DSW

DIEMME SOIL WASHING

Impianti Soil Washing

DIEMME SOIL WASHING

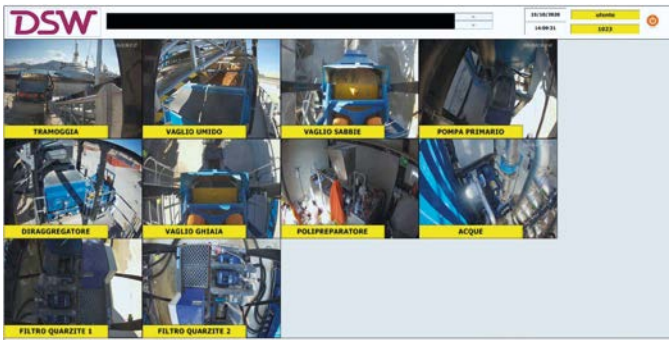
DIEMME SOIL WASHING S.r.l. nasce nel 2011 dalla riorganizzazione della DIEMME S.p.A., storica azienda con un'esperienza secolare nel settore della separazione solido-liquido.

DIEMME SOIL WASHING è l'unica azienda Italiana ad offrire un portafoglio completo di impianti per il trattamento di terreni e sedimenti contaminati, di trattamento rifiuti da diverse tipologie di inquinanti con l'applicazione della tecnologia di processo Soil Washing.

L'azienda è in grado di porsi come un EPCI (Engineering Procurement Construction Installation) Contractor con la capacità di seguire il Cliente in tutte le fasi di sviluppo del progetto, dalle prime fasi di ingegneria fino all'installazione ed avviamento in sito, per una totale e completa fornitura d'impianto "chiavi in mano".
Ogni aspetto d'impianto viene studiato in maniera funzionale alle specifiche necessità in termini di vincoli legislativi ed ambientali, capacità produttiva, processo di trattamento e caratteristiche del sito di bonifica.

INDUSTRIA 4.0

Tutti gli impianti **DIEMME SOIL WASHING** sono dotati di PLC (Programmable Logic Controller) di controllo e comando equipaggiato con scheda di comunicazione.
Gli impianti sono così predisposti per la comunicazione remota e teleassistenza oppure per l'interfacciamento con la rete aziendale, rendendoli idonei per la recente normativa vigente in materia di INDUSTRIA 4.0.



SERVIZI D'INSTALLAZIONE E POST VENDITA

DIEMME SOIL WASHING S.r.l. offre una vasta gamma di Servizi d'Installazione e Post Vendita sui propri impianti, tramite personale tecnico qualificato. Viene offerta la possibilità di usufruire dei servizi di:

- Installazione e supervisione ai montaggi;
- Avviamento, collaudo e training dedicato;
- Teleservice;
- Assistenza telefonica diretta;
- Fornitura ricambi;
- Manutenzioni programmate;

intervenendo se necessario direttamente presso il sito d'installazione del Cliente.

SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

L'attenzione alla Qualità, alla Sicurezza nei luoghi di lavoro e all'Ambiente, sono gli obiettivi che **DIEMME SOIL WASHING** ha deciso di perseguire con l'implementazione di un Sistema di Gestione Integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente, conforme alle specifiche delle norme EN ISO 9001, EN ISO 14001 ed ISO 45001.
DIEMME SOIL WASHING dopo avere conseguito la prima certificazione EN ISO 9001 del proprio sistema di gestione per la qualità, ha infatti integrato la gestione degli aspetti di salvaguardia ambientale e della sicurezza nei luoghi di lavoro, con il conseguimento della certificazione OHSAS 18001 e EN ISO 14001.
Recentemente la società ha implementato anche la nuova certificazione ISO 45001.

SERVIZIO CLIENTI
Laboratorio di Ricerca e Sviluppo

DIEMME SOIL WASHING svolge attività di sperimentazione con un proprio laboratorio interno modernamente attrezzato per eseguire prove specialistiche sulle differenti matrici fornite dai Clienti.

Le prove eseguite partendo da ridotti quantitativi di matrice, permettono di simulare le differenti fasi del processo analizzato.
Il laboratorio si sviluppa su un'area di 220 mq suddiviso in due spazi: uno per analisi prevalentemente chimica su solidi, liquidi o sospensioni e l'altro sperimentale per prove di filtrazione e separazione.

Impianti Pilota Mobili Industriali

DIEMME SOIL WASHING offre la possibilità di prove presso la propria sede, oppure presso la sede del Cliente e anche direttamente sul sito da trattare, grazie all'impiego di diversi impianti pilota mobili di laboratorio.

Impianto mobile di Soil Washing

È realizzato con unità modulari ed è dotato delle più avanzate apparecchiature per la bonifica ambientale tramite processo Soil Washing, rendendolo capace di:

- Flessibilità operativa, per trattare diverse tipologie di terreni, sedimenti e matrici;
- Modularità di processo, per bonificare un'ampia gamma di contaminanti con concentrazioni molto variabili;
- Rappresentatività del comportamento di ogni singola matrice, acquisendo massima conoscenza dei risultati operativi ottenibili.

Impianto mobile di Stabilizzazione - Solidificazione

Permette di testare le diverse formulazioni atte a realizzare la stabilizzazione - solidificazione delle matrici contaminate:

- Progettato per operare a batch, può verificare e validare con rappresentatività i risultati operativi ottenibili su scala industriale;
- Può lavorare terreni, sedimenti e matrici contaminate di varia natura e origine.

Filtripressa da laboratorio e mobile

I Filtripressa da laboratorio e mobile offrono la possibilità di effettuare prove di filtrazione solido-liquido:

- Il primo all'interno del Laboratorio di Ricerca e Sviluppo effettua test al fine di ottimizzare il processo di filtrazione;
- Il secondo montato su skid, facilmente trasportabile e installabile presso qualsiasi stabilimento, consente di realizzare prove operative su scala maggiore, offrendo l'opportunità di sperimentarne in campo l'operatività.

IMPIANTI DI SOIL WASHING E SEDIMENT WASHING

Principio di funzionamento del Soil Washing

Il Soil Washing è una tecnologia di processo flessibile e provata; considerata da diversi anni come miglior tecnica disponibile (BAT) per diversi contaminanti, tra i quali metalli pesanti e idrocarburi.

Il processo tecnologico Soil Washing è fondamentalmente un processo di riduzione volumetrica/minimizzazione dei rifiuti, che permette di ottenere i seguenti risultati:

- Separazione di particelle fini di terreno che "ospitano" la contaminazione dalla frazione di terreno grossolano;
- Dispersione o solubilizzazione dei contaminanti nella fase liquida e conseguente rimozione dei contaminanti dal liquido per il riutilizzo del liquido stesso nel processo.

I terreni contaminati sono classificati granulometricamente, lavati e sottoposti a vari processi di trattamento a secco e a umido che consentono la separazione delle particelle fini dalla ghiaia, dalla sabbia e dai solidi grossolani in quanto i contaminanti tendono a concentrarsi in tali particelle, come limo e argilla, a causa delle loro elevate caratteristiche adsorbenti.

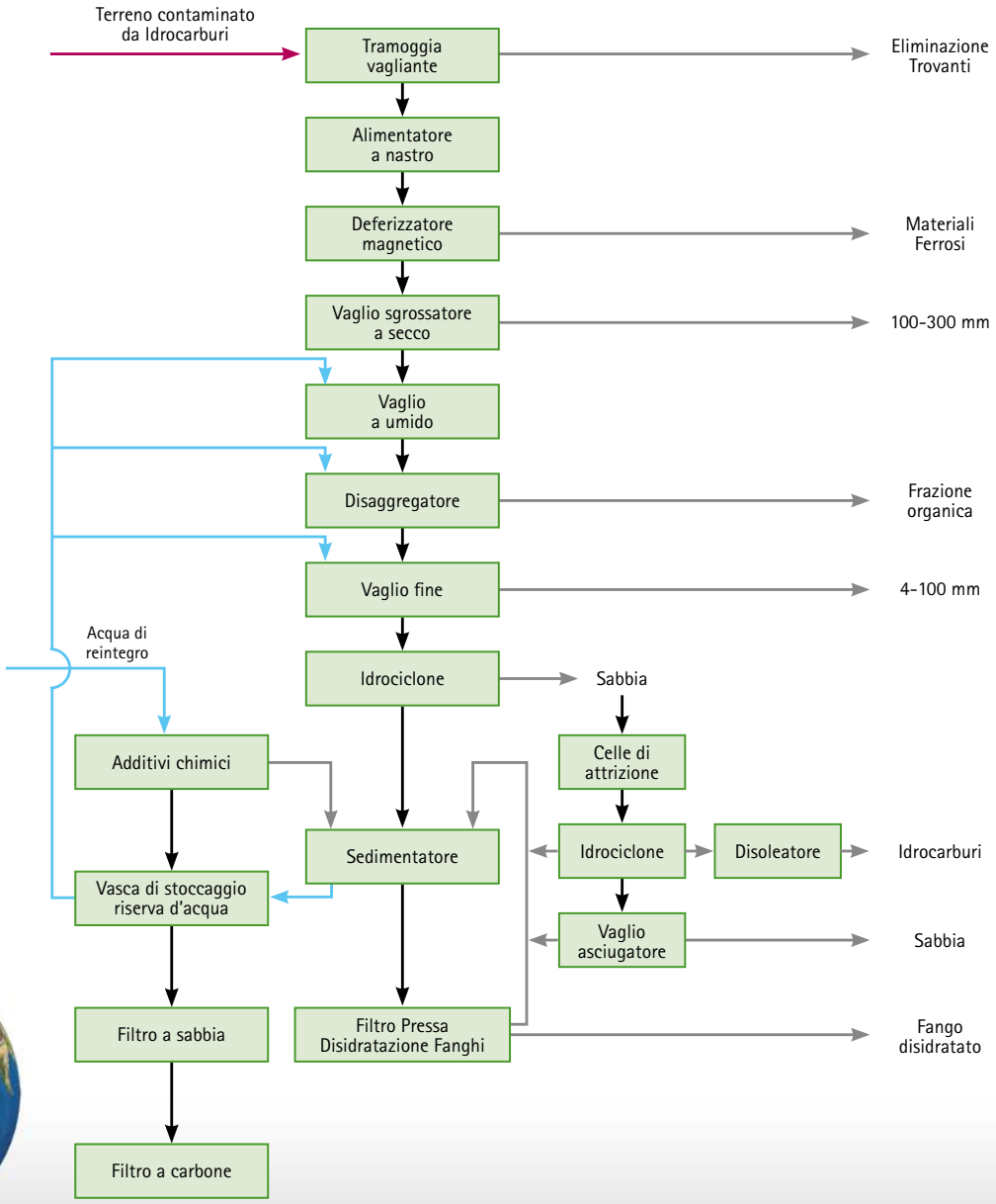
Durante la fase di pretrattamento e di vagliatura, la ghiaia, la sabbia e i solidi grossolani sono puliti e possono essere riutilizzati o riallocati in sito, mentre i contaminanti ancora presenti nell'acqua e nelle particelle fini andranno attraverso le ulteriori fasi di processo, all'impianto di trattamento acque e alla disidratazione fanghi.

Gli impianti di Soil Washing e Sediment Washing sono progettati e realizzati in configurazione stazionaria o mobile in funzione delle esigenze operative di ogni singolo progetto di bonifica.

Gli impianti sono completi del trattamento di depurazione delle acque in circuito chiuso e della linea di disidratazione meccanica.

Completano la gamma d'offerta gli impianti di stabilizzazione/solidificazione ed inertizzazione, gli impianti di trattamento spazzamento stradale e sabbie fognarie.

DIAGRAMMA DI FLUSSO: DECONTAMINAZIONE DA IDROCARBURI



Impianto stazionario

Lo sviluppo tecnologico del processo realizzato dalla **DIEMME SOIL WASHING** rende questa tecnologia economicamente vantaggiosa anche in particolari realtà industriali come il trattamento di matrici contaminate direttamente in arrivo alla discarica, dove le rocce e le terre da scavo contaminate vengono trattate direttamente, permettendo il recupero della frazione di ghiaia, di sabbia e solamente lo smaltimento di un ridotto quantitativo di rifiuto.

Un impianto industriale stazionario di trattamento terreni o sedimenti viene realizzato per:

- Bonificare un'area molto estesa che contiene un elevato quantitativo di materiale contaminato;
- Essere parte integrante di un centro polivalente di trattamento e recupero rifiuti utilizzabile per un'estremamente ampia casistica di codici EER;
- Venire alimentato con residui e scarti di processo provenienti da altre linee tecnologiche;
- Diventare una versatile ed efficiente piattaforma ad alto contenuto tecnologico, che può pretrattare un'ampia varietà di matrici contaminate, predisponendole per altri processi e nuovi impieghi.

Impianto mobile

L'esigenza di trattare sempre più terreni e sedimenti potenzialmente contaminati, in aree remote o distanti da impianti fissi, ha creato la necessità di realizzare impianti mobili, estremamente flessibili, con tempi di mobilizzazione e de-mobilizzazione ridotti.

DIEMME SOIL WASHING ha risposto a questa esigenza del mercato, realizzando una nuova serie di impianti polifunzionali, che offrono i seguenti vantaggi:

- Capacità di trattamento e flessibilità di lavoro equivalente a quella degli impianti fissi;
- Facilità di trasporto grazie alla progettazione modulare containerizzata delle varie unità operative;
- Rapidità di installazione in sito perché ogni modulo è funzionalmente autonomo, testato in officina, riducendo notevolmente le attività di cantiere;
- Semplicità di riadattamento e riutilizzo in altro sito di trattamento.

Tali impianti sono inoltre idonei al trattamento di aree medio-piccole, logisticamente sfavorevoli, in quanto naturalmente adattabili alle esigenze più varie di ogni singolo Cliente.

IMPIANTI DI TRATTAMENTO SPAZZAMENTO STRADALE E SABBIE FOGNARIE

DIEMME SOIL WASHING ha sviluppato impianti con un processo di trattamento e recupero delle terre da spazzamento stradale e sabbie fognarie che permettono di ridurre enormemente l'impatto ambientale generato da queste tipologie di rifiuto, offrendo i seguenti vantaggi:

- Recupero di un'elevata frazione di materia prima seconda, End of Waste (> 70%);
- Riduzione della classe di rischio dei rifiuti prodotti con abbattimento dei costi di smaltimento;
- Riduzione volumetrica e concentrazione degli inquinanti;
- Ridotto consumo e ottimizzazione dell'uso di additivi chimici mediante controllo e gestione automatizzata del processo di trattamento;
- Rispondenza dei materiali prodotti ai requisiti di legge per la classificazione di End of Waste e conformità merceologica alle norme tecniche di riferimento;
- Circuito chiuso delle acque con trattamento di depurazione e ricircolo in testa all'impianto;
- Riduzione dell'impatto ambientale di breve e lungo corso grazie al risparmio di risorse date dal reimpiego di materie prime seconde e dal ridotto ricorso a discariche.

Il trattamento di tali rifiuti si differenzia dal Soil Washing tradizionale per le peculiarità tipiche della matrice in ingresso, per la variabilità e stagionalità dei rifiuti e per la presenza di contaminanti diffusi su tutto lo spettro granulometrico trattato, che ha reso necessario sviluppare una competenza specifica e dedicata per questa tipologia d'impianti.

Il trattamento e ricircolo delle acque di processo inserito all'interno di ogni impianto consente di minimizzare il ricorso ad acqua pulita, riducendone i consumi e contenendone i costi di gestione ordinaria.

Sabbia

Ghiaia

Limi e Argille disidratate

Metalli Ferrosi

IMPIANTI DI TRATTAMENTO FANGHI E CHIARIFICA ACQUE

DIEMME SOIL WASHING è in grado di progettare e realizzare, unitamente alla filtrazione, impianti completi di trattamento fanghi e delle acque comprensivi di:

- Sistema di condizionamento chimico;
- Sezione di chiarifica delle acque;
- Sezione di sedimentazione delle acque;
- Stoccaggio fanghi e acque chiare;

offrendo soluzioni integrate comprensive dell'avviamento assistito.

Gli impianti sono personalizzati per le esigenze più complesse del Cliente e possono comprendere:

- Reattori di condizionamento singoli;
- Vasche agitate multicomparto;
- Sedimentatori statici;
- Sedimentatori dinamici a ponte raschiante o a pacco lamellare.

Nell'ambito del trattamento dei rifiuti contaminati, **DIEMME SOIL WASHING** ha recentemente sviluppato sistemi di filtrazione e finissaggio delle acque d'impianto e di processo completamente autonomi.

Tali unità sono composte da una serie di filtri a quarzite e filtri a carbone attivo. Sono controllate da PLC e dotate di sistemi di lavaggio e dosaggio che le rendono completamente autonome, compatte e disponibili per essere facilmente mobilitate e collocate in sito.

DSW
DIEMME SOIL WASHING

Scarica i cataloghi aziendali

Installazione in sito

DIEMME SOIL WASHING è in grado di seguire per ogni impianto tutta la fase d'installazione, collaudo e avviamento offrendo servizi di montaggio o di supervisione dedicati.

DIEMME Soil Washing S.r.l.
Via E. Fermi, 25 Tel. +39 0545 211311
48022 Lugo (RA) - Italia Fax +39 0545 32581
www.diemmesoilwashing.com - info@diemmesoilwashing.com

Diemme Soil Washing S.r.l. reserves the right to bring any alteration at any time which is deemed to be necessary in order to improve its production.
NOTE: the photos used for the realization of this brochure refer to supplied plant.
Copyright Diemme Soil Washing - PRINT 01/21