sviluppo della Tecnologia e dei Prodotti per la Sicurezza è una scelta strategica, che ancora oggi caratterizza l'identità di Petroltecnica verso il **NO MAN ENTRY**, rimarcando il forte orientamento verso il tema sempre attuale della Sicurezza.

## BRUCO 3.0® / SUPERBRUCO®



► BRUCO con ugelli fissi

Bruco® e il Superbruco's® sono dei robot che permettono di eliminare l'ingresso degli operatori all'interno di serbatoi e vasche per eseguire le operazioni di pulizia e bonifica permettendo di eseguire le attività in Spazi Confinati con rischio di esplosione in Zona Atex 0.

Il Bruco® e il Super Bruco® si muovono su cingoli spinti da motori pneumatici comandati da remoto. Sono dotati di due bracci meccanici allungabili al termine dei quali sono montati 6 ugelli ad alta pressione, orientabili e capaci di nebulizzare il prodotto di lavaggio, consentendo così l'adattabilità a serbatoi e vasche di diverse dimensioni. I residui contenuti nel serbatoio e l'acqua di lavaggio vengono aspirati e rimossi attraverso la bocca di aspirazione che è installata in corrispondenza della spazzola. L'acqua utilizzata durante il lavaggio può essere riciclata per consentire un suo riuso nelle operazioni di lavaggio.

L'attività dei robot sono monitorate attraverso una videocamera HD a circuito chiuso.



► BRUCO con ugelli rotanti

► Dimensioni: 1050 mm x 370 mm x 410 mm

► Peso: 100 kg

► Portata: 45 l/min

► Pressione: 8-280 bar

► Lunghezza tubazione > 30 m

► Minimo diametro di ingresso: 45 cm

## BRUCO 3.0® / SUPERBRUCO®



Bruco® e il Superbruco® operano in Spazi Confinati con rischio di esplosione in Zona Atex 0.

Il Bruco® e il Super Bruco® si muovono su cingoli spinti da motori pneumatici comandati da remoto. Sono dotati di due bracci meccanici allungabili al termine dei quali sono montati 6 ugelli ad alta pressione, orientabili e capaci di nebulizzare il prodotto di lavaggio, consentendo così l'adattabilità a serbatoi e vasche di diverse dimensioni. I residui contenuti nel serbatoio e l'acqua di lavaggio vengono aspirati e rimossi attraverso la bocca di aspirazione che è installata in corrispondenza della spazzola. L'acqua utilizzata durante il lavaggio può essere riciclata per consentire un suo riuso nelle operazioni di lavaggio.

L'attività dei robot sono monitorate attraverso una videocamera HD a circuito chiuso.

► Dimensioni: 1050 mm x 370 mm x 410 mm

► Peso: 100 kg

► Portata: 45 l/min

► Pressione: 8-280 bar

► Lunghezza tubazione > 30 m

► Minimo diametro di ingresso: 45 cm

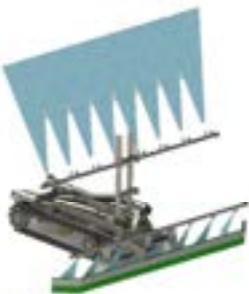


► BRUCO 3.0 all'interno di un serbatoio  
del diametro di 1.500 mm.

► BRUCO 3.0 all'interno di un serbatoio  
con diametro di 2.500 mm



## B.C.U.T.S. Customizzazione per serbatoi fuori terra

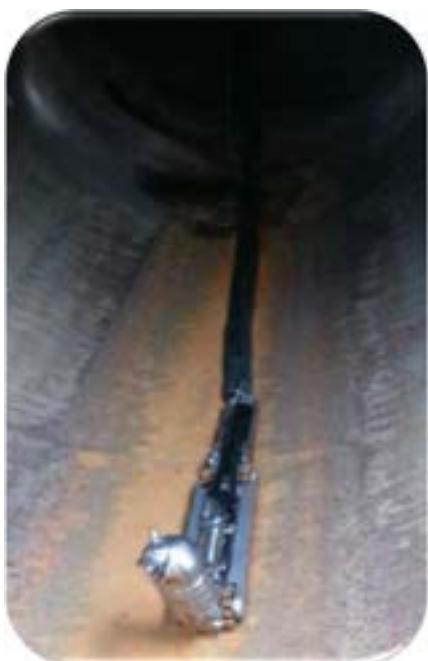


- ➡ Dimensioni: 1430 x 1200 x 690 mm
- ➡ Peso: 110 kg
- ➡ Portata: 45 l/min
- ➡ Pressione: 8 – 280 bar
- ➡ Larghezza di pulizia: 1,25 m
- ➡ Altezza di pulizia: 1,20 m

- ➡ Suction flow 9 Nm<sup>3</sup>/min
- ➡ Massima depressione 0,6 bar
- ➡ Lunghezza tubazioni > 50 m
- ➡ Minimo passaggio di ingresso 1,5 x 0,7 m
- ➡ Certificazione Zona Atex "Zona 0"



## BRUCO LIGHT - RBL

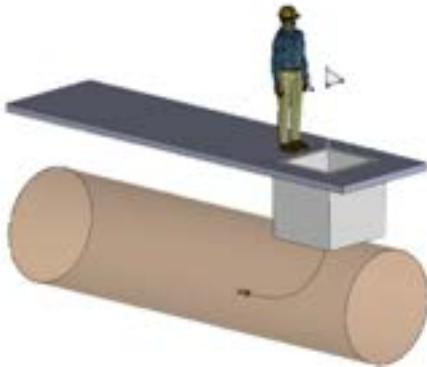


Il **Bruco Light** è un dispositivo automatizzato, idropneumatico controllato a distanza per la bonifica di serbatoi di carburante interrati, progettato e costruito per accedere all'interno dei serbatoi attraverso passaggi di **4 pollici di diametro**. Il liquido e i rifiuti dal fondo dei serbatoi vengono rimossi tramite un tubo flessibile. Il robot è dotato di una testa speciale che opera in tre dimensioni, per il lavaggio e la pulizia di tutte le superfici interne. Le operazioni possono essere controllate dall'esterno.



- ➡ Diametro: 900 mm
- ➡ Lunghezza: 100 mm
- ➡ Portata: 34 l/min
- ➡ Pressione: 10 - 200 bar

## C-OWL - SYSTEM



Il sistema C-Owl è costituito da un ugello di lavaggio auto-rotante con una rivoluzione di un 360 gradi nelle tre dimensioni. È alimentato dalla pressione dell'acqua ed è stato progettato per essere ATEX Zona 0.

La testa rotante è montata all'estremità di un arco in acciaio fissato su una flangia del foro del passo d'uomo che consente di raggiungere una posizione adatta per la pulizia del serbatoio.

L'aspirazione dei liquidi può avvenire contemporaneamente attraverso l'inserimento del tubo di aspirazione.

Il sistema è stato progettato per serbatoi con diametro da 1400 mm fino a 3000 mm; Il C-Owl può entrare attraverso una flangia del foro di **3 pollici di diametro**.

- ➡ Ciclo di pulizia completa: 47 giri;
- ➡ Progettato e costruito per serbatoio con diametro da 1400 mm fino a 3000 mm;

## CAMALEONTE® – Rilevatore degli spessori

Il Camaleonte® è un robot alimentato pneumaticamente che elimina la necessità di ingresso dell'uomo nel serbatoio e in spazi confinati per la misurazione dello spessore delle lamiere dei serbatoi.

Il Camaleonte è dotato di 6 ruote magnetiche (magneti permanenti) ed è equipaggiabile con una "testa" che monta una sonda ad ultrasuoni per il rilievo spessori delle superfici metalliche.

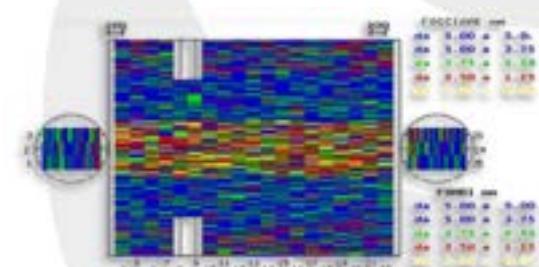
Attraverso l'utilizzo di due encoder montati sulle ruote magnetiche è possibile avere un'indicazione della posizione in cui è stato rilevato un determinato valore di spessore.



➡ Camaleonte



➡ Camaleone all'interno di un serbatoio

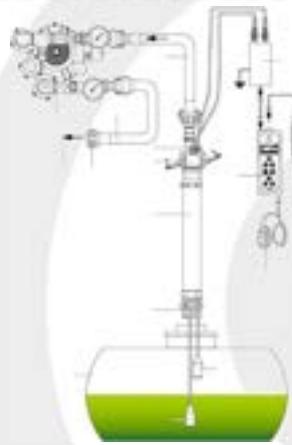


➡ Restituzione grafica degli spessori del serbatoio

## SDT – Rilevatore di perdite

Il sistema SDT è basato su principi ultrasonici in grado di rilevare anche piccoli fori o punti critici, restituendo lo stato di integrità del serbatoio.

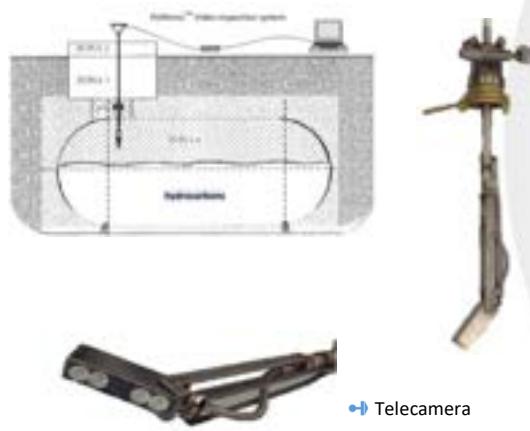
SDT System è in grado di controllare e valutare le perdite fino a 0,002 litri / ora.



## POLIFEMO® – Rilevatore di perdite

Polifemo® è un Sistema di videoispezione da utilizzare in zone Atex Zona 0. Attraverso una depressione indotta è possibile verificare se il serbatoio e/o le tubazioni sono a tenuta, anche mediante la verifica diretta tramite telecamera Atex.

La prova è riconosciuta dal Manuale UNICHIM 195/3 – 2014.



• Vista dell'interno di un serbatoio testato

• Telecamera

## TEST DI TENUTA VASCHE A CIELO APERTO CON SONDE DI LIVELLO – LEVEL METER IR

Il Sistema permette di verificare la tenuta di una vasca o serbatoio monitorando, per un determinato periodo di tempo (funzione del Limite di Rilevabilità richiesto), il livello del liquido contenuto.

Il sistema è costituito da una sonda di tipo magnetostrettivo con galleggiante certificata ATEX per utilizzo in zona 0 e una centralina di acquisizione dati, dotata di batteria tampone.

Il sistema è stato verificato da ente terzo (Istituto Giordano) e certificato avere una sensibilità media pari a 0,0050 mm (5 µm).

Norma di riferimento: EPA 530 UST, che indica un limite di rilevabilità pari a 0,1 galloni/ora, pari a 0,378541 l/h.

I dati vengono rielaborati in funzione delle temperature.



Dati di rilevamento							
Nome	Indirizzo	Città	Naz.	Prov.	Prov.	Prov.	Prov.
Nome	Indirizzo	Città	Naz.	Prov.	Prov.	Prov.	Prov.
Nome	Indirizzo	Città	Naz.	Prov.	Prov.	Prov.	Prov.
Nome	Indirizzo	Città	Naz.	Prov.	Prov.	Prov.	Prov.



Indicazioni tempistiche di prova	
mq Vasca	T (LdR 0,38 l/h)
100	~ 1,5 h
200	~ 2,5 h
500	~ 7 h



## FTM – Sabbiatura e vetrificazione serbatoi e vasche

FTM è un sistema multifunzionale No Man Entry per operare all'interno di serbatoi e vasche anche di dimensioni e forme diverse. Il dispositivo è equipaggiabile, con ugelli per eseguire la sabbiatura e la verniciatura di superfici e con sensori per la misurazione degli spessori dei serbatoi metallici. Il braccio su cui è montato l'ugello è dotato di snodi, movimentabili da remoto, che gli permettono di direzionare il getto sia in direzione normale che parallela rispetto all'asse di avanzamento dell'FTM.

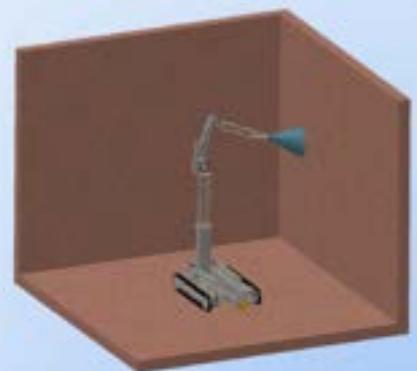
Il sistema è monitorabile attraverso l'utilizzo di telecamera installata sia sul punto di accesso che sull'FTM. La macchina è dotata di diversi sensori di posizione al fine di poter verificare la sua posizione, l'angolazione della rotazione del braccio rispetto la posizione di riposo e l'angolazione del terminale snodabile.



➡ FTM in posizione "chiusa"



➡ FTM operative all'interno del serbatoio



➡ L'FTM è in grado di operare anche all'interno di vasche e su superfici piene.

## DOUBLE - WALL®

Il "Double Wall" è un sistema di relining, finalizzato al risanamento dei serbatoi interrati.

Secondo la normativa nazionale – Manuale Italiano UNICHIM n.200 – quando si verificano determinate condizioni oggettive, in alternativa alla rimozione per sostituzione del serbatoio, è possibile applicare delle procedure certificate per recuperarlo senza rimuoverlo.

In tal caso si può trasformare il serbatoio a parete singola in serbatoio monitorato a doppia parete.

Una centralina fuori terra e collegata all'intercapedine tra le due superfici, garantisce il monitoraggio continuo di eventuali perdite, che potrebbero verificarsi in futuro.

Petroltecnica S.p.A. applica la propria tecnologia denominata "Double Wall", che è stata certificata dall'Istituto Giordano 098/CO/1 – 27 giugno 2013.



### VANTAGGI DEL RELINING

- ➡ Risparmi e costi ridotti (rispetto ad altri sistemi e tecnologie tradizionali)
- ➡ Riparabilità del rivestimento
- ➡ Utilizzo di resine con basso livello di tossicità e compatibili con prodotti bio-fuels



## DOUBLE - WALL®

### OPERAZIONI PRELIMINARI e Adempimenti Procedure di Sicurezza (es. D.Lgs. 81/2008 e DPR 177/2011) :

- ➡ Verifica della tenuta con i sistemi SDT o Polifemo
- ➡ Bonifica del serbatoio con il Bruco
- ➡ Rimozione delle parti residuali e della vetrificazione esistente (se presente)
- ➡ Rilievo degli spessori delle pareti con il Sistema Camaleonte
- ➡ Sabbiatura delle pareti interne per garantire un'efficace dimensionamento delle resine, in superficie.

Secondo le Linee guida svedesi (SIS 05 5900/76 SA), la Sabbiatura si applica su tutta la superficie interna del serbatoio e sul pozzetto.

### REALIZZAZIONE DELLA DOPPIA PARETE

Per creare lo spazio interstiziale, vengono applicati dei pannelli di alluminio nodosi su tutta la superficie del serbatoio. La cavità consente l'inserimento di un'attrezzatura specifica, finalizzata al controllo di eventuali perdite. Questo sistema si basa sulla "depressione statica", che viene indotta nell'intercapedine. Secondo procedure certificate, viene creato e puntellato il secondo strato di Resina.



Fase 1:  
 ➡ Pulizia del serbatoio  
 ➡ Sabbiatura delle pareti



Fase 2:  
 ➡ Posa in opera della prima parete



Fase 3:  
 ➡ Creazione della intercapedine



Fase 4:  
 ➡ Posa della seconda parete

## ALTRÉ ATTIVITÀ



### Inertizzazione serbatoi con schiuma poliuretanica

- ➡ L'inertizzazione tramite miscelazione di due componenti (Poliolo ed Isocianato) che reagiscono producendo un schiuma a "celle chiuse", Poliuretano che impedisce l'ingresso di acqua nella matrice catalizzata.
- ➡ Densità 30-38 Kg/m<sup>3</sup>, Resistenza meccanica alla compressione 2,5 Kg/cm<sup>2</sup>



### Calibrazione di serbatoi

- ➡ Il sistema fornisce una tabella di calibrazione senza l'ingresso dell'operatore nel serbatoio per il controllo delle misure interne. Il principio di funzionamento è conforme alla linea guida API 2555.



### Risanamento / vetrificazione pozzi

- ➡ Risanamento/vetrificazione di pozzi al fine di limitare le perdite al loro interno, evitando i rischi di contaminazione del terreno e della falda acquifera.



### Censimento, bonifica, rimozione e smaltimento di manufatti contenenti amianto compatto e/o friabile su:

- ➡ Eternit, pannelli in fibrocemento, tubazioni, condotte, ecc.
- ➡ Pannelli isolanti, guarnizioni e materiali deteriorati.
- ➡ MCA friabile.

## INDAGINI VIDEOISPETTIVE

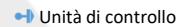
Indagini video ispettive di tubazioni, sottoservizi e tubazioni per diverse applicazioni



- ➡ Telecomunicazioni
- ➡ Elettrico
- ➡ Civile, Industriale E Alimentare
- ➡ Militare
- ➡ Industria Chimica
- ➡ Industria Farmaceutica
- ➡ Risanamento Tubazioni
- ➡ Ricerca Sottoservizi
- ➡ Bonifica Ambientale
- ➡ Ospedali



 VOLTA


 VOLTA

## DEMOLIZIONI “CHIAVI IN MANO”

Approccio multidisciplinare alla demolizione dalla progettazione al ripristino

- ➡ Progettazione esecutiva della demolizione.
- ➡ Censimento e cernita dei materiali presenti nelle strutture da demolire.
- ➡ Valutazione del volume di rifiuti da produrre e identificazione delle aree di stoccaggio.
- ➡ Individuazione delle aree per la riduzione volumetrica delle parti metalliche.
- ➡ Valutazione delle attività preliminari di messa in sicurezza del sito, propedeutiche alla demolizione.
- ➡ Pianificazione dettagliata della demolizioni e dei piani di sollevamento.
- ➡ Valutazione delle tecniche e delle attrezzature e macchine necessarie alla demolizione.
- ➡ Studio di possibili impianti mobili per il recupero dei rifiuti.
- ➡ Ripristino del sito.



## DECOMMISSIONING – Principali referenze degli ultimi 10 anni

CLIENTE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	IMPORTO
Società Privata	Demolizione e smontaggio impianti di produzione ex-cartiera	1.585.000
Compagnia Petrolifera	Demolizione deposito carburanti	615.000
Compagnia Petrolifera	Demolizione depositi carburanti	7.760.000
Società Gas	Risanamento conservativo Gasometri	2.670.000
Società Privata	Demolizione Stabilimento	4.000.000
Società Fondiaria	Demolizione Ex Distilleria	940.000
Società Chimica	Demolizione celle cloro soda per la produzione di cloro	2.030.000
Società Privata	Strip out Stabilimento pre-demolizione	460.000
Società Privata	Bonifica e Demolizione deposito carburanti	1.900.000
Società Privata	Decommissioning impianti dismessi: Starlene, Ossiclorurazione, Cloro Mercurio, Acrilonitrile 2	5.400.000
Società Privata	Bonifica e demolizione degli impianti PAP1-2, Tri per, Concentrazione Soda	3.390.000



➡ Progettazione delle opere di scavo e di sostentamento delle pareti

➡ Rimozione parco serbatoi



➡ Realizzazione di palancole con Still Worker

➡ Realizzazione di palancole con sistema di «Sistema di Blindaggio lineare graduale», tecnologia a moduli flessibile.





- ➡ Ex Deposito carburanti: Realizzazione dell'opera di sostegno fronte scavo
- ➡ Impermeabilizzazione provvisoria dei fronti di scavo

- ➡ Rimozione parco serbatoi



- ➡ Realizzazione di palancole con Still Worker



- ➡ Realizzazione di palancole con sistema di «Sistema di Blindaggio lineare graduale», tecnologia a moduli flessibile.

## REFERENZE DEMOLIZIONI



- ➡ Deposito con serbatoi di grandi dimensioni: fasi di demolizione strutture fuori terra



- ➡ Ex Deposito carburanti. Demolizione pensilina di carico

## REFERENZE DEMOLIZIONI



➡ Ex Deposito carburanti. Riduzione volumetrica in situ dei serbatoi



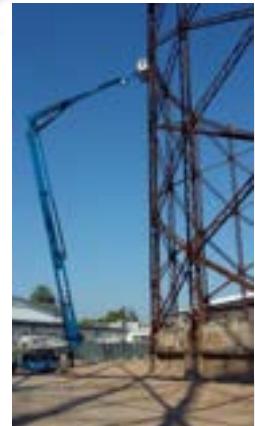
➡ Deposito con serbatoi di grandi dimensioni: fasi di demolizione strutture fuori terra



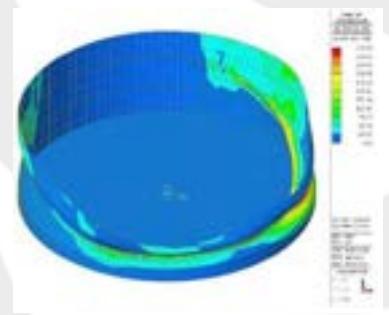
➡ Ex Deposito carburanti. Demolizione pensilina di carico



## REFERENZE DEMOLIZIONI



➡ Demolizione parziale di un Gasometro per riqualificazione



➡ Decommissioning serbatoio «TK513» da 100.000 mc

## REFERENZE DEMOLIZIONI



• Demolizione di camini



• Demolizione con esplosivo



• Distilleria



• Clorosoda



• Decommissioning impianti ossiclorurazione, starlene e celle cloro al mercurio



• Centrali termiche

## REFERENZE DEMOLIZIONI

## SERVIZI PER L'AMBIENTE



### Pronto Intervento Ambientale

Messa in sicurezza d'emergenza

Consulenza ambientale & Due Diligence

Analisi di rischio sito specifica

Indagini ambientali del sottosuolo

Monitoraggi ambientali e bonifica siti contaminati

## PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE

- L'Unità di Emergenza Ambientale fornisce un servizio 24 ore su 24, su tutto il territorio italiano grazie a una fitta rete di unità locali e operative dislocate in tutta la penisola.
- Queste unità comprendono professionisti e risorse operative specificamente addestrati e attrezzati per gestire le emergenze ambientali.
- Tutte le emergenze sono coordinate dall'unità operativa centrale situata nella sede centrale.

**Numero Verde**  
 **800 017 292**



Proprietà Riservata – RIPRODUZIONE VIETATA

## PRINCIPALI TIPOLOGIE DI SVERSAMENTI

- Sversamenti a causa in incidenti stradali



- Sversamenti in acque superficiali, aree portuali, fiumi, laghi e gallerie



- Sversamenti in depositi, raffinerie, oleodotti e stabilimenti industriali



Proprietà Riservata – RIPRODUZIONE VIETATA

## ATTREZZATURE, MEZZI E STRUMENTI



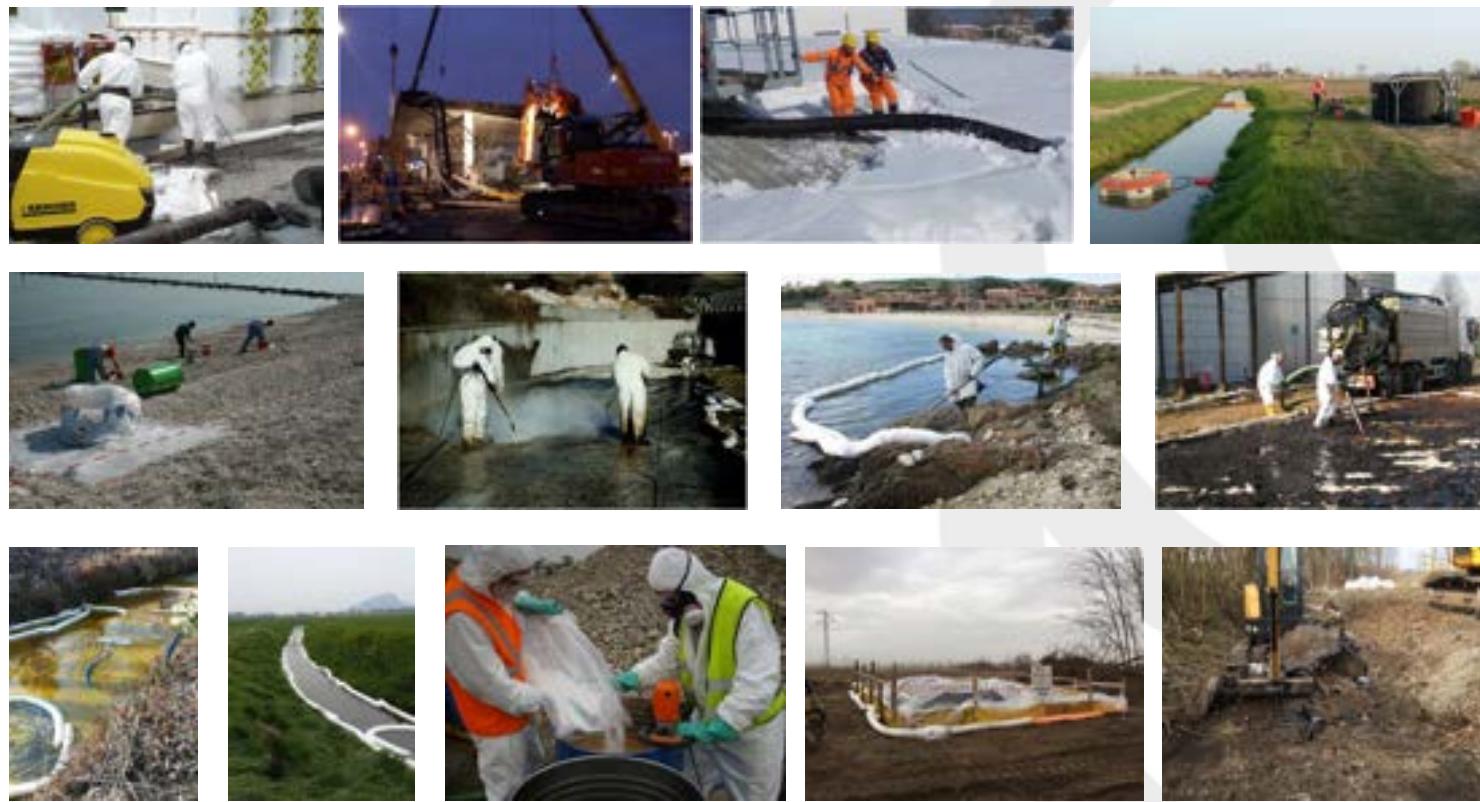
- ➡ Autospurghi e botti scarrabili
- ➡ Escavatori e bob cat
- ➡ Bilici e cassoni scarrabili
- ➡ Natanti leggeri
- ➡ Spazzatrici stradali
- ➡ Skimmer attivi e passivi
- ➡ Scavenger e pompe antideflagranti
- ➡ Barriere di contenimento e galleggianti
- ➡ Materiali oleassorbenti di varia natura e tipologia
- ➡ Sistemi di emungimento antideflagranti
- ➡ Esplosivimetri e sonde multifunzione
- ➡ Fotoionizzatori e interface
- ➡ Impianto illuminazione notturna
- ➡ Laboratori mobili



## GALLERIA INTERVENTI



## GALLERIA INTERVENTI



## SISTEMA DI RACCOLTA PLASTICA NEI CORSI D'ACQUA

- ➡ Il sistema di raccolta è costituito da un insieme di elementi modulari progettati per il convogliamento, confinamento e stivaggio delle plastiche galleggianti.
- ➡ Il sistema sfrutta il moto della corrente per convogliare le plastiche verso la Trappola attraverso gli elementi Barriera.
- ➡ Non necessita di energia.



## SERVIZI PER L'AMBIENTE

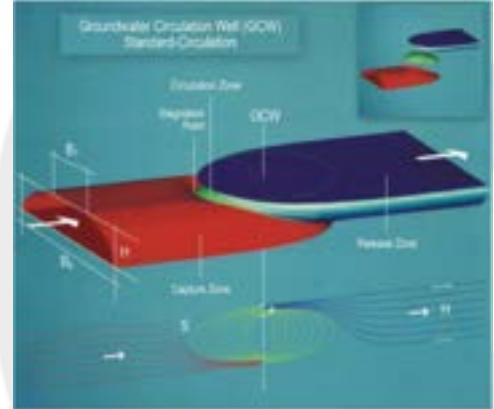


- Pronto Intervento Ambientale
- Messa in sicurezza d'emergenza
- Consulenza ambientale & Due Diligence**
- Analisi di rischio sito specifica
- Indagini ambientali del sottosuolo
- Monitoraggi ambientali e bonifica siti contaminati



## INGEGNERIA AMBIENTALE

- ➡ Modelizzazione idrogeologica e test pilota
- ➡ Analisi di rischio sito specifiche
- ➡ Progettazione e realizzazione di bonifiche ambientali  
(*Applicazione delle BATNEEC (Best Available Technologies Not Entailing Excessive Costs)*).
- ➡ Due Diligence Ambientali
- ➡ Servizi di Ingegneria ambientale, Procurement, Construction/Management (EPC, EPCM)
- ➡ Permitting
  - ➡ Autorizzazione Unica Territoriale (AUT)
  - ➡ Studi d'Impatto Ambientale (SIA)
  - ➡ Valutazioni d'Impatto Ambientale (VIA)
  - ➡ Valutazioni di Incidenza Ambientale (VINCA)



## CARATTERIZZAZIONE E BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

- Progettazione del Piano di Indagine.
- Campionamento delle matrici ambientali e analisi chimica di laboratorio dei campioni prelevati.
- Elaborazione dei dati.
- Definizione del Modello Concettuale del Sito.
- Redazione dell'Analisi di Rischio sito specifica.
- Progettazione della bonifica.
- Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica.



## CARATTERIZZAZIONE E BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

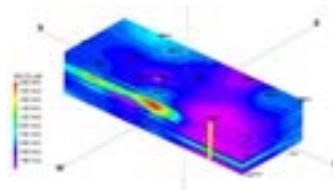
- Tecnici laureati (ingegneri, geologi, chimici e biologi)
- Applicazione di tecniche di bonifica innovative
- Utilizzo di strumentazione specifica
- Applicazione delle best-practices internazionali



## REFERENZE BONIFICHE AMBIENTALI

### Raffineria

- Elaborazione e modelli idrogeologici.
- Classificazione aree di rischio.



### Ex deposito e raffineria

- Test pilota della tecnologia innovativa (Ground Water Circulation Well – In Well Air Stripper (IEG GWC-IWS®)).
- Definizione e simulazione delle logiche di processo e delle specifiche tecniche.
- Installazione del sistema.



### Ex situ industriale

- Test pilota e progettazione di una tecnologia di bonifica per metalli pesanti (Electrokinetic - EKRT).



### Bio Sparging in un'area agricola

- Area 17.500 mq
- Nr. 150 remediation points
- Costo > 300 K€



### Bonifica con Soil Vapor

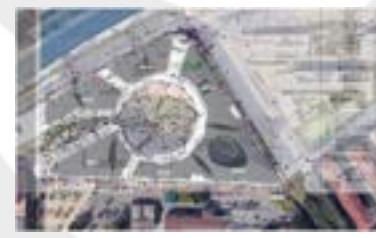
#### Extraction e Air Sparging in situ industriale

- Area 20.000 mq
- Nr. 30 SVE-AS punti di bonifica
- Costo > 300 K€



### Bonifica con Supersaturazione di ossigeno in falda

- Nr. 20 SVE-AS punti di bonifica
- Costi > 500 K€



## REFERENZE BONIFICHE AMBIENTALI

### Bonifica di un'ex area industriale

- Area 1.000 mq
- Scavo e trattamento off-site
- Costo > 1,0 M€



### Bonifica ex area industriale

- Area 44.000 mq
- Fitoremediation con 6.000 piantine di pioppo
- Costo > 500 K€



### Ex situ industriale

- Area 15.000 mq
- Nr. 8 impianti di SVE
- Costi > 1,5 M€



### Ex officina del gas

- Area 1.000 mq
- Scavo e trattamento off-site
- Costo > 4,5 M€



### Ex situ industriale

- Area 23 ha
- Progettazione della bonifica e della messa in sicurezza permanente di una discarica
- Costo > 35 M€



### Sito industriale attivo

- Area 150 ha
- SIN
- Analisi di rischio

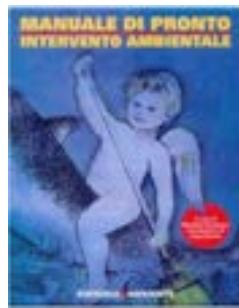


## FORMAZIONE CONTINUA

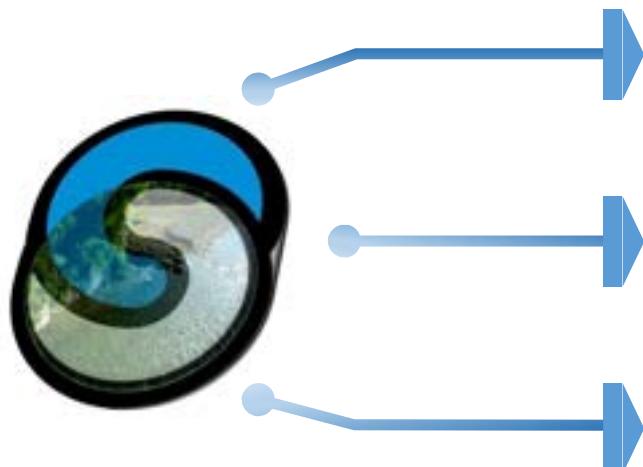
- ➡ Formazione del personale interno
- ➡ Formazione delle ditte di supporto
- ➡ Formazione del personale del cliente
- ➡ Simulazioni
- ➡ Aggiornamenti professionali
- ➡ Pubblicazioni
- ➡ Sostenibilità



Proprietà Riservata – RIPRODUZIONE VIETATA



## ACQUA E RIFIUTI



Progettazione, costruzione e gestione impianti di trattamento acque industriali

Gestione piattaforme per il trattamento dei rifiuti

Progettazione impianti trattamento dei rifiuti

Proprietà Riservata – RIPRODUZIONE VIETATA

## IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE INDUSTRIALI

**Sistemi di recupero e riutilizzo delle acque reflue (ZLD - Zero Liquid Discharge) o di processo da impianti di trattamento acque primarie.**

### Alimentare

- Latterie – Caseifici
- Lavorazione Carni
- Vitivinicolo – Distillazione
- Industria conserviera
- Lavorazione pesce

### Metalmeccanico

- Lavorazione Metalli
- Trattamenti di superficie
- Acciaierie

### Chimico Farmaceutico

- Produzione Farmaci
- Prodotti chimici/plastiche

### Oil & Gas

- Acque di processo
- Acque reflue (diversi stream)
- Acque di formazione (on shore e off shore)
- Acque meteoriche
- Autolavaggi

### Altri settori industriali

- Cartiere
- Vetrerie

### Tessile

- Produzione e lavorazione Tessuti
- Concerie
- Lavanderie industriali

● Minore emungimento

● Minore o assenza di scarico reflui

● Maggiore compliance ambientale

● Procedure autorizzative (AUA – AIA).

● Maggiore sensibilità ambientale percepita

● Miglioramento immagine aziendale

● Maggior consenso buyer internazionali

## IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE INDUSTRIALI

● Scelta della migliore tecnologia di trattamento e delle migliori soluzioni a minor impatto ambientale

● Studio di fattibilità

● Progettazione esecutiva

● Installazione e conduzione



● Gestione impianti di trattamento chimico fisico e biologico di industrie

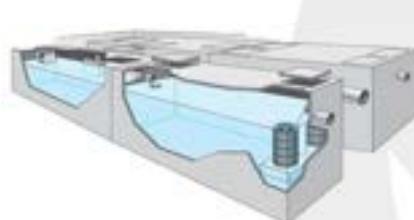
● Gestione di impianti di trattamento acque di falda (TAF)

● Revamping di impianti



## IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE INDUSTRIALI

- Filtrazione sabbia e carbone
- Filtri a resine a scambio ionico
- Ultrafiltrazione
- Osmosi inversa
- Impianti per acque di prima pioggia
- Impianti chimico-fisici
- Trattamenti biologici



Proprietà Riservata – RIPRODUZIONE VIETATA

## IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE CIVILI

in partnership con:

**KLARO**

**KLARO Container.one®** - Sistema di depurazione delle acque reflue in container

- Facile da trasportare (container standard da 10, 20 o 40 piedi)
- Struttura prefabbricata ed espandibile, montaggio e smontaggio plug-and-play
- Basso consumo energetico
- Progettato per 15 m<sup>3</sup> al giorno (container da 20 piedi); per 34,5 m<sup>3</sup> al giorno (40 piedi). Installando a monte uno stoccaggio dei fanghi è possibile raddoppiare il volume trattato
- Ampia gamma di varianti per volumi di acque reflue fino a 207 m<sup>3</sup>/giorno
- Facilmente accessoriabile con componenti aggiuntive (modulo UV, modulo di rimozione dei fosfati, ...)
- Possibilità di controllo remoto tramite WebMonitor
- Funzioni come il rilevamento del sottocarico e la modalità vacanza



Proprietà Riservata – RIPRODUZIONE VIETATA

**Soil Washing**

- ➡ Coriano (RN)  
Wolftank Rovereta S.r.l.
- ➡ Gela (CL)


**Liquidi, olio e acqua**


- ➡ Coriano (RN)  
Wolftank Rovereta S.r.l.
- ➡ Ostellato (FE)  
Ostellato Ambiente S.r.l.
- ➡ Gela (CL)

**Biopile**

- ➡ Coriano (RN)  
Wolftank Rovereta S.r.l.
- ➡ Ostellato (FE)  
Ostellato Ambiente S.r.l.
- ➡ Gela (CL)


**Inertizzazione e stabilizzazione**


- ➡ Coriano (RN)  
Wolftank Rovereta S.r.l.
- ➡ Gela (CL)

**AUTORIZZAZIONI e INFORMAZIONI GENERALI**

- ➡ N. 461 codici EER autorizzati allo stoccaggio e trattamento.
- ➡ AIA n. 5598 del 02/11/2022 e ss.mm.ii (Arpaie Rimini)
- ➡ Licenza deposito fiscale del 23/12/2021, prot. n. 2021A10044514.
- ➡ Iscrizione Cat. 8 classe C – Associazione Nazionale Gestori Ambientali - ANGA.

**QUANTITÀ AUTORIZZATE**

- ➡ Capacità autorizzata di trattamento 208.000 t/anno – R3, R5, R12, R13, D8, D9, D13, D14, D15
  - ➡ Attività 1- Trattamento chimico-fisico (D9-D13-R3-R12): 110.000 t/anno
  - ➡ Attività 2 - Bioremediation (D8-D13-R5-R12): 86.000 t/anno (come somma Attività 2 + Attività 3)
  - ➡ Attività 3 - Soil washing (R5-R12): 86.000 t/anno (come somma Attività 2 + Attività 3)
  - ➡ Attività 4 - Operazioni manuali di cernita/selezione, bonifica/lavaggio, pressatura (D9-R12)12.000 t/anno e Attività 5 - Ricondizionamento preliminare R12-D1: 12.000 t/anno
  - ➡ Attività 6 - Deposito preliminare (D15) / messa in riserva (R13): 8.980 tonnellate (compresi rifiuti autoprodotti)
  - ➡ Attività 7- Raggruppamento preliminare (D13): q.tà comprese nel massimale dell'Attività 1.

**LINEE DI TRATTAMENTO**

- |                   |                  |                       |
|-------------------|------------------|-----------------------|
| ➡ Centrifugazione | ➡ Inertizzazione | ➡ Biopile             |
| ➡ Chimico/Fisico  | ➡ Soil Washing   | ➡ Desorbitore termico |

**PIATTAFORMA DI OSTELLATO (FE) con**
**AUTORIZZAZIONI e INFORMAZIONI GENERALI**

- ➡ Impianto di Trattamento finalizzato al Recupero autorizzato per n.133 EER classificati come «speciali pericolosi» o «speciali non pericolosi».
- ➡ AIA n. 2993 del 14/06/2018 e ss.mm.ii. (Prov. di Ferrara, ARPAE di Ferrara).


**QUANTITÀ AUTORIZZATE e LINEE DI TRATTAMENTO**

- ➡ Capacità autorizzata di trattamento 113.500 t/anno – R5/R12/D8/D9/D13 e D14
  - ➡ Bioremediation Recupero: 65.000 t/anno in R5, di cui max. Pericolosi 15.000 t/anno.
  - ➡ Bioremediation Smaltimento: 15.000 t/anno in D8, di cui max. Pericolosi 5.000 t/anno.
  - ➡ Trattamento di rifiuti inerti: 20.000 t in R5
  - ➡ Ricondizionamento Selezione e Cernita, Recupero: 1.750 t/anno in R12, di cui max. 500 t/anno di rifiuti pericolosi.
  - ➡ Ricondizionamento Selezione e Cernita, Smalt.: 5.750 t/anno in D13 e D14, di cui max. 1.500 t/anno di rifiuti pericolosi.
  - ➡ Stoccaggio (R13): 60.000 t/anno di cui max. 12.000 t di rifiuti pericolosi (Q.tà istantanea: 6.000 t – 1.000 pericolosi).
  - ➡ Stoccaggio (D15): 30.000 t/anno di cui max. 10.000 t di rifiuti pericolosi (Q.tà istantanea: 2.000 t – 1.000 pericolosi).
  - ➡ Trattamento chimico - fisico rifiuti liquidi (Non operativo, in fase di realizzazione).

**PIATTAFORMA DI GELA (CL) con:**
RECUPERO RISORSE AMBIENTALI
**AUTORIZZAZIONI e INFORMAZIONI GENERALI**

- ➡ Impianto di Trattamento finalizzato al Recupero autorizzato per n.400 CER classificati, come «speciali pericolosi» o «speciali non pericolosi» di cui 300 destinati al trattamento.
- ➡ AIA n. 134 del 13/02/2017 e ss.mm.ii. (Regione Siciliana).


**QUANTITÀ AUTORIZZATE e LINEE DI TRATTAMENTO**

- ➡ Capacità autorizzata 219.000 t/anno – R3, R4, R5, R8, R12, D8, D9,D13 e D14.
- ➡ Stoccaggio: 8.000 t – D15 e R13.
- ➡ Linee di trattamento.
  - ➡ A1 - Impianto Chimico-Fisico per liquidi
  - ➡ B1 - Desorbimento termico (Non operativo, in fase di realizzazione)
  - ➡ B2 - Inertizzazione
  - ➡ B3 - Soil Washing
  - ➡ B4 - Bioremediation
  - ➡ B5 – Triturazione e cernita
  - ➡ C1 - Stoccaggio ed eventuale ricondizionamento

## ATTIVITÀ ESTERO

### Attività ambientali:

- ➡ **Algeria** – Bonifica di sabbie contaminate da idrocarburi presso un'area pozzi in Algeria. - **Customer:** Oil Company;
- ➡ **Cina (Provincia del Liaoning)** – Progettazione di una piattaforma per il trattamento e recupero di oil sludge. - **Customer:** Jinzhou Qingdaofu Environment Technology Co., LTD;
- ➡ **Qatar** – Studio ambientale di Baseline di un'area costiera per la costruzione del nuovo porto di Mesaied – **Customer:** Worley and Parson;
- ➡ **Qatar** – Progettazione e fornitura di sistemi di bonifica – **Customer:** QAPCO;
- ➡ **Libia** – Caratterizzazione ambientale di un sito contaminato ad Al Giran, Tripoli – **Customer:** Brega Oil Company;
- ➡ **Libia** – Progettazione, installazione e manutenzione di un sistema di bonifica del sito di Al Giran, Tripoli – **Customer:** Brega Oil Company;
- ➡ **Romania** – Gestione di un'attività di bonifica mediante biopile di un sito contaminato – **Customer:** Petrom / Demeco

## ATTIVITÀ ESTERO

### Bonifica e diagnostica serbatoi:

- ➡ **Slovacchia** - Campagna di bonifica, rilievo spessore lamiera e videoispezioni con tecnologie No Man Entry.
- ➡ **Islanda** – Campagna di bonifica e diagnostica con tecnologie No Man Entry, di serbatoi interrati – **Cust. N1**;
- ➡ **Slovacchia** - Campagna di bonifica e diagnostica con tecnologie No Man Entry, di serbatoi interrati – **Cust. Shell / Gia**;
- ➡ **Grecia** – Bonifica di serbatoi aerei in una raffineria con sistema COW – **Cust. Hellenic Petroleum**;
- ➡ **Grecia** - Bonifica serbatoi interrati con tecnologie No Man Entry – **Cust. Shell**;
- ➡ **Francia** - Bonifica serbatoi interrati con tecnologie No Man Entry – **Cust. Tokheim**;
- ➡ **Germany** - Bonifica serbatoi interrati con tecnologie No Man Entry – **Cust. Tokheim**;
- ➡ **Polonia** - Bonifica serbatoi interrati con tecnologie No Man Entry – **Cust. Tokheim**;
- ➡ **Ungheria** - Campagna di bonifica e diagnostica con tecnologie No Man Entry, di serbatoi interrati – **Cust. Tokheim**;
- ➡ **Ungheria e Bulgaria** – Diagnostica serbatoi – **Cust. Artelia / Shell**;
- ➡ **Danimarca** - Campagna di bonifica e diagnostica con tecnologie No Man Entry, di serbatoi interrati – **Cust. Artelia / Shell**;
- ➡ **Libia** – Bonifica serbatoi aerei – **Cust. Bonatti**.
- ➡ **Grecia** – Bonifica serbatoi verticali – **Cust. WSP Italy, U.S. Navy**

## ATTIVITÀ ESTERO

### Altre attività:

- ➡ **Georgia** - verifica dell'integrità di una pipeline.

### Joint Venture attive:

- ➡ **Turchia** - Join Venture Petroltecnica – Mepsan. Società MPT autorizzata dal Ministero dell'Ambiente Turco per eseguire attività ambientali e di diagnostic serbatoi.
- ➡ **Taiwan** - Petroltecnica joint venture - Yuan Fu Brothers Co. Ltd - PTAP company per la bonifica e la diagnostica di serbatoi interrati con utilizzo di una tecnologia No Man Entry technologies.
- ➡ **Qatar** - Join venture Petroltecnica – per attività di consulenza ambientale.

## CONTATTI

Via Rovereta, 32.  
Cerasolo Ausa di Coriano – RN

Via Pascoli 18.  
San Donato Milanese – MI

[commerciale@petroltecnica.it](mailto:commerciale@petroltecnica.it)  
[www.petroltecnica.it](http://www.petroltecnica.it)

