



Dichiarazione Ambientale

Redatta ai sensi del Regolamento (CE) 1221/2009
e successive modifiche (Reg. UE 2017/1505 e 2018/2026)



Dati aggiornati al 31/12/2021

Codici NACE: 36 - 37 – 71.12

In relazione alla adesione volontaria al Regolamento (CE) 1221/2009 EMAS, integrato con quanto previsto dal Reg. (UE) 1505/2017 e dal Reg. (UE) 2026/2018, SODAI S.p.A., con il presente documento, provvede ad emettere il primo aggiornamento della Dichiarazione Ambientale 2020.

Con la sua pubblicazione e diffusione, si conferma l'impegno ufficiale dell'azienda riguardo una gestione delle proprie attività che sia rispettosa dell'ambiente, a testimonianza della trasparenza e della chiarezza che SODAI ha deciso di perseguire.

Scopo e campo di applicazione del sistema di gestione ambientale:

Progettazione, costruzione, manutenzione, conduzione e gestione di impianti per il trattamento delle acque. Intermediazione di rifiuti pericolosi e non pericolosi. Studi, progetti e gestioni di servizi idrici integrati applicati ad insediamenti civili ed industriali.

Il Sistema di Gestione Ambientale è applicato presso:

- La sede operativa (uffici) di Milano – Via Montecuccoli, presso la quale sono gestite le attività di progettazione, ufficio tecnico, amministrazione, direzione e qualità ed in genere supporto alle attività esterne.
- La sede di Via del Turismo, 30 a Vigano di Gaggiano (MI), presso la quale sono svolte la preparazione e l'assemblaggio di parti di impianti che poi sono inviati presso i siti dei clienti.
- Gli impianti e i cantieri esterni presso i clienti, dove sono svolte le attività di installazione e/o gestione degli impianti di depurazione acque.

Gli impianti gestiti presso i clienti possono, in alcuni casi, essere presi in gestione fino all'intestazione degli stessi in termini autorizzativi. Abbiamo pertanto la responsabilità dei processi svolti e governiamo gli stessi tramite l'applicazione del Sistema di Gestione Integrato Certificato. Nel corso dell'ultimo anno l'impianto organizzativo e il campo di applicazione non hanno subito modifiche.

Gli impianti realizzati e gestiti presso i clienti non sono identificabili come Sito ai sensi del Reg. CE 1221/09 e s.m.i. in relazione ai seguenti elementi:

- Sodai non ha il pieno controllo dell'infrastruttura nel suo complesso essendo in generale la rete di adduzione reflui e di scarico degli stessi, ovvero tutte le opere murarie annesse e connesse all'impianto, di proprietà del cliente.

- Sodai è proprietaria dei soli elementi impiantistici ed esercita le attività presso il cliente con contratti di validità pluriennale. Ogni attività è pertanto da intendersi per sua natura temporanea. Interventi ordinari e straordinari di manutenzione sulle parti infrastrutturali dell'impianto sono subordinati ad accettazione e validazione da parte del cliente.
- Non è presente presso gli impianti, di norma, personale fisso a presidio. Gli impianti sono sorvegliati in telecontrollo e oggetto di presidio saltuario e/o periodico.
- L'accesso agli impianti non è libero ma subordinato ad accettazione presso le portinerie del cliente.

Per tali ragioni, Sodai include nel perimetro fisico della propria registrazione EMAS unicamente i propri siti di Milano e Vigano di Gaggiano presso i quali progetta, realizza ed esercisce anche in modalità di telecontrollo gli impianti. Sodai estende tuttavia il campo di applicazione dei propri processi a tutte le attività svolte presso gli impianti e, nella presente Dichiarazione Ambientale, ha deciso di includere tutti i dati ambientali significativi relativi alla gestione di ogni impianto, comprese le autorizzazioni ambientali intestate. Le informazioni relative agli impianti sono espressi in forma generale (indicatori complessivi) nella presente Dichiarazione Ambientale e nel dettaglio nel suo allegato 1.

INDICE

PREMESSA	5
INFORMAZIONI GENERALI	6
POLITICA QUALITÀ – AMBIENTE – SICUREZZA	8
L’AZIENDA, IL CONTESTO E L’ORGANIZZAZIONE	9
IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	12
ASPETTI E IMPATTI AMBIENTALI LEGATI ALLE ATTIVITÀ	14
ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	15
ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	28
PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	30
ATTIVITÀ DI VERIFICA E SORVEGLIANZA	32
FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE	32
RIFERIMENTI LEGISLATIVI E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	32
GLOSSARIO	33
AGGIORNAMENTO DEI DATI, COVALIDA E INFORMAZIONI AL PUBBLICO	34

PREMESSA

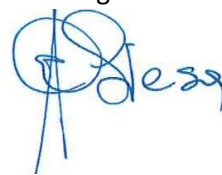
Il presente documento è il primo aggiornamento della Dichiarazione Ambientale 2020 di SODAI S.p.A., aggiornato con i dati del 2021, ed è stato redatto in conformità ai requisiti espressi dal Regolamento comunitario sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un Sistema di Ecogestione ed Audit (Regolamento (CE) n. 1221/2009 c.d. EMAS, come modificato dal Reg. (UE) 2017/1505 e dal Reg. (UE) 2026/2018.

Riporta le informazioni ambientali delle attività dell'azienda, allo scopo di informare il pubblico e le parti interessate, circa le prestazioni del nostro Sistema di Gestione Ambientale, in particolare, riguardo la gestione degli aspetti ambientali e degli obiettivi stabiliti per ridurre i relativi impatti.

Questo documento, non vuole essere un semplice adempimento ad un requisito del regolamento, ma, soprattutto, una espressione della volontà di trasparenza nei confronti della collettività e di tutte le parti interessate, circa gli aspetti ambientali associati alle attività dell'azienda.

La Direzione aziendale vuole rinnovare i suoi sforzi nella partecipazione ad uno sviluppo sostenibile ed è consapevole che tale obiettivo si può concretizzare adottando una politica trasparente, elaborando strategie concrete verso la riduzione degli impatti delle proprie attività, con una chiara programmazione degli interventi di miglioramento, mettendo a disposizione le risorse economiche e umane necessarie al perseguimento di tali obiettivi.

Il Presidente
Angelo Chiesa



INFORMAZIONI GENERALI

Sodai S.p.A. è una società che opera nel campo del trattamento delle acque/fluidi di processo e più in generale nei servizi idrici applicati ad insediamenti civili ed industriali. Una realtà italiana, attiva in 30 paesi del mondo, con un approccio integrato per offrire un Global Service Ambientale specialistico, studio, progettazione, costruzione, gestione e presa in carico delle autorizzazioni ambientali.



La **DIVISIONE GESTIONI** è ad oggi proprietaria e/o gestisce, Impianti di Depurazione Acque Reflue (IDAR) a servizio di impianti di clienti operanti in ambito industriale e di erogazione servizi.

La **DIVISIONE IMPIANTI** progetta e realizza impianti, sia in soluzioni tailor-made che standard, per trattamenti di acque primarie (dissalazione, potabilizzazione, demineralizzazione), per acque di scarico e per recupero e riutilizzi (water reuse), anche in ottica di Economia Circolare, in particolare sui fluidi di processo.



La **DIVISIONE SERVICE** garantisce il post vendita, la ricambistica ed i servizi specialistici.

Sin dalla sua nascita, Sodai ha individuato nel rispetto dell'ambiente un valore fondamentale, un cardine imprescindibile attorno al quale progettare e realizzare le soluzioni impiantistiche richieste dal cliente.

Nel corso degli anni di attività, Sodai ha capitalizzato esperienze sostanziali, sia nella fornitura di nuovi impianti che nella gestione e manutenzione di realtà già esistenti, sempre nel pieno rispetto degli standard qualitativi imposti dalle normative. L'approccio integrato alla materia ambiente, permette difatti alla società di offrire un Global Service che ottimizza i rendimenti depurativi e minimizza i costi di gestione.

Il continuo investimento nella ricerca ha consentito di sviluppare processi e tecnologie innovativi e di operare nell'Economia Circolare con ottimi risultati, riducendo ulteriormente l'impatto ambientale.

In questa ottica proponiamo ai nostri clienti soluzioni per il recupero dell'acqua depurata e delle materie prime. Si riducono in questo modo i costi di produzione e di depurazione. Un nuovo modo di pensare ai processi depurativi, riducendone l'impatto ambientale e massimizzandone il valore sociale e territoriale.

Sodai ha documentato il proprio impegno per le tematiche ambientali e di sostenibilità, definendo il documento di Politica Qualità – Ambiente – Sicurezza riportato di seguito, e, nel corso del 2021, la propria

Politica di Sostenibilità che conferma l'impegno ad operare in modo rispettoso per l'ambiente naturale, il contesto sociale in cui ci troviamo e tenendo conto di elevati standard di governo societario. Entrambi i documenti sono resi disponibili alle parti interessate.

POLITICA QUALITÀ – AMBIENTE – SICUREZZA

La Direzione Generale di SODAI S.p.A. si è impegnata in un processo di attuazione della Qualità e della Gestione Ambiente e Sicurezza ad ogni livello aziendale, in ottemperanza ai requisiti delle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. I principali obiettivi risultano essere:

- il riconoscimento da parte dei clienti come fornitori preferenziali nel nostro settore, puntando sulla massima affidabilità nella progettazione, costruzione e gestione degli impianti di depurazione;
- il miglioramento continuo delle nostre prestazioni sia nella gestione dei processi che per le attività che hanno impatto sull'ambiente e sulla salute e sicurezza dei lavoratori;
- la soddisfazione delle esigenze e aspettative dei clienti e di tutte le parti interessate;
- la prevenzione dell'inquinamento e la riduzione al minimo degli impatti nella gestione degli impianti di depurazione dei clienti, considerando la responsabilità nei confronti dell'Ambiente al pari delle esigenze aziendali e del mercato;
- il coinvolgimento dei propri fornitori in favore della salvaguardia ambientale, con particolare attenzione alla diminuzione e al corretto conferimento e smaltimento dei rifiuti prodotti nella gestione degli impianti;
- la diffusione a clienti e fornitori il proprio impegno in favore della salvaguardia ambientale, mantenendo altresì un rapporto di collaborazione proattiva con tutte le Autorità di controllo;
- l'attuazione dei programmi di formazione in campo ambiente e sicurezza, atti a sensibilizzare ed informare ciascun lavoratore sugli aspetti ambientali generati dalle attività e sui rischi per la salute e sicurezza connessi al proprio lavoro;
- il rispetto delle normative ambientali e di sicurezza cogenti.

La Direzione Generale si propone quindi di:

- improntare l'attività di SODAI sulla tutela della risorsa idrica al fine di contribuire alla sostenibilità ambientale delle attività umane;
- gestire l'acqua in una prospettiva di ciclo di vita che mira a gestire la risorsa secondo i principi dell'economia circolare, consentendone diversi usi e il mantenimento delle caratteristiche naturali;
- ottimizzare i processi gestionali e la gestione dei rischi connessi, mediante l'attuazione dei principi del risk based thinking;
- monitorare la soddisfazione del cliente, le prestazioni ambientali e in ambito sicurezza, attraverso appositi metodi stabiliti in sede di Riesame della Direzione.

Milano, 30.09.2020

SODAI S.p.A.

La Direzione Generale

L'AZIENDA, IL CONTESTO E L'ORGANIZZAZIONE

Sodai S.p.A. è un'azienda che opera nel settore della depurazione e del trattamento delle acque, ovvero del Servizio Idrico Integrato applicato ad insediamenti industriali.

Oltre che della progettazione e costruzione degli impianti di depurazione acque, SODAI si occupa della gestione stessa degli impianti di depurazione dei clienti, essendo proprietaria di alcuni di questi e intestataria delle relative autorizzazioni. Talvolta, invece, i clienti rimangono intestatari delle relative autorizzazioni.

Sodai, nella gestione degli impianti, attua quanto previsto dalle autorizzazioni allo scarico di ciascun sito e controlla, con un costante monitoraggio, le caratteristiche degli scarichi finali in modo da garantire il pieno rispetto dei requisiti normativi.

SODAI si occupa, in generale, della gestione dei seguenti servizi:

- Progettazione, costruzione, conduzione e manutenzione degli IDAR
- Controlli analitici di processo e ottimizzazione dei rendimenti
- Attività di gestione, manutenzione e revamping di impianti di sollevamento fognari e di approvvigionamento idrico da fonti diverse da acquedotto
- Pulizia reti fognarie
- Video ispezioni fognarie
- Servizio di trasporto e smaltimento rifiuti liquidi (intermediazione del trasporto verso impianti di smaltimento, tra cui gli stessi impianti autorizzati di SODAI)
- Studi, rilevamenti, indagini e controlli finalizzati al risparmio ed al razionale utilizzo della risorsa idrica (Modelli di gestione del "Servizio Idrico Integrato")
- Studi e proposte di adeguamenti contratti di fornitura idrica
- Lettura contatori e monitoraggio consumi
- Ottimizzazione reti ed impianti idrici e fognari
- Realizzazione ed implementazione SIT (Sistema Informativo Territoriale)
- Progettazione, realizzazione e gestione di telecontrollo in remoto di impianti
- Consulenza specialistica nei processi di Certificazione Ambientale
- Realizzazione e gestione di impianti di clorazione
- Gestione, manutenzione e revamping di impianti di lavaggio rotabili.

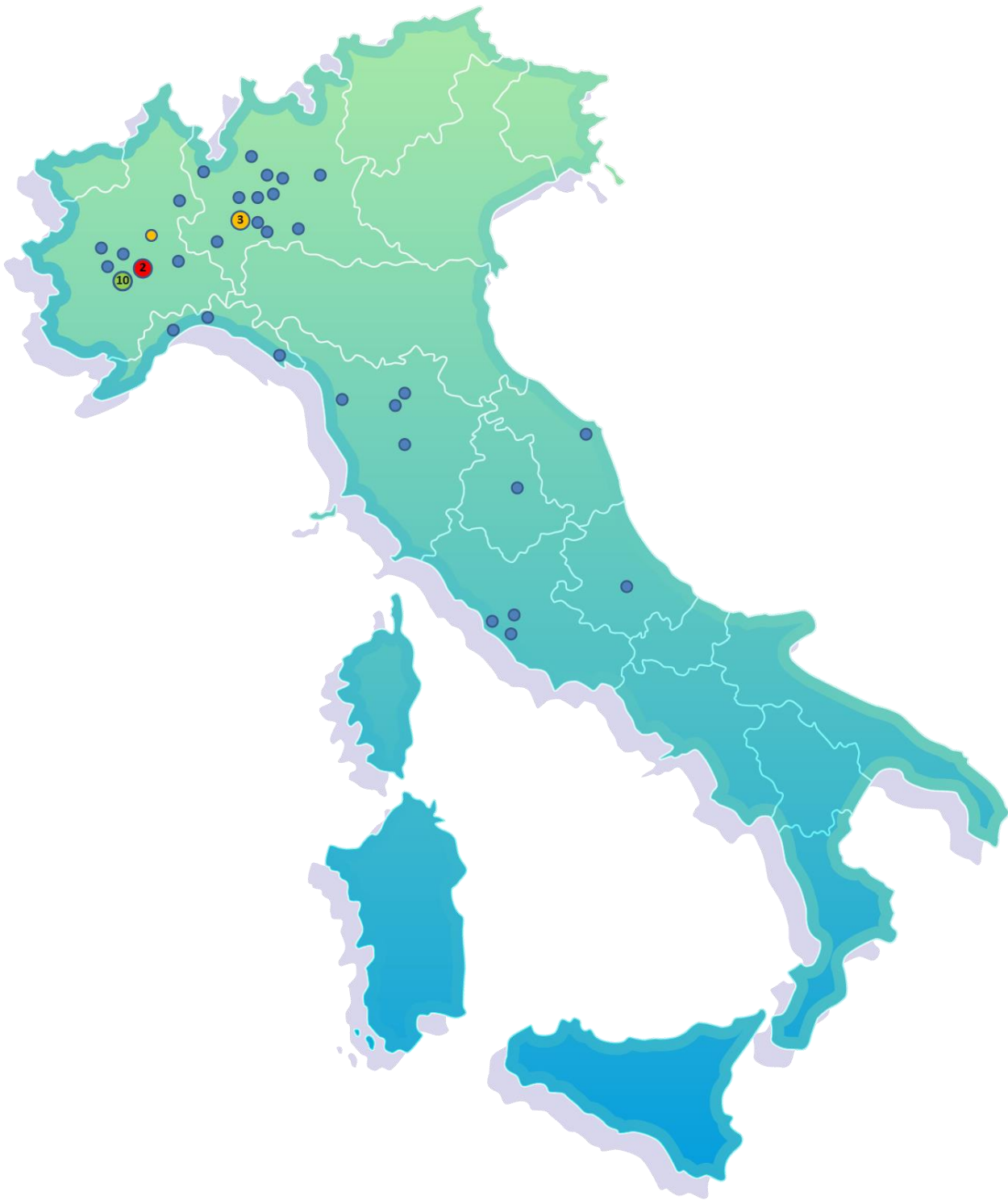


Fig. 1 Localizzazione degli impianti gestiti da SODAI

- IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE (ambito ferroviario, industriale e servizi)
- IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE (10 impianti in ambito trasporto urbano – area di Torino)
- IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA (2 impianti per bonifiche)
- IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE PER USO INDUSTRIALE (4 impianti)

Per la gestione degli impianti, SODAI ha suddiviso le proprie attività operative secondo differenti aree geografiche e in relazione alle modalità e finalità del trattamento.

SODAI si pone, nei confronti della clientela, come partner affidabile per tutte le tematiche riguardanti la gestione delle acque e, in particolare, per il trattamento e la depurazione delle stesse.

SODAI svolge la propria attività sia presso siti di proprietà che presso le aziende clienti; pertanto, la gestione degli aspetti e impatti ambientali derivanti da questi processi può essere anche significativamente influenzata dalle attività del cliente e, in questi casi, SODAI non ne ha la completa gestione.

STRUTTURA E RESPONSABILITÀ

L'assetto organizzativo dell'azienda, in relazione alla gestione ambientale, è riportato nel diagramma seguente:

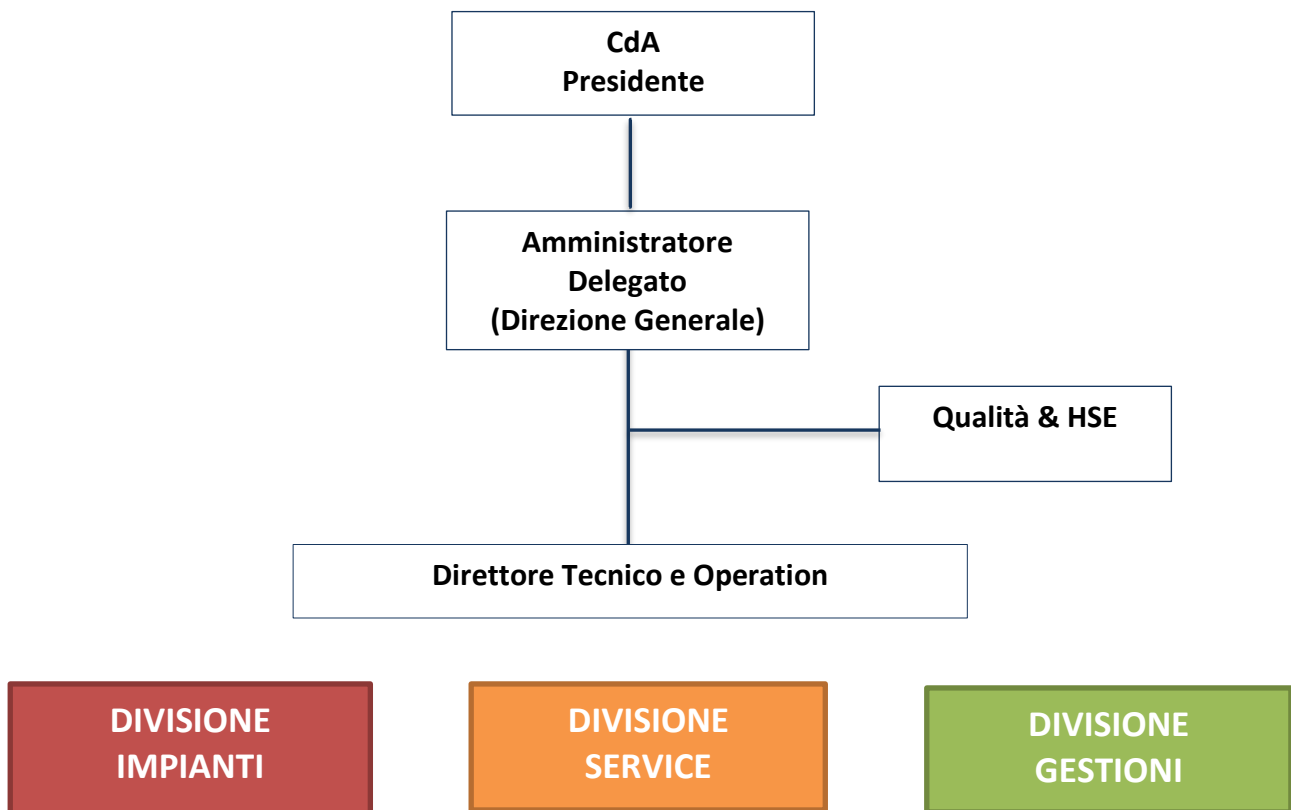


Fig. 2 Organizzazione societaria di SODAI per la gestione degli aspetti ambientali

Tutta la struttura aziendale è preposta alla gestione delle attività nel rispetto dei requisiti ambientali di gestione definiti. Inoltre l'azienda ha designato un Referente interno Qualità Ambiente e Sicurezza (AQAS) per l'attuazione del Sistema di Gestione Integrato, con lo scopo di mantenerlo aggiornato in funzione degli elementi del contesto e delle esigenze e aspettative delle parti interessate.

IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il Sistema di Gestione Ambientale di SODAI è composto da un **Manuale Integrato** che descrive le linee generali di gestione ambientale seguite dall'azienda, e che è sviluppato in riferimento alle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 e al Regolamento EMAS.

Sono state definite **Procedure di gestione** che descrivono come sono gestiti i differenti processi aziendali, in relazione alle responsabilità delle singole funzioni organizzative, Procedure Operative e Istruzioni di Lavoro che documentano come devono essere condotte le attività in campo da parte di tutti gli addetti dell'azienda.

Le registrazioni delle attività di gestione ambientale sono organizzate in **Moduli**, oltre che nei documenti obbligatori stabiliti dalla legge.

Parti interessate e definizione delle loro esigenze e aspettative

SODAI, in seguito all'analisi del contesto, ha avviato un processo di individuazione delle parti interessate dalla propria attività. Queste comprendono tutti i portatori di interesse (stakeholder), secondo un principio di inclusività, suddivisi in tre macro aree:

- soggetti pubblici;
- gruppi organizzati;
- gruppi non organizzati o singoli.

Nell'ambito di queste macro aree sono state individuate quelle parti che hanno rilevanza per i processi gestiti da SODAI, in relazione a:

- **capacità di influenza** – determinata dalla loro dimensione, rappresentatività, risorse attuali e potenziali, conoscenze e competenze specifiche, collocazione strategica;
- **livello di interesse** – stabilito da due fattori: l'**incidenza** della politica rispetto alla sua sfera di azione e le **iniziative di pressione** che possono mettere in atto.

Sulla base della metodologia sopra riportata sono state individuate le seguenti parti interessate rilevanti per il sistema di gestione aziendale:

- Proprietari e azionisti;
- Addetti che lavorano per conto dell'organizzazione;
- Clienti (proprietari degli impianti di depurazione, proprietari delle attività che generano gli scarichi, ecc.);
- Autorità pubbliche (locali e nazionali, organi di controllo, ATO, incluso il comitato EMAS);
- Collettività e territorio locale;

- Organizzazioni esterne (associazioni di categoria, organismi di certificazione)
- Fornitori e partner.

Le esigenze ed aspettative delle parti interessate e la misura in cui queste sono soddisfatte o si intende soddisfare, sono individuate e valutate in un apposito report che viene aggiornato almeno annualmente, in occasione del Riesame della Direzione.

Da questa analisi è emerso che i **rischi più significativi per le attività del sistema di gestione ambientale** sono:

- il rispetto dei vincoli autorizzativi legati agli scarichi idrici derivanti dagli impianti gestiti;
- le sanzioni economiche e/o interdittive in caso di violazioni gravi con potenziale presenza di reati in ambito 231;
- il rischio di conseguenze legali per gli amministratori e l'azienda, con sequestri e sanzioni che possono mettere a rischio la continuità operativa;
- una progettazione e realizzazione di impianti che non garantisca il raggiungimento dei requisiti prestazionali attesi.

Per gestire e ridurre al minimo tali rischi l'azienda attua quanto previsto dalle procedure interne del Sistema di Gestione, in termini di conduzione impianti, monitoraggio, rispetto di scadenze e vincoli autorizzativi.

Riguardo le opportunità individuate, invece, quelle più significative sono riconducibili:

- all'attività stessa di SODAI che ha, tra i suoi scopi primari, quello di consentire il risparmio della risorsa idrica, tramite l'impiego di impianti di depurazione progettati, costruiti e installati dall'azienda e la progettazione di soluzioni per l'ottimizzazione della risorsa;
- alla gestione degli impianti di depurazione che consente di ridurre gli impatti derivanti dagli scarichi industriali dei propri clienti e di contribuire ad uno sviluppo sostenibile.

I rischi e le opportunità individuati non hanno subito modifiche nel corso dell'ultimo anno.

ASPETTI E IMPATTI AMBIENTALI LEGATI ALLE ATTIVITÀ

Il Regolamento EMAS definisce aspetto ambientale qualsiasi elemento delle attività, dei prodotti e dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente; esso definisce altresì aspetto ambientale diretto, un aspetto ambientale sotto il totale controllo gestionale dell'organizzazione medesima, mentre un aspetto ambientale è indiretto se può derivare dall'interazione delle attività dell'azienda con terzi e può essere influenzato, in misura ragionevole, dall'azienda stessa.

I dati riportati nella presente Dichiarazione Ambientale sono aggiornati al 31/12/2021. Dove pertinente vengono rappresentati utilizzando gli indicatori "chiave" definiti all'Allegato IV del Regolamento EMAS.

Gli indicatori sono composti da:

un **dato A** che quantifica il parametro di riferimento (acqua, energia elettrica, ecc...);

un **dato B** che si è scelto di esprimere, in modo rappresentativo per i nostri processi, con i m³ di acqua trattata negli impianti gestiti e permette di parametrizzare il dato A.

La Direzione di SODAI, come previsto dal proprio Sistema di Gestione Ambientale, riesamina periodicamente i propri aspetti ambientali attribuendo ad essi un punteggio, considerando:

- la probabilità che si verifichi l'impatto;
- la gravità dell'impatto causato, considerandone l'estensione, i recettori coinvolti, le possibilità di modifica o mitigazione;
- l'esistenza di prescrizioni legali o altri obblighi di conformità;
- la sensibilità dell'opinione pubblica (parti interessate) in relazione all'impatto potenzialmente causato.

Ad ogni parametro viene attribuito un punteggio da 1 a 3. Ad ogni aspetto ambientale è quindi associato un punteggio ottenuto dal prodotto delle quattro valutazioni (punteggio massimo pari a 81).

Sono ritenuti SIGNIFICATIVI gli aspetti ambientali, diretti o indiretti, a cui è associato un punteggio complessivo maggiore o uguale a 12.

La gestione degli aspetti ambientali delle attività di SODAI, tiene conto della "**prospettiva del ciclo di vita**" delle attività svolte. Questa è applicata in particolare a:

- **gestione delle acque**, per cui l'attività di tutta l'azienda è volta a tutelare la risorsa a partire dal prelievo / ingresso negli impianti fino a tutelare gli usi successivi. L'acqua in uscita dagli impianti è una risorsa e come tale può essere fruita da altre parti interessate (cittadini e attività), per cui il bene è tutelato dall'azienda sia in termini quantitativi (riduzione al minimo dei consumi) sia qualitativi (rispetto dei parametri allo scarico). Questo approccio è ugualmente considerato ogni volta che vengono progettati e realizzati nuovi impianti: la tutela della risorsa idrica è al centro della nostra azione;

- **uso responsabile degli impianti sotto la propria gestione**, in quanto sia la qualità dello scarico, sia il corretto impiego dei reagenti e di altre sostanze pericolose può avere impatti diretti sui siti in cui si trovano gli impianti;
- **gestione delle risorse energetiche** attenta ad una riduzione al minimo dei consumi di energia elettrica, considerando che questi possono influire sull’impatto complessivo globale.

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Di seguito vengono rappresentati i principali aspetti ambientali pertinenti, il riepilogo della significatività individuata per ogni impatto potenzialmente correlato, e gli indicatori utilizzati per descrivere le prestazioni di Sodai nella loro gestione.



ACQUA

ATTIVITÀ	IMPATTO	CONDIZIONI IN CUI SI VERIFICA	VALORE
Progettazione impianti	La qualità degli scarichi idrici è direttamente influenzata dall’efficacia dell’impianto	Normali	36
Gestione IDAR	Scarichi derivanti dalla depurazione delle acque	Normali	36
Gestione IDAR	Consumi idrici derivanti dall'uso igienico / produttivo / antincendio	Normali	12

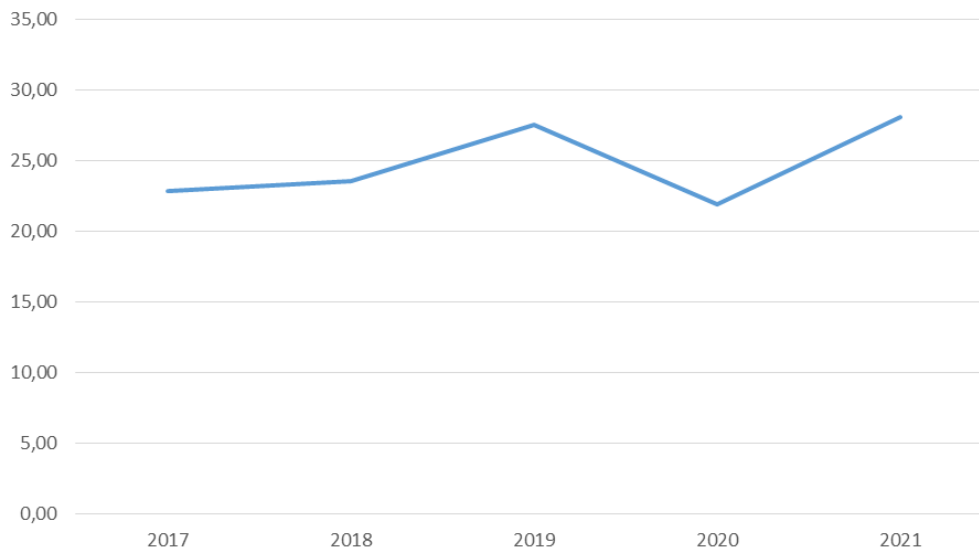
Consumo

L’acqua utilizzata dall’azienda è fornita per i seguenti usi:

- servizi igienici presso la sede operativa e l’officina;
- servizi igienici presso gli IDAR;
- uso industriale per la preparazione di alcuni reagenti (polielettrolita e calce idrata) e più raramente per i controlavaggi delle sezioni finali di filtrazione effettuati presso gli IDAR.

I consumi della sede di Milano e dell’officina sono esclusivamente derivanti da uso igienico sanitario e pertanto poco significativi.

L'andamento dei consumi di acqua presso gli IDAR di proprietà (come specificati nell'Allegato 1), è monitorato e rappresentato come indicatore chiave in relazione al valore annuo di riferimento dell'attività (m^3 di acqua trattata).



Litri di acqua consumati / m^3 di acqua trattata

L'indicatore mostra un incremento nell'utilizzo di acqua nel 2019, in corso di attenuazione durante il 2020 ed una risalita nel corso del 2021.

Mentre per quanto riguarda il 2019 si ritiene di poter ricondurre tale aumento a lavorazioni straordinarie e all'esecuzione di opere civili presso alcuni impianti, che hanno comportato una serie di attività preparatorie e lavaggi straordinari alle vasche, per quanto riguarda il 2021, l'aumento del consumo di acqua è sicuramente riconducibile alla pandemia attualmente in corso. A fronte di una riduzione dei volumi trattati dagli impianti e ai problemi generati dai "fermo impianto", dovuti alla diminuzione delle lavorazioni da parte del committente, abbiamo dovuto aumentare i controlavaggi della sezione di filtrazione, così da evitare i ristagni dei reflui in vasche e serbatoi. Tali ristagni possono creare infatti numerose problematiche agli impianti, come la proliferazione batterica e il conseguente aumento delle concentrazioni dei relativi sottoprodotti diversamente non presenti nei reflui, i cui valori possono diventare sensibili per lo scarico.

I controlavaggi della sezione di filtrazione sono, inoltre, resi necessariamente più frequenti per via dell'utilizzo da parte del cliente in questi ultimi anni di prodotti sempre più biodegradabili. La maggiore biodegradabilità si raggiunge con l'impiego di molecole organiche a basso peso molecolare, che sono difficilmente abbattibili per adsorbimento sui filtri e richiedono quindi continui lavaggi per omogeneizzare il letto ed esporre la massima superficie adsorbente al refluo. In aggiunta a questo fenomeno, l'elevata biodegradabilità porta ad una proliferazione batterica più intensa nei filtri, aggravata - come già descritto - da periodi di fermata più lunghi. La diretta conseguenza è quindi la stagnazione dei reflui e la relativa

formazione di sottoprodotti. La conferma delle cause di tale problematica e degli adeguamenti risolutivi sono oggetto di studio approfondito da parte della società, anche in collaborazione con enti esterni.

La società si pone quindi nuovamente come obiettivo la riduzione dell'acqua consumata tramite l'utilizzo di sistemi sempre più efficienti di recupero e distribuzione della risorsa.

Il dato negativo registrato per il 2021 non ha portato la Società a rimodulare l'obiettivo di riduzione mantenendo i target definiti per il triennio.

Scarichi

Presso la sede di Milano e l'officina sono generati esclusivamente scarichi di acque reflue domestiche recapitate in pubblica fognatura.

Gli scarichi, generati dai siti in cui SODAI gestisce gli impianti di depurazione, possono essere sia di titolarità dei clienti che di SODAI. In ogni caso SODAI è impegnata contrattualmente a garantire una qualità del refluo rispettosa dei limiti previsti dalla legge e dalle autorizzazioni.

I quantitativi di acque scaricate sono monitorati mensilmente da SODAI e rendicontati ai propri clienti. Costituiscono per SODAI il valore annuo di riferimento dell'attività.

Il quadro completo degli scarichi derivanti dagli impianti attualmente in gestione (tipologia, corpo recettore, monitoraggi e rendimento) è documentato in Allegato 1.

Una delle attività proprie dell'azienda è quella di garantire ai propri clienti la conformità dello scarico a valle del trattamento. Per questo SODAI attua piani di monitoraggio, specifici per ciascun impianto, inclusi nei contratti stipulati con i clienti, dei parametri chimico-fisici delle acque scaricate. Questi piani, oltre ad includere le analisi obbligatorie previste per legge o richieste dal cliente, prevedono di norma delle analisi aggiuntive, effettuate a cadenza periodica, per meglio monitorare la qualità del refluo e l'efficienza depurativa dell'impianto. Tali analisi aggiuntive possono essere effettuate tramite laboratorio interno (che permette un'analisi immediata dei valori riscontrati) o con laboratorio esterno (nel caso si vogliano avere dati certificati o analisi più complete).

Nell'Allegato 1 è indicato il rendimento medio di ogni impianto in gestione per il periodo 2017-2021. Il dato di rendimento non è reso disponibile unicamente per gli impianti per i quali i dati di ritorno dalle analisi sono gestiti direttamente dal committente e non sono pertanto elaborati da Sodai S.p.A.

Sulla base della natura dei reflui e del tipo di processo, vengono presi come parametri guida del rendimento di processo i seguenti parametri:

- Impianto CHIMICO-FISICO: SST, COD, Ferro, Rame, Zinco, Tensioattivi totali, Idrocarburi totali.
- Impianto BIOLOGICO: COD, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto nitroso, Fosforo totale, Tensioattivi totali.

- Impianto MECCANICO: COD, Idrocarburi totali, Tensioattivi totali.

L'indicatore è espresso in tabella 1 per ogni impianto per il quale il rendimento viene calcolato. Ai fini della definizione dell'obiettivo e dei relativi target si considerano pertinenti solo gli impianti chimico fisici e biologici per i quali, in relazione alla tecnologia impiegata, l'indicatore risulta pertinente.

Alcuni impianti possono richiedere valutazioni critiche puntuali e specifiche per la valutazione del rendimento, dovute a ragioni analitiche e di processo.

Il rendimento degli impianti, sulla base del set di parametri analitici indicati per ciascuna tipologia di trattamento, è calcolato nel periodo temporale di riferimento come valore medio delle percentuali di abbattimento dei singoli inquinanti target, espresso dalla seguente formula:

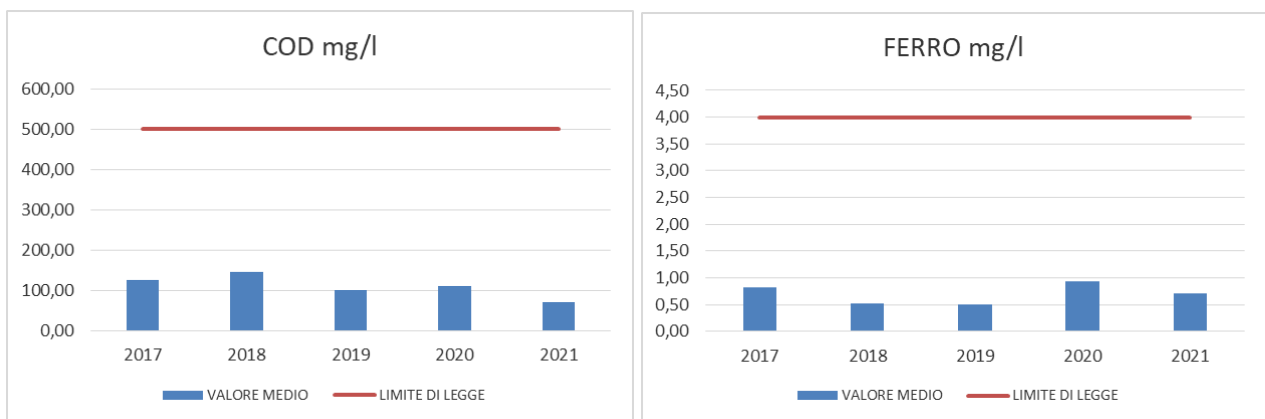
$$\left[\frac{(C_i - C_f)}{C_i} \right] \cdot 100$$

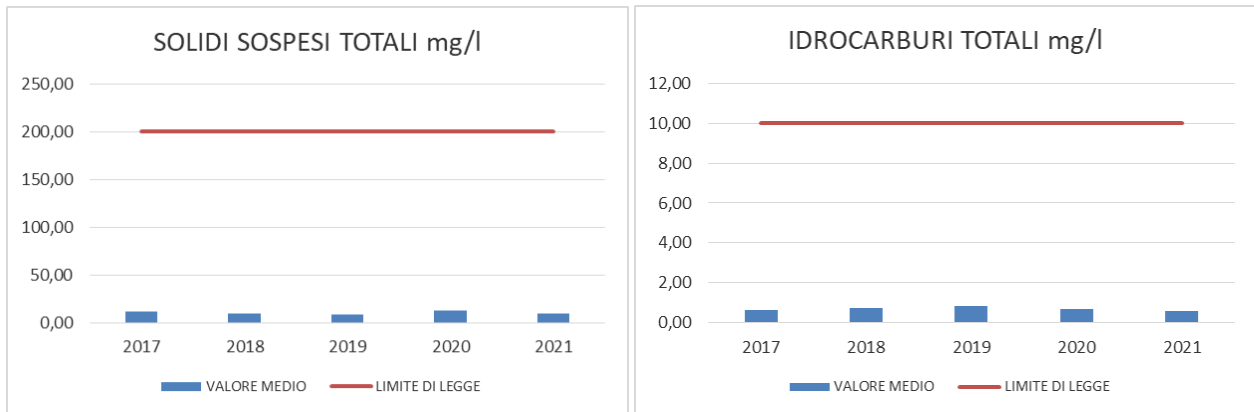
C_i = concentrazione inquinante in ingresso

C_f = concentrazione inquinante in uscita

Considerando COD, Ferro, Solidi Sospesi Totali e Idrocarburi Totali come inquinanti caratteristici degli impianti chimico-fisici, di seguito rappresentiamo l'andamento del valore medio globale in uscita dei quattro parametri negli anni dal 2017 al 2021 per gli impianti di proprietà.

Dai grafici si evidenzia il notevole scostamento del valore medio di ogni inquinante dai limiti di legge.





Nel corso del 2021 sono emersi n. 4 episodi puntuali di superamento dei valori allo scarico contestati in seguito a sopralluoghi eseguiti da Enti di Controllo. Sodai ha puntualmente gestito gli eventi attraverso idonee azioni correttive condivise con gli Enti che hanno permesso la risoluzione delle problematiche intercorse.



EMISSIONI IN ATMOSFERA

ATTIVITÀ	IMPATTO	CONDIZIONI IN CUI SI VERIFICA	VALORE
Gestione IDAR	Emissioni diffuse dagli impianti di trattamento acque reflue	Normali	12
Gestione IDAR	In caso di incendio può avvenire rilascio nell'atmosfera e nelle acque di sostanze pericolose generate dalla combustione o trasportate dalle acque di spegnimento	Emergenza	12

Presso l'officina di Vigano di Gaggiano l'aspetto è scarsamente significativo, in quanto è presente l'emissione di due caldaie di potenzialità pari rispettivamente a 62 kW e 5,78 kW.

I controlli previsti dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. quali le manutenzioni periodiche e le analisi dei fumi di combustione sono effettuati da aziende esterne qualificate.

Presso la sede di Milano è presente un impianto di riscaldamento a metano centralizzato, gestito e mantenuto dalla proprietà dell'immobile. Anche in questo caso, l'impatto è poco significativo.

Presso alcuni degli impianti di depurazione gestiti possono essere presenti emissioni in atmosfera derivanti da:

- emissioni convogliate (impianti termici) non soggette ad autorizzazione;

- emissioni convogliate, non continue, (normalmente sfiati presenti in silos e depositi negli impianti di trattamento acque) incluse nell'autorizzazione unica ambientale dell'impianto;
- emissioni diffuse per il trattamento dei fanghi, autorizzate in via generale (per il dettaglio delle autorizzazioni si veda l'Allegato 1).

La società ha scelto di non rappresentare indicatori per tale aspetto dato che la significatività è data unicamente dalla presenza di autorizzazioni specifiche e non dalla effettiva rilevanza dell'impatto.



SUOLO

ATTIVITÀ	IMPATTO	CONDIZIONI IN CUI SI VERIFICA	VALORE
Costruzione / avviamento impianti presso terzi	In caso di rottura di vasche e serbatoi contenenti reagenti si può verificare una contaminazione del suolo e sottosuolo	Emergenza	27
Gestione IDAR	In caso di rottura di vasche e serbatoi si può verificare una contaminazione del suolo e sottosuolo	Emergenza	27
Gestione IDAR	Durante le operazioni di carico e scarico dei rifiuti liquidi o di prodotti chimici possono verificarsi sversamenti sul suolo	Emergenza	27

Presso la sede di Milano tale aspetto non è presente, presso l'Officina è poco significativo.

Presso gli impianti in gestione, il pericolo di inquinamento del suolo è ipotizzabile soltanto nelle situazioni anomale (manutenzioni) o di emergenza (sversamenti). Per questo, negli impianti dove sono movimentate e posizionate le sostanze pericolose necessarie al trattamento delle acque, sono presenti idonei sistemi di contenimento degli sversamenti e attuate procedure per evitare che questi si verifichino. Il personale aziendale è formato e addestrato a intervenire prontamente per la gestione di tali emergenze.

Gli impianti di trattamento sono costituiti da vasche per la raccolta e il trattamento delle acque. Queste sono periodicamente controllate sia internamente, che tramite il coinvolgimento di aziende esterne specializzate, con l'obiettivo di verificare, nell'arco di un biennio tutte le vasche degli impianti di proprietà. Nel corso del 2021 abbiamo verificato le vasche di 13 impianti (8 internamente e 5 mediante imprese esterne).

Allo stato attuale è in uso un solo serbatoio interrato contenente gasolio, presso gli impianti di proprietà. Un analogo serbatoio, attualmente non più utilizzato, è in corso di dismissione.

Infine, l'interazione con tale fattore ambientale può esserci, sempre in situazioni di emergenza, nella movimentazione di prodotti chimici nelle aree esterne dell'officina e degli impianti dei clienti. Sono disponibili kit di materiali assorbenti per il contenimento ed il personale presente è adeguatamente formato ad intervenire.

L'utilizzo di suolo può avere effetti negativi sulla biodiversità. In relazione a questo aspetto, nel Regolamento EMAS è previsto l'utilizzo dell'indicatore chiave "uso del suolo in relazione alla biodiversità", misurato con i m² di superficie impermeabilizzata.

Per le attività svolte da SODAI, si ritiene che tale indicatore possa essere applicato esclusivamente ai siti di Milano e di Vigano di Gaggiano. Gli impianti gestiti presso i clienti e le superfici ad essi connesse, comprese le strutture murarie, sono di proprietà del cliente e sono funzionali all'impianto.

Allo stato attuale la superficie complessivamente occupata dalla sede di Milano e dall'officina di Vigano di Gaggiano è di 1.400 m² (1100 m² di uffici e 300 m² di officina). Tutta la superficie risulta impermeabilizzata. Tali superfici sono rimaste invariate negli ultimi anni. Non sono presenti superfici orientate alla natura al di fuori dei siti in esame.



RIFIUTI

ATTIVITÀ	IMPATTO	CONDIZIONI IN CUI SI VERIFICA	VALORE
Gestione IDAR	Vengono generati rifiuti pericolosi e non, derivanti dalle attività di conduzione e manutenzione.	Normali	36
Gestione IDAR	Il trattamento dei rifiuti ricevuti negli impianti autorizzati, porta al recupero della risorsa idrica	Normali	36

Presso la sede aziendale di Milano (uffici) vengono prodotti rifiuti solidi assimilabili agli urbani, provenienti dalle normali attività di ufficio (quasi esclusivamente carta), toner di stampa esauriti e piccole quantità di rifiuti dovuti all'impiego dell'area ristoro (contenitori per alimenti, rifiuti organici, ecc...). Carta e plastica sono raccolte separatamente mediante il servizio comunale.

Negli ultimi anni abbiamo ridotto significativamente l'utilizzo di plastica, in sede, in seguito all'installazione di un depuratore dell'acqua del rubinetto; inoltre i bicchieri utilizzati sono tutti biodegradabili.

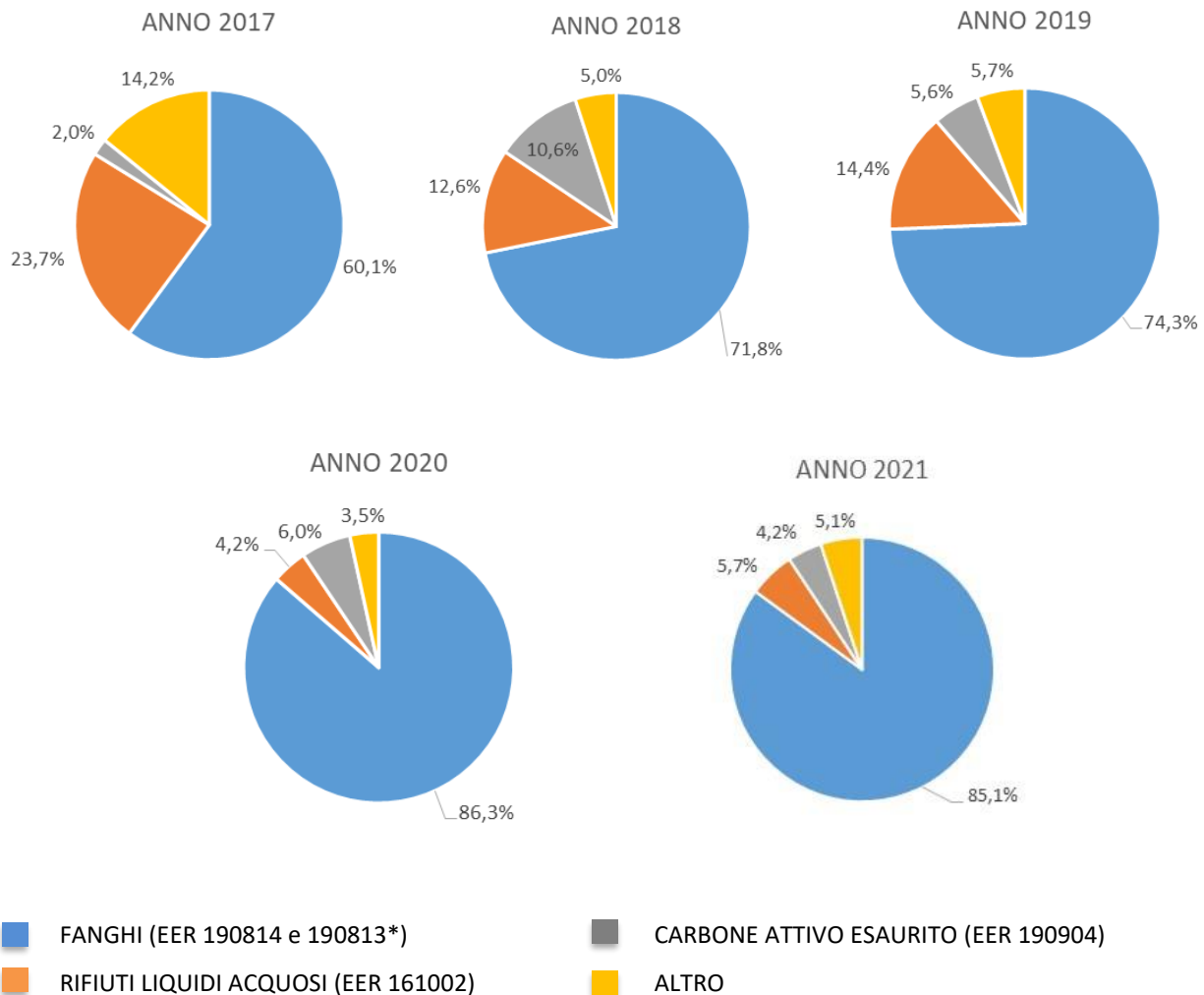
Presso l'officina i rifiuti principali prodotti sono metalli ferrosi (EER 120102), metalli non ferrosi (EER 120104), materiali plastici (EER 120105), imballaggi in materiali misti (EER 150106) e materiali filtranti (EER 150203). Non ne viene rendicontato il dato in relazione alla bassa significatività.

Presso gli impianti sono prodotti rifiuti speciali che vengono affidati ad operatori autorizzati al trasporto ed allo smaltimento / recupero. Questi provengono dalle attività di depurazione delle acque e riguardano principalmente i fanghi derivanti dalla depurazione, membrane, cartucce filtranti, soluzioni acquose di scarto, ecc.

I rifiuti più significativi prodotti dalle attività SODAI, negli ultimi cinque anni, sono rappresentati dalle seguenti frazioni:

- fanghi da trattamento delle acque reflue;
- rifiuti liquidi acquosi;
- carbone attivo esaurito

La totalità dei rimanenti codici CER utilizzati è percentualmente non significativa e non viene pertanto rappresentata nel dettaglio.



L'evidente incremento negli anni della frazione percentuale costituita dal rifiuto "fanghi di depurazione" con contestuale riduzione della quantità di rifiuti liquidi acquosi gestiti, è da ricondurre ad un'accresciuta efficienza nell'utilizzo degli impianti.

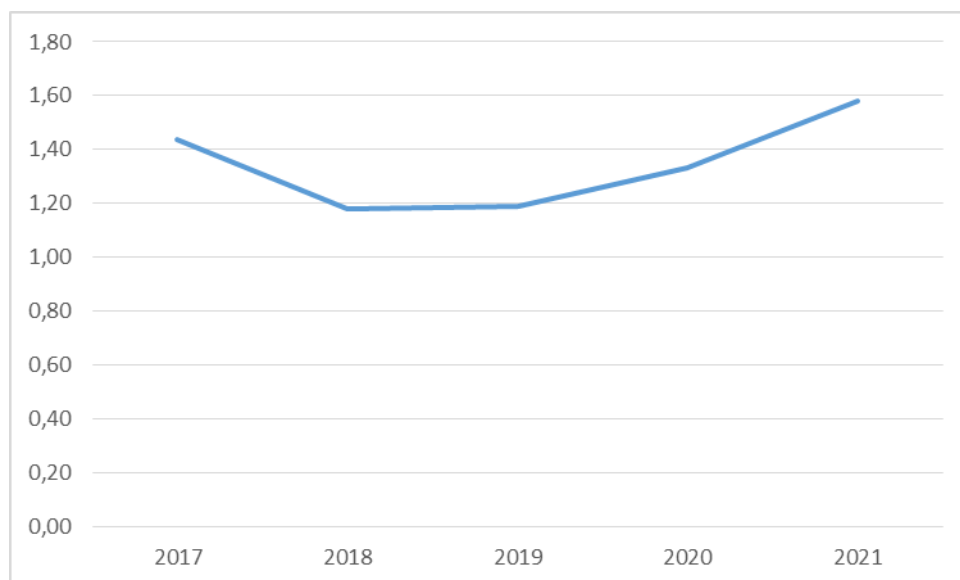
I rifiuti prodotti sono riportati sui rispettivi registri di carico e scarico di impianto e depositati nel deposito temporaneo presente presso ciascun impianto, prima di essere avviati a smaltimento / recupero.

Il quantitativo di rifiuti prodotti dagli impianti gestiti dipende dal funzionamento degli impianti e, quindi, dai volumi complessivamente trattati. Per tale motivo, nella definizione dell'indicatore chiave "rifiuti", i rifiuti prodotti sono stati rapportati ai m³ di acqua trattata.

Per la determinazione dell'indicatore sono stati considerati i rifiuti prodotti presso gli IDAR di proprietà (come specificati nell'Allegato 1) ritenuti più significativi, ed in particolare:

- EER 190814 - Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da 190813
- EER 190813* - Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali.
- EER 190904 - Carbone attivo esaurito

L'andamento è di seguito riportato:



Kg di rifiuti prodotti / m³ acqua trattata

L'andamento dell'indice nel corso degli ultimi due anni è sicuramente stato influenzato dalle numerose pulizie straordinarie dovute agli impianti, fermi più a lungo a causa della pandemia in corso. Inoltre, il cambiamento delle acque da trattare dovuto all'utilizzo di prodotti sempre più biodegradabili da parte dei

committenti, ha portato alla necessità di incrementare i dosaggi dei reattivi coagulanti e flocculanti che influiscono maggiormente sulla produzione di fanghi.

A questo si uniscono le problematiche riscontrate in seguito ad alcuni guasti tecnici sui macchinari adibiti alla disidratazione dei fanghi, che avrebbe permesso, come di consueto, una riduzione dei volumi di fanghi da smaltire.

La produzione di fanghi è insita nel processo depurativo e, per certi aspetti, ne determina l'efficacia; per cui, per diminuire la produzione di rifiuti, non considerando la riduzione delle sostanze secche prodotte, si possono ipotizzare processi di disidratazione dei fanghi. Sarà comunque necessario coniugare questi investimenti con le condizioni contrattuali tra Sodai e propri clienti. La diminuzione di volumi prodotti, oltre ad un beneficio ambientale diretto, porta anche ad una riduzione dell'impatto dovuto al loro trasporto.

Relativamente all'obiettivo di riduzione del quantitativo totale di rifiuti prodotti dalla depurazione dei reflui, lo stesso ha visto il non raggiungimento dei risultati rispetto ai target inizialmente definiti. Tale evidenza è in parte da ricondurre al dato di partenza utilizzato relativo al mese di agosto 2020. Tale dato, non consolidato con la totalità dei rifiuti prodotti nell'anno, ha visto un peggioramento dell'indicatore consolidato a dicembre dello stesso anno. L'obiettivo è pertanto stato rimodulato mantenendo il medesimo livello percentuale di decremento ma applicandolo al nuovo valore assunto dall'indicatore calcolato con i dati corretti a chiusura dell'anno.

Il dato ulteriormente negativo registrato per il 2021 non ha portato la Società a rimodulare l'obiettivo di riduzione mantenendo i target definiti per il triennio. Si deve considerare che su questo indicatore influiscono in modo determinante, oltre alle prestazioni di Sodai, la variabilità della qualità delle acque da trattare scaricate dai clienti.



MATERIALI UTILIZZATI: PRODOTTI CHIMICI

Nello svolgimento delle proprie attività SODAI impiega diversi prodotti chimici come reagenti molti dei quali classificati come pericolosi. Questi riguardano:

- reagenti necessari per la depurazione delle acque, impiegati presso ogni impianto gestito;
- oli, lubrificanti, ecc... impiegati presso l'officina meccanica per la manutenzione delle macchine impiegate nella realizzazione degli impianti che saranno poi installati presso i clienti.

In termini quantitativi, i volumi di reagenti impiegati presso gli impianti sono largamente preponderanti rispetto ai quantitativi di sostanze pericolose impiegate in officina e, pertanto, si è ritenuto opportuno rappresentare come indicatore chiave la quantità di reagenti impiegate negli impianti, in rapporto ai volumi di acque trattate.

Riguardo questo aspetto è tuttavia utile sottolineare che il tipo e la quantità di reagenti impiegati variano da impianto ad impianto, in relazione alle caratteristiche quali - quantitative del refluo trattato.

I dati disponibili riguardo il consumo dei reagenti impiegati presso gli impianti di proprietà (come specificati nell'Allegato 1) sono riportati di seguito:

INDICATORE	2019	2020	2021
Kg di reagenti impiegati / volumi di acqua trattati	0,60	0,60	0,69

Kg reagenti / m³ acqua trattata

I reagenti considerati nell'analisi sono quelli più significativi nel processo di depurazione: cloruro ferrico, sodio ipoclorito, acido solforico, acido cloridrico, sodio idrato, calce idrata.

Nonostante il dato sia relativo solo ad un breve intervallo di tempo, si può notare un consumo totale pressoché costante di reattivi, anche se in aumento nell'ultimo anno.

Dall'analisi dei risultati ottenuti si è riscontrato in particolare un aumento dell'utilizzo di ipoclorito, impiegato per la disinfezione dei filtri in occasione dei controlavaggi, dovuti, come già analizzato precedentemente, ai problemi di fermo impianto.

Inoltre, un maggior dosaggio di reattivi è stato registrato su quegli impianti dove abbiamo riscontrato problematiche sulla concentrazione di alcuni inquinanti, in particolare quelli derivanti da conferimenti più concentrati e sottoprodotti della proliferazione batterica.

In ultimo evidenziamo che l'indice in oggetto dipende fortemente anche dalle tempistiche di fornitura; l'approvvigionamento viene spesso fatto in grandi volumi con bassa frequenza, quindi la fornitura di un anno può spesso risultare "in uso" anche nell'anno seguente, incidendo così sensibilmente sull'indice.

In ogni caso, per gli impianti che richiedono costantemente un grande utilizzo di reagenti a causa dell'alto carico inquinante del refluo, si stanno studiando soluzioni tecniche che possano portare ad un miglioramento del processo depurativo.

Il dato negativo registrato per il 2021 non ha portato la Società a rimodulare l'obiettivo di riduzione mantenendo i target definiti per il triennio.

Presso gli uffici, l'officina e gli impianti gestiti non sono presenti impianti di climatizzazione e refrigerazione contenenti quantitativi significativi di gas fluorurati a effetto serra tali da rendere necessarie verifiche periodiche di assenza di fughe.

Presso gli uffici di Via Montecuccoli è in funzione un impianto centralizzato la cui gestione è in carico alla proprietà dello stabile.

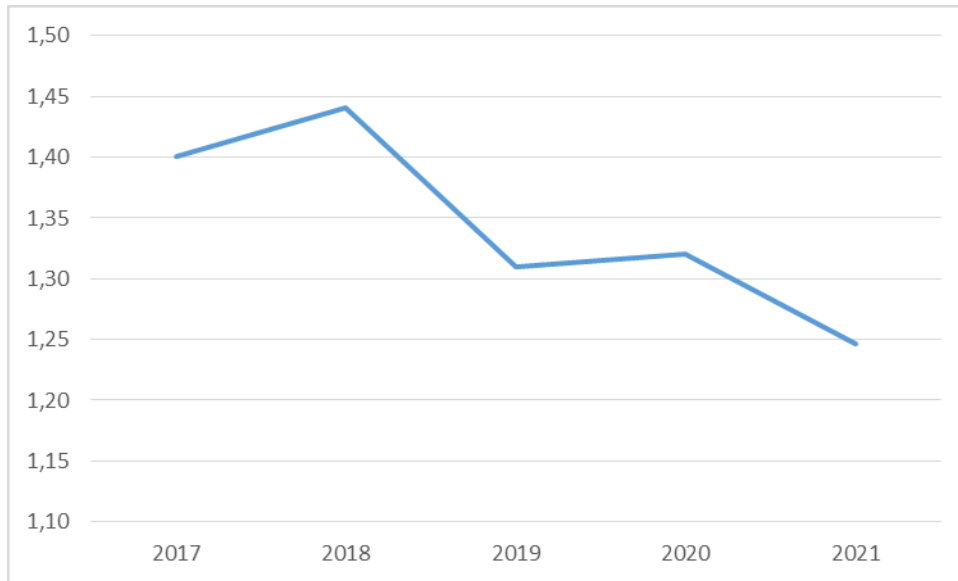


USO DELLE RISORSE ENERGETICHE

L'utilizzo di energia elettrica da parte di SODAI è dovuto, per la sede, all'illuminazione interna ed al funzionamento delle apparecchiature impiegate nel normale svolgimento delle attività di ufficio; per l'officina, al funzionamento degli impianti, delle attrezzature e all'illuminazione. L'impiego di energia rinnovabile è quello riconducibile al solo mix energetico del fornitore; gli impianti, infatti, non sono di proprietà e la fornitura di energia elettrica è a cura del committente.

Si riporta, a partire dal 2021, il dato di consumo di energia elettrica della sede di via Montecuccoli, pari a 41.533 kWh. Tale dato sarà monitorato nel corso dei prossimi anni, anche se si ritiene che difficilmente possa subire variazioni significative in considerazione delle attività svolte.

I consumi di energia elettrica degli impianti di proprietà (come specificati nell'Allegato 1), essendo quelli più significativi, vengono monitorati mensilmente. Anch'essi sono stati rapportati ai volumi di acqua trattata, con i risultati riportati nel grafico sottostante.



kWh energia elettrica consumata / m³ acqua trattata

La maggior parte delle fasi di trattamento delle acque hanno necessità di funzionamento delle macchine (ad esempio agitatori, soffianti, pompe di sollevamento interne all'area dell'impianto per il rilancio dei reflui nelle diverse sezioni dell'impianto) in maniera non sempre proporzionale alla quantità di reflui addotti, per cui nel 2019, anno in cui sono stati trattati più reflui, l'incidenza del consumo di energia elettrica è inevitabilmente inferiore rispetto ai due anni precedenti.

Il trend dell'indice si è confermato in discesa negli ultimi due anni nonostante la riduzione dei volumi trattati grazie ad alcune migliorie apportate negli impianti, in particolare all'ottimizzazione dei tempi di esercizio delle macchine più energivore su circa il 20% degli impianti.

Nella seguente tabella è rappresentato il consumo di carburante per gli spostamenti del personale aziendale:

Anno	2018	2019	2020	2021
Litri	86.800	108.000	94.240	140.017
Litri/km percorsi	n.d.	n.d.	n.d.	0,076

Consumi di carburante per autotrazione

Mentre l'incremento del 2019 era riconducibile alla incorporazione in Sodai della società Italveco e, quindi, ad un maggior numero di dipendenti che utilizzano mezzi aziendali, la evidente crescita del 2021 è dovuta ad un aumento del numero di commesse, al dislocamento dei nuovi impianti in gestione ed al conseguente aumento di personale e spostamenti.

A partire dal 2021 è stato possibile raccogliere il dato relativo ai chilometri percorsi permettendo la definizione di un nuovo indicatore sul quale, a partire dal prossimo anno, si potrà valutare l'opportunità di azioni di miglioramento.

All'inizio del 2021 è stata installata una torretta per la ricarica delle auto elettriche presso la sede di Milano e si sta provvedendo alla progressiva sostituzione (alla scadenza dei contratti) delle auto in uso ai dirigenti e agli impiegati.



RUMORE

Durante le attività svolte da SODAI, presso la propria sede di Milano, non si hanno emissioni significative di rumore verso l'esterno.

Presso l'officina, data la saltuarietà delle lavorazioni svolte e il contesto artigianale in cui si inserisce il sito, non risultano significative le emissioni di rumore verso l'esterno. L'officina è infatti situata in un'area classificata secondo il piano di zonizzazione acustica del Comune di Gaggiano in Classe V – Aree prevalentemente industriali (limiti di emissione 65 dBA – assoluti di immissione 70 dBA).

Gli impianti sono invece inseriti all'interno di siti gestiti dai clienti e quindi le emissioni rumorose verso l'esterno non sono direttamente od esclusivamente imputabili a SODAI, risultando pertanto di fatto trascurabili ai fini ambientali.



RISCHIO INCENDIO

Tra le attività svolte da SODAI non sono presenti di norma attività soggette al controllo dei VV.FF. ai sensi del DPR 151/2011. Per la presenza del serbatoio a GPL presso l'IDAR di Alessandria, che impiega tale gas per l'alimentazione della caldaia, è stato necessario inserire nel CPI del sito del cliente tale attività.

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Gli aspetti ambientali indiretti sono considerati e valutati in relazione ai fattori interni ed esterni del contesto ed alle esigenze e aspettative delle parti interessate coinvolte.

ATTIVITÀ	IMPATTO	CONDIZIONI IN CUI SI VERIFICA	VALORE
----------	---------	-------------------------------	--------

Gestione impianti presso terzi	Vengono generati rifiuti pericolosi e non. Il produttore è il cliente.	Normali	12
Gestione impianti presso terzi	In caso di incendio può avvenire rilascio nell'atmosfera e nelle acque di sostanze pericolose generate dalla combustione o trasportate dalle acque di spegnimento	Emergenza	12

Aspetti indiretti significativi

APPALTATORI E FORNITORI

SODAI ricorre alle attività di appaltatori e fornitori per:

- acquisto di prodotti, materiali e sostanze;
- acquisto di servizi (ad es. servizio di ritiro rifiuti dagli impianti, trasporti ecc.);
- acquisto di impianti o parti di impianto, fatti realizzare a terzi su progetto SODAI.

Tutte queste attività possono generare impatti ambientali indiretti derivanti dall'operato dei fornitori e riguardanti i processi legati ai servizi di SODAI, analizzati in una logica di prospettiva di ciclo di vita. Per l'approvvigionamento di prodotti e di servizi di ritiro rifiuti, sono privilegiate aziende presenti nel territorio interessato dall'attività. Si possono così ridurre gli impatti legati agli spostamenti ed ai trasporti.

SODAI qualifica e valuta periodicamente i propri fornitori anche in relazione alle loro prestazioni ambientali, valutandone il comportamento e, se pertinente, il possesso di certificazioni ambientali.

PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

SODAI, al fine di migliorare la propria prestazione ambientale, ha definito un Programma Ambientale per il triennio 2021 - 2023. Tale programma sarà monitorato nel corso del prossimo triennio dalla funzione Qualità – Ambiente - Sicurezza.

N°	OBIETTIVO	TRAGUARDO	ATTIVITÀ PREVISTE	RISORSE	AVANZAMENTO AL 30.08.2020	AVANZAMENTO AL 31.12.2021	TEMPI E TARGET
1	Riduzione dell'uso dei prodotti chimici utilizzati presso gli impianti di depurazione	Riduzione del 2 % rispetto al dato 2020 del relativo indicatore <i>(Kg di reagenti impiegati / m³ di acqua trattata)</i>	Approfondimenti analitici coordinati allo studio puntuale dei rendimenti degli impianti. Valutazione circa la necessità di adeguamento dell'impiantistica di dosaggio. Pianificazione interventi pertinenti su impiantistica e qualità reagenti	Investimenti complessivi per ricerca e sviluppo e implementazione impiantistica	0,59 kg/m ³	0,69 kg/m ³	2021 – 0,59 kg/m ³ 2022 – 0,58 kg/m ³ 2023 – 0,57 kg/m ³
2	Riduzione dell'approvvigionamento di acqua utilizzata sugli impianti per i servizi di SODAI attraverso il riutilizzo di acqua trattata	Riduzione del 2 % rispetto al dato 2020 dell'indice <i>(litri acqua consumata/ m³ acqua trattata)</i>	Valutazione di fattibilità Valutazione della qualità dell'acqua trattata per il suo riutilizzo come acqua da impiegare per i servizi di impianto (controlavaggi filtri/utenze) Valutazione interventi su impianti per riutilizzo delle quote di acqua qualitativamente idonea Identificazione e attuazione interventi prioritari	Investimenti complessivi per ricerca e sviluppo e implementazione impiantistica.	22,7 l/m ³	28,1 l/m ³	2021 – 22,7 l/m ³ 2022 – 22,4 l/m ³ 2023 – 22,2 l/m ³
3	Progetto Water Reuse Recupero di almeno il 50% dell'acqua trattata per il riutilizzo nei processi produttivi del cliente.	Definizione della tecnologia e sua applicazione in almeno 1 impianto presso cliente	Studio dei bilanci idrici integrati. Valutazione di fattibilità Eventuale introduzione della nuova tecnologia presso gli impianti attualmente in gestione e nella realizzazione di nuovi impianti	Investimenti complessivi per ricerca e sviluppo In base agli investimenti stabiliti dal cliente	Attualmente allo studio presso un impianto in gestione per possibile attuazione	Realizzazione di due impianti (in fase di ultimazione) e progettazione di un impianto che verrà realizzato nel corso del 2022	2022

N°	OBIETTIVO	TRAGUARDO	ATTIVITÀ PREVISTE	RISORSE	AVANZAMENTO AL 30.08.2020	AVANZAMENTO AL 31.12.2021	TEMPI E TARGET
4	Riduzione della quantità di fanghi prodotti	Riduzione del 3 % rispetto al dato del 31.12.2020 del relativo indicatore (<i>Kg di rifiuti prodotti / m³ acqua trattata</i>)	<p>Uso della soda caustica liquida al posto della calce in polvere</p> <p>Sostituzione progressiva presso gli impianti</p> <p>Approfondimenti analitici coordinati allo studio puntuale dei rendimenti di disidratazione.</p> <p>Valutazione dell'adeguamento dell'impiantistica di disidratazione</p> <p>Aumento dell'efficienza dell'impiantistica di disidratazione</p>	<p>Investimenti complessivi per ricerca e sviluppo e adeguamento impiantistico</p> <p>In base agli investimenti stabiliti dal cliente</p>	<p>0,86 kg/m³</p> <p>1,33 kg/m³ (dato al 31.12.2020)⁽³⁾</p>	1,58 kg/m ³	<p>2021 – 1,33 kg/m³</p> <p>2022 – 1,31 kg/m³</p> <p>2023 – 1,30 kg/m³</p>
6	Miglioramento del rendimento degli impianti	<p>Rendimento minimo di ogni impianto⁽¹⁾ non inferiore al 55%.</p> <p>Verifica del rendimento anche per gli impianti non attualmente monitorati.</p>	Verifica costante del trattamento e ottimizzazione continua dei processi	Investimenti complessivi per ricerca e sviluppo e adeguamento impiantistico	Rendimento > 48%	<p>Rendimento > 55,5%⁽²⁾</p> <p>Reso disponibile il dato di rendimento per ulteriori n. 10 impianti</p>	<p>2021 – verifica del rendimento di tutti gli impianti gestiti</p> <p>2022 – rendimento >50%</p> <p>2023 – rendimento >55%</p>

(1) considerati per l'obiettivo gli impianti con tecnologia chimico fisica e biologica (Allegato 1).

(2) Il dato raggiunto è considerato al netto del dato singolare di un impianto (Torino) in cui il rendimento basso (44,82%) è riconducibile alla elevata qualità dei reflui in ingresso

(3) Il dato consolidato al 31.12.2020 ha determinato una significativa differenza nell'indicatore in relazione al fatto che i volumi prodotti hanno risentito nel corso dell'anno dei tempi disponibili per il deposito temporaneo e il successivo smaltimento.

ATTIVITÀ DI VERIFICA E SORVEGLIANZA

Il Sistema di Gestione Ambientale di SODAI è verificato periodicamente, come previsto dal Regolamento EMAS, tramite audit interni periodici.

Il Sistema di Gestione Ambientale, certificato secondo lo standard 14001:2015, è stato verificato da un organismo indipendente accreditato nel mese di luglio 2021.

I requisiti aggiuntivi del regolamento EMAS e la presente Dichiarazione Ambientale sono stati verificati da Verificatore accreditato nel mese di febbraio 2021.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE

Il Regolamento EMAS pone grande attenzione agli aspetti legati al coinvolgimento del personale, per quel che riguarda la sua formazione, informazione e consapevolezza. SODAI ha da tempo implementato un SGA e pertanto il proprio personale è già consapevole riguardo gli impatti ambientali connessi alla propria attività.

Le attività di formazione vengono programmate e periodicamente aggiornate e si concentrano principalmente sul personale che gestisce gli impianti e sull'Ufficio Tecnico.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

L'ottemperanza alle normative vigenti è il requisito minimo che SODAI persegue e intende mantenere.

Tutte le leggi, i decreti, i regolamenti, le ordinanze, le autorizzazioni e le normative applicabili ai processi di SODAI e riguardanti la gestione dell'Ambiente e della Sicurezza, vengono costantemente individuate e applicate nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato.

I riferimenti normativi più significativi relativi alle attività di SODAI, riguardano soprattutto la gestione degli scarichi idrici. Negli impianti gestiti, la norma di riferimento è il D.lgs. 152/2006 e s.m.i. con particolare riferimento ai limiti agli scarichi riportati nel decreto o inseriti all'interno delle autorizzazioni degli impianti gestiti.

Il rispetto di tali norme è evidenziato dalla verifica periodica della conformità legislativa condotta internamente. In tale occasione l'azienda ribadisce il rispetto della conformità alla normativa ed alle autorizzazioni e concessioni di cui è in possesso in campo ambientale.

GLOSSARIO

TIPOLOGIA IMPIANTO	DEFINIZIONE
BIOLOGICO	Impianto con processo di degradazione di inquinanti organici mediante impiego di batteri specifici.
CHIMICO FISICO	Impianto con processo di separazione di inquinanti con aggiunta di reattivi chimici, in accoppiamento a trattamenti fisici/meccanici come sedimentazioni per gravità e filtrazioni meccaniche.
FINISSAGGIO	Processo fine di degradazione o separazione di inquinanti, posto come trattamento finale in coda ad altri processi principali per specifici target.
MICROFILTAZIONE	Processo di separazione di inquinanti mediante tecnologia a membrana.
MECCANICO	Impianto con processo di separazione di inquinanti senza aggiunta di reattivi chimici, ma solo con trattamenti fisici/meccanici come sedimentazioni per gravità e filtrazioni meccaniche.
OSMOSI INVERSA	Processo di separazione spinta di inquinanti mediante tecnologia a membrana.
OSSIDATIVO	Processo di degradazione di inquinanti mediante la generazione di specie ossidanti per via chimica, catalitica e non, elettrica o meccanico/fisica.
RESINE A SCAMBIO IONICO	Processo di separazione specifico per abbattere il grado di salinità totale del refluo mediante l'impiego di opportune resine funzionalizzate e chemicals di rigenerazione.
RESINE	Processo di addolcimento o rimozione di specifici target con resine a scambio ionico selettive.
STRIPPAGGIO	Processo di separazione di gas disciolti in matrice acquosa con impiego di immissione di aria e trattamenti successivi dello stream gassoso ottenuto.

AGGIORNAMENTO DEI DATI, COVALIDA E INFORMAZIONI AL PUBBLICO

Dati Dichiarazione Ambientale aggiornati al: **31/08/2020**

Data di convalida Dichiarazione Ambientale: **21/12/2020**

Dati Sorveglianza 1° anno Dichiarazione Ambientale aggiornati al 31/12/2021

Data di convalida dati aggiornati: **04/02/2022**

Validità Dichiarazione Ambientale: **triennale**

Accessibilità alla Dichiarazione Ambientale: l'azienda si impegna a rendere disponibile la presente Dichiarazione Ambientale sul proprio sito internet al seguente indirizzo: <http://www.sodai.com>

Informazioni

Per ogni ulteriore informazione, è possibile contattare:

Anna Montoli - Referente del Sistema di Gestione Ambientale

Ai seguenti recapiti:

Phone: +39-02-475464

E-mail: amontoli@sodai.com

Sodai S.p.A. fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici attraverso la divulgazione della Dichiarazione Ambientale 2020 e dei suoi prossimi aggiornamenti alle comunità locali, al pubblico ed a tutti i soggetti interessati.

Il verificatore ambientale accreditato Dott. Daniele Matteucci, IT-V-0018, Via Don Minzoni n° 15 22060 Cabiante (CO) ha verificato attraverso audit condotto presso l'organizzazione, colloqui con il personale, l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la Politica, il Sistema di Gestione, nonché le Procedure, sono conformi al Reg. CE 1221/2009 e s.m.i. ed ha convalidato in data **21/12/2020** la presente Dichiarazione Ambientale e in data **04/02/2022** i dati aggiornati in essa riportati in quanto affidabili, credibili ed esatti, nonché conformi a quanto previsto dal Regolamento.

L'azienda si impegna a aggiornare annualmente la presente Dichiarazione Ambientale ed a sottoporla a convalida.



NP	LOCALITA'	IMPIANTO	TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO	DESTINAZIONE SCARICO	PROPRIETA'	AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN CARICO A SODAI	TIPOLOGIA AUTORIZZAZIONE E TITOLI ABILITATIVI	MONITORAGGIO ^{1 e 2}	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2019	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2021
1	ALESSANDRIA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni: 6	81,58%	81,45%
2	MILANO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni:6	78,61%	82,88%
3	NOVARA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera)	Campionamenti autorizzativi: 8 Campionamenti interni:4	65,41%	68,65%
4	SAVONA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura)	Campionamenti autorizzativi: 1 Campionamenti interni:1	48,84%	72,16%
5	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.I.A. (Autorizzazione al trattamento rifiuti, Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera)	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni: 10	67,16%	68,67%
6	VOGHERA (PV)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	Autorizzazione art. 208 D.Lgs. 152/2006 (Autorizzazione al trattamento rifiuti, Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera)	Campionamenti autorizzativi: 3 Campionamenti interni: 4	79,62%	78,59%
7	LECCO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera)	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 5	67,77%	69,61%
8	MILANO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera)	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 8	66,99%	66,66%
9	ANCONA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, nulla osta impatto acustico)	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 8	63,29%	70,95%
10	FIRENZE	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura)	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni: 10	81,39%	56,89%
11	FOLIGNO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, nulla osta impatto acustico)	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 8	94,26%	95,65%

NP	LOCALITA'	IMPIANTO	TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO	DESTINAZIONE SCARICO	PROPRIETA'	AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN CARICO A SODAI	TIPOLOGIA AUTORIZZAZIONE E TITOLI ABILITATIVI	MONITORAGGIO ^{1 e 2}	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2019	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2021
12	PISA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	Autorizzazione art. 208 D.Lgs. 152/2006 (Autorizzazione al trattamento rifiuti, Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera)	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni: 10	93,62%	91,65%
13	ROMA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	STRIPPAGGIO+CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura e Autorizzazione art. 208 D.Lgs.152/2006 (Autorizzazione al trattamento rifiuti, Autorizzazione alle emissioni in atmosfera)	Campionamenti autorizzativi: 1 Campionamenti interni: 11	90,41%	90,55%
14	ROMA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni: 10	74,89%	74,59%
15	SIENA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO+FINISSAGGIO	ACQUE SUPERFICIALI	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in acque superficiali, nulla osta impatto acustico)	Campionamenti autorizzativi: 3 Campionamenti interni: 9	91,67%	93,58%
16	SULMONA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	SI	SI	A.U.A. (Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura)	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni: 10	85,82%	85,07%
17	CAMNAGO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 8	66,30%	68,74%
18	CREMONA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 8	75,16%	77,09%
19	ISEO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 8	66,21%	65,77%
20	PAVIA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 4 Campionamenti interni: 8	81,29%	78,35%
21	NOVATE MILANESE (MI)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: n.p. Campionamenti interni: 12	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	Non disponibile, sarà elaborato nel 2022
22	FIRENZE	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: 12	70,37%	69,28%
23	MILANO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 2 Campionamenti interni: 10	62,77%	55,51%
24	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: 12	80,90%	78,41%
25	CANDIOLO (TO)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	BIOLOGICO	ACQUE SUPERFICIALI	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	76,67%	77,59%
26	ASTI	TRATTAMENTO ACQUA DI FALDA	RESINE + CARBONI ATTIVI	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	Non disponibile, sarà elaborato nel 2022
27	ASTI	TRATTAMENTO ACQUA DI FALDA	RESINE + CARBONI ATTIVI	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	Non disponibile, sarà elaborato nel 2022

NP	LOCALITA'	IMPIANTO	TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO	DESTINAZIONE SCARICO	PROPRIETA'	AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN CARICO A SODAI	TIPOLOGIA AUTORIZZAZIONE E TITOLI ABILITATIVI	MONITORAGGIO ^{1 e 2}	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2019	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2021
28	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 24 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	79,20%
29	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 24 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	44,82%
30	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	MECCANICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	58,64%
31	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 24 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	88,58%
32	VENARIA REALE (TO)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 24 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	82,53%
33	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	MECCANICO	RICIRCOLO / SMALTIMENTO	NO	n.a.	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	9,52%
34	IVREA (TO)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	MECCANICO	ACQUE SUPERFICIALI	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	44,80%
35	RIVAROLO CANAVESE (TO)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 24 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	62,76%
36	CIRIE' (TO)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	MECCANICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	60,66%
37	TORINO	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	MECCANICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza	Non disponibile, sarà elaborato nel 2021	17,13%
38	VENEGONO SUPERIORE (VA)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	PRETRATTAMENTI+CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	NO	n.a.	Campionamenti autorizzativi: 12 Campionamenti interni: giornalieri	Non disponibile	Non disponibile
39	SANNAZZARO DE BURGONDI (PV)	TRATTAMENTO ACQUA DI FALDA	OSSIDATIVO + CHIMICO FISICO	TRATTAMENTO SUCCESSIVO	NO	n.a.	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera	Autorizzativi: non previsto Campionamenti cliente: 12	Non rilevabile in quanto non abbiamo in gestione il processo globale	Non rilevabile in quanto non abbiamo in gestione il processo globale
40	SANNAZZARO DE BURGONDI (PV)	TRATTAMENTO DI DEMINERALIZZAZIONE	RESINE A SCAMBIO IONICO	RIUTILIZZO INDUSTRIALE	NO	n.a.	n.a.	Autorizzativi: non previsto Campionamenti cliente: 12		
41	SANNAZZARO DE BURGONDI (PV)	WATER REUSE	MICROFILTAZIONE+OSMOSI INVERSA	RIUTILIZZO INDUSTRIALE	NO	n.a.	n.a.	Autorizzativi: non previsto Campionamenti cliente: 12		

NP	LOCALITA'	IMPIANTO	TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO	DESTINAZIONE SCARICO	PROPRIETA'	AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN CARICO A SODAI	TIPOLOGIA AUTORIZZAZIONE E TITOLI ABILITATIVI	MONITORAGGIO ^{1 e 2}	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2019	RENDIMENTO ³ ANNI 2017-2021
42	CRESCENTINO (VC)	TRATTAMENTO ACQUE REFLUE	CHI-FIS + BIOLOGICO +UF +RO +DIGESTORI ANAEROBICI +BIOGAS+DISDRATAZIONE	IMPIANTO SCARICO ZERO	NO	n.a.	n.a.	Controlli interni - laboratorio autonomo campionamenti: giornaliero		Impianto in fase di avviamento
43	FIUMICINO (ROMA)	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHI-FIS+BIOLOGICO	ACQUE SUPERFICIALI	NO	n.a.	n.a.	Autorizzativi: non previsto Campionamenti cliente: settimanale		Non disponibile
44	TERRANOVA DEI PASSERINI (LO)	IMPIANTO TRATTAMENTO DIGESTATO ANAEROBICO	TRATTAMENTO A MEMBRANE UF+NF+RO E DISINFEZIONE FINALE	ACQUE SUPERFICIALI	NO	n.a.	n.a.	Autorizzativi: 12 Campionamenti interni: all'occorrenza		Impianto da poco avviato
45	GENOVA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	n.a.	n.a.	Autorizzativi: 4 Campionamenti interni: all'occorrenza		Impianto da poco avviato
46	LA SPEZIA	IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	CHIMICO FISICO	PUBBLICA FOGNATURA	NO	n.a.	n.a.	Autorizzativi: 4 Campionamenti interni: all'occorrenza		Impianto da poco avviato

NOTE:

1) I campionamenti autorizzativi sono riferiti agli accordi presi con il cliente sulla base di quanto riportato nell'autorizzazione allo scarico. La frequenza e il set analitico possono variare per revisioni dell'autorizzazione. Tali indicazioni sono aggiornate di anno in anno e riportate nella tabella riepilogativa.

2) La frequenza dei controlli interni è complementare alle analisi autorizzative, in modo da avere un controllo mensile dell'impianto. In base alla natura del refluo e del processo, è possibile variare la frequenza di questi controlli. Ulteriori controlli estemporanei possono essere aggiunti per esigenze di processo.

3) Sulla base della natura dei reflui e del tipo di processo, nella relazione tecnica iniziale fornita al cliente sono dati come parametri guida del rendimento di processo i seguenti:

- CHIMICO-FISICO: SST, COD, Ferro, Rame, Zinco, Tensioattivi totali, Idrocarburi totali.
- BIOLOGICO: COD, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto nitroso, Fosforo totale, Tensioattivi totali.
- MECCANICI: COD, Idrocarburi totali, Tensioattivi totali.

Alcuni impianti possono richiedere valutazioni critiche puntuali e specifiche per la valutazione del rendimento, dovute a ragioni analitiche e di processo. Questi stessi parametri sono globalmente considerati nel calcolo del rendimento medio d'impianto. Il valore è stato ottenuto calcolando il valore medio dei rendimenti dei singoli parametri considerati.

