

Dichiarazione ambientale 2023



Approved by Alberto Melis
LRQA Technical Reviewer
on 16/06/2023

FERRIERE NORD S.p.A.
Sito produttivo di Osoppo

Dati aggiornati al 31.12.2022
Rev.01 del 09.06.2023

Validated by
LRQA EMAS Lead Verifier
Paolo Cassi



on 09.06.2023



SOMMARIO

1 — LETTERA APERTA	1
2 — IL GRUPPO PITTINI	2
2.1 — Una storia d'innovazione	4
2.2 — Progetto Zero Waste	5
3 — FERRIERE NORD - STABILIMENTO DI OSOPPO	6
4 — CONTESTO TERRITORIALE	7
5 — CONTATTI AZIENDALI	8
6 — ORGANIGRAMMA	9
7 — CERTIFICAZIONI	10
8 — IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	12
8.1 — Campo di applicazione	13
8.2 — Politica ambientale	13
8.3 — Descrizione azienda	14
9 — LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	18
10 — LE PRESTAZIONI RELATIVE AGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	20
10.1 — MATRICE AMBIENTALE: ARIA	20
10.2 — MATRICE AMBIENTALE: ENERGIA	24
10.3 — MATRICE AMBIENTALE: ACQUA	26
10.4 — MATRICE AMBIENTALE: USO DEI MATERIALI	29
10.5 — MATRICE AMBIENTALE: RUMORE	32
10.6 — MATRICE AMBIENTALE: SUOLO	33
11 — PRESTAZIONI RELATIVE AGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	34
11.1 — Traffico	34
11.2 — Radioattività	34
12 — RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	35
13 — GESTIONE DELLE EMERGENZE	35
14 — GRADO DI RISPETTO DEI PROPRI OBBLIGHI DI CONFORMITÀ	36
15 — PIANI DI MIGLIORAMENTO	39
16 — GLOSSARIO	41
17 — DOCUMENTI DI RIFERIMENTO SETTORIALE	42
18 — CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	42

1 — LETTERA APERTA

Il contenimento delle emissioni, l'uso razionale delle risorse, la gestione degli impianti volta al miglioramento continuo degli effetti dell'attività produttiva sull'ambiente e la sua integrazione nel territorio sono, da sempre, gli obiettivi del nostro lavoro.

Il presente documento riassume il lungo cammino compiuto da Ferriere Nord S.p.A. nella direzione della piena sostenibilità ambientale e descrive quali obiettivi l'azienda si prefigge nel prossimo futuro avendo sempre come scopo ultimo il lavoro nel rispetto sia delle persone che del territorio.

La scelta di aderire al Regolamento EMAS è stata, prima di tutto, una scelta di trasparenza: abbiamo voluto condividere con tutti i nostri stakeholders i numeri che caratterizzano la nostra attività in quanto crediamo fermamente che l'ambiente sia un bene di tutti e che quindi la conoscenza debba essere diffusa.

A tal fine sono stati individuati degli indicatori ambientali che oggettivamente caratterizzano l'impatto della nostra attività industriale sull'esterno. Il monitoraggio di tali parametri e la condivisione dei relativi risultati sarà la migliore garanzia degli sforzi profusi nel senso del miglioramento continuo e dell'affidabilità nel mantenimento nel tempo del pieno rispetto delle norme.

La Dichiarazione Ambientale EMAS costituisce inoltre una importante opportunità per ciascuno di noi di accrescere la propria cultura ambientale consentendoci di scoprire aspetti specifici che possono essere migliorati solo se debitamente conosciuti, misurati e monitorati.

Ciò permetterà a ognuno di noi di prendere coscienza di come sia chiamato a contribuire, con le proprie responsabilità e competenze, nel rispetto del proprio e degli altrui ruoli, al raggiungimento di una mission che per noi di Ferriere Nord S.p.A. ha un valore strategico essendo la nostra un'azienda fortemente radicata ad un territorio che da sempre è la nostra casa:

la nobiltà del Lavoro nel pieno rispetto dell'Ambiente.

Buona lettura.

Marco Minini

Amministratore Delegato
Ferriere Nord S.p.A.

2 — IL GRUPPO PITTINI

Il Gruppo Pittini, con sede principale ad Osoppo, in provincia di Udine, è il primo produttore di **acciaio** nel **settore dei lunghi** in Italia ed una delle più significative realtà private dell'industria siderurgica europea. Con una produzione annua di circa 3 milioni di tonnellate, 18 strutture produttive e di servizio logistico, 3 uffici commerciali e 1.800 collaboratori, Pittini si contraddistingue per la costante crescita, guidata da investimenti ad alto contenuto tecnologico, dall'innovazione di prodotto e di processo, e da un'attenta politica di sostenibilità ambientale. Il Gruppo Pittini è costituito dalla sub-holding Compagnia Siderurgica Italiana S.r.l. che svolge azione di direzione e coordinamento delle varie società del Gruppo, tra cui Ferriere Nord S.p.A., ognuna specializzata nel proprio ambito o area geografica (fig. 2.1).

Gli stabilimenti gestiscono l'intero ciclo produttivo in ottica di economia circolare: dalla materia prima (materiali ferrosi riciclati) al prodotto finale con le produzioni di billette, tondi laminati per cemento armato in barre ed in rotoli e vergella. Quest'ultima viene ulteriormente trasformata: in prodotti elettrosaldati destinati all'edilizia - come la rete e il traliccio - o in laminati e trafilati destinati all'industria meccanica o alla produzione di fili per saldatura.

L'acciaio è ottenuto attraverso un processo di fusione dei metalli riciclati con forno elettrico (EAF, Electric Arc Furnace), la tecnologia più sostenibile e rispettosa dell'ambiente in questo ambito industriale.

Contenimento delle emissioni, uso razionale delle risorse, gestione degli impianti produttivi volta al miglioramento continuo dell'impatto sull'ambiente: questi, in sintesi, gli obiettivi che il Gruppo Pittini persegue. Nel 1995 è stato adottato come linea guida di produzione il progetto denominato "Zero Waste", divenuto nel corso del tempo un modello virtuoso di economia circolare. Zero Waste significa che in Pittini la produzione di acciaio non genera rifiuti, le materie di scarto vengono valorizzate e riciclate in modo da ridurre gli sprechi energetici e generare nuove opportunità di utilizzo. Ne è un esempio, Granella®, un prodotto a marchio registrato - il primo ad aver ottenuto una dichiarazione ambientale certificata (EPD - Environmental Product Declaration) - che si ottiene da uno scarto di lavorazione dell'acciaieria - la scoria, ovvero il residuo con maggiori volumi - e che viene utilizzato nella realizzazione delle pavimentazioni stradali in sostituzione e alternativa agli inerti naturali.

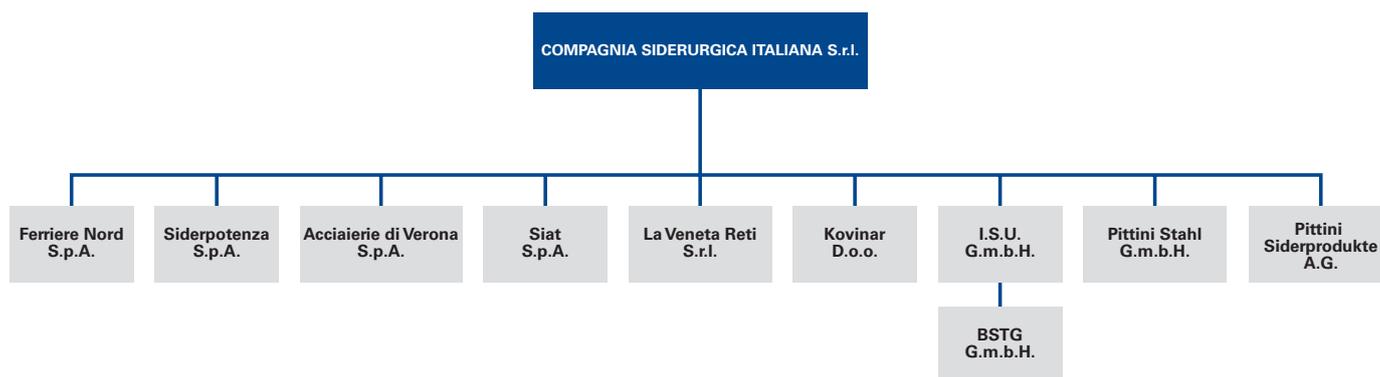
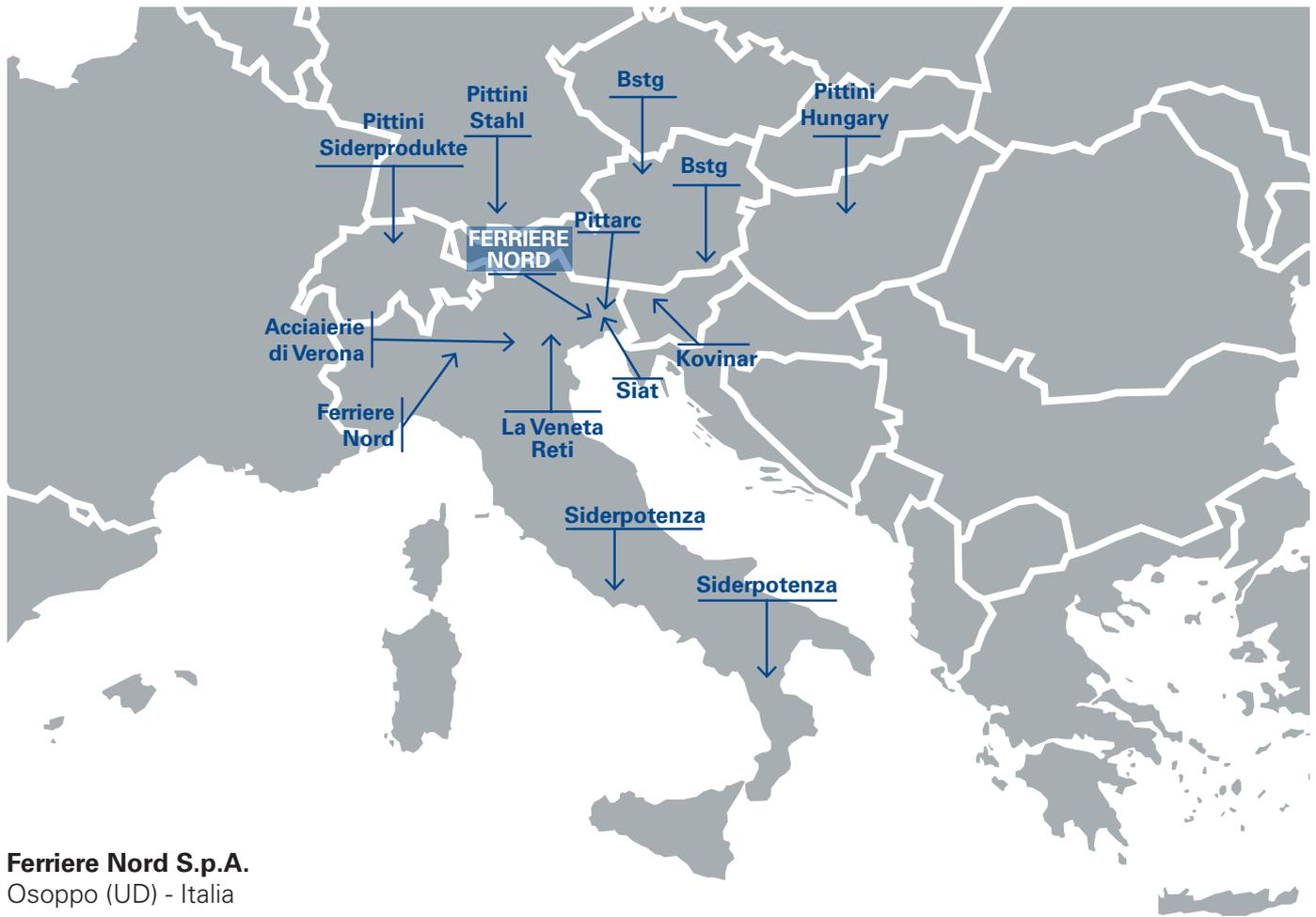


Figura 2.1 - Struttura del Gruppo Pittini

Figura 2.2 - Localizzazione stabilimenti del Gruppo Pittini



Ferriere Nord S.p.A.

Osoppo (UD) - Italia

- Acciaieria con forno ad arco elettrico
- Laminatoio vergella
- Laminatoio barre
- Impianto rete elettrosaldato
- Impianto rotolo ribobinato
- Impianto traliccio elettrosaldato
- Impianto Granella®

Nave (BS) - Italia

- Impianto rete elettrosaldato

Acciaierie di Verona S.p.A.

Verona - Italia

- Acciaieria con forno ad arco elettrico
- Laminatoio vergella
- Impianto rotolo ribobinato

Siderpotenza S.p.A.

Potenza - Italia

- Acciaieria con forno ad arco elettrico
- Laminatoio barre
- Impianto Granella®

Ceprano (FR) - Italia

- Centro di distribuzione

La Veneta Reti S.r.l.

Loreggia (PD) - Italia

- Impianto rete elettrosaldato

Siat S.p.A.

Gemona (UD) - Italia

- Produzione fili e piatti trafilati

Divisione Pittarc

Osoppo (UD) - Italia

- Produzione fili per saldatura

Bstg G.m.b.H.

Linz e Graz - Austria

- Impianto rete elettrosaldato

Kovinar D.o.o.

Jesenice - Slovenia

- Impianto rete elettrosaldato

- Lavorazioni a caldo

- Lavorazioni a freddo

- Produzione Granella®

- Servizi logistici e commerciali

Pittini Stahl G.m.b.H.

Aichach - Germania

- Uffici commerciali

Pittini Siderprodukte A.G.

Geroldswil - Svizzera

- Uffici commerciali

Pittini Hungary

Budapest - Ungheria

- Uffici commerciali

2.1 — UNA STORIA D'INNOVAZIONE

1955

Dopo un periodo dedicato al recupero e commercio di materiali ferrosi, il **Cav. Andrea Pittini** avvia una prima attività di trafileria.

1961

Le **Metallurgiche Pittini** avviano, prime in Italia, la produzione del traliccio, contribuendo a rivoluzionare il mondo delle costruzioni e dando il via alla prefabbricazione industriale. Nel 1967 inizia la produzione di reti elettrosaldate.

1971

Con l'installazione di uno dei più avanzati **laminatoi vergella** dell'epoca, si avvia un processo di controllo del ciclo produttivo a garanzia della qualità del prodotto finale.

1972

Acquisizione di **Siat S.p.A.**, società attiva nella produzione di trafilati per l'industria meccanica.

1975

Completamento della **prima acciaieria con forno elettrico** nella sede di Osoppo. Il Gruppo raggiunge la piena autonomia lungo tutta la filiera produttiva, dalla materia prima al prodotto finito.

1976

Il 6 maggio un violento **terremoto** distrugge gli impianti del gruppo provocando diverse vittime. La resilienza dei collaboratori permette la ricostruzione dell'azienda ad una velocità sorprendente.

1982

Continua il processo di sviluppo attraverso nuove acquisizioni. Entra nel gruppo, **Pittarc**, specializzata nella produzione di fili per saldatura, successivamente diventerà una divisione Siat.

1990

Viene installato il **laminatoio barre** ad Osoppo. Nel 1992 il Gruppo acquisisce **La Veneta Reti S.r.l.**, specializzata nella produzione di elettrosaldati speciali.

1997

Il Gruppo introduce per primo l'acciaio ad alta duttilità (**Pittini HD**) per il rinforzo del cemento armato. Un'innovazione di prodotto che cambierà il mondo delle costruzioni, anticipando le prescrizioni nel campo degli acciai antisismici.

2002

Viene avviato il primo impianto al mondo per la produzione di **Jumbo®**, l'esclusivo tondo in rotolo laminato a caldo di Pittini. Entra nel Gruppo **Siderpotenza**.

2003

Nasce **Officina Pittini per la Formazione**, una tra le prime Corporate School in Italia.

2007

Viene acquisita in Slovenia la **Kovinar d.o.o.**, azienda specializzata nella produzione di rete elettrosaldata per il mercato dei Balcani.

2013

Il Gruppo acquisisce la maggioranza della **Bstg G.m.b.H.**, azienda austriaca leader nella produzione di reti elettrosaldate con due stabilimenti rispettivamente a Linz e Graz.

2015

L'impianto per la produzione di Jumbo® è completamente rinnovato per consentire la produzione di tondo per cemento armato in rotoli del peso di **5 ton. Acciaierie di Verona S.p.A.**, appositamente costituita acquisisce il ramo d'azienda relativo allo stabilimento di Verona sito in lungadige Galtarossa.

2016

Viene varato il **Piano Industriale** per il completo rinnovamento di Acciaierie di Verona. Un esempio di valorizzazione di uno dei siti storici dell'industria siderurgica italiana, dove si realizzerà un laminatoio vergella innovativo e tecnologicamente avanzato.

2019

Nel sito produttivo di Potenza viene avviato **Green Steel**, un progetto per la riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive attraverso l'implementazione di tecnologie innovative.

2.2 — PROGETTO ZERO WASTE

Nel 1995 è stato adottato in tutti gli stabilimenti del Gruppo, come linea guida di produzione, il progetto denominato **"Zero Waste"** che è divenuto nel corso del tempo un modello virtuoso di economia circolare.

"Zero Waste" significa che nel Gruppo Pittini la produzione di acciaio deve essere volta a generare la minor quantità possibile di materiali non utilizzati e non utilizzabili, che deve essere sempre valutata e perseguita la valorizzazione dei residui e che il processo produttivo deve ricercare la minimizzazione degli sprechi di materiali (**Zero Waste**) e di acqua (**Zero Waste Water**).



Zero Waste

Valorizzazione dei residui di produzione dell'acciaio prodotto, delle polveri di abbattimento fumi, della scaglia e dei refrattari in ottica di economia circolare.



Zero Waste Water

Massima applicazione del riciclo interno della risorsa idrica, raggiunto anche attraverso sistemi di depurazione e trattamento (es. osmosi inversa), trasferimento dell'acqua a cascata da un circuito all'altro in base alle caratteristiche qualitative raggiunte e ai limiti tecnico impiantistici richiesti con la duplice finalità di ridurre quantitativamente sia i prelievi da pozzo che gli scarichi di acque reflue.

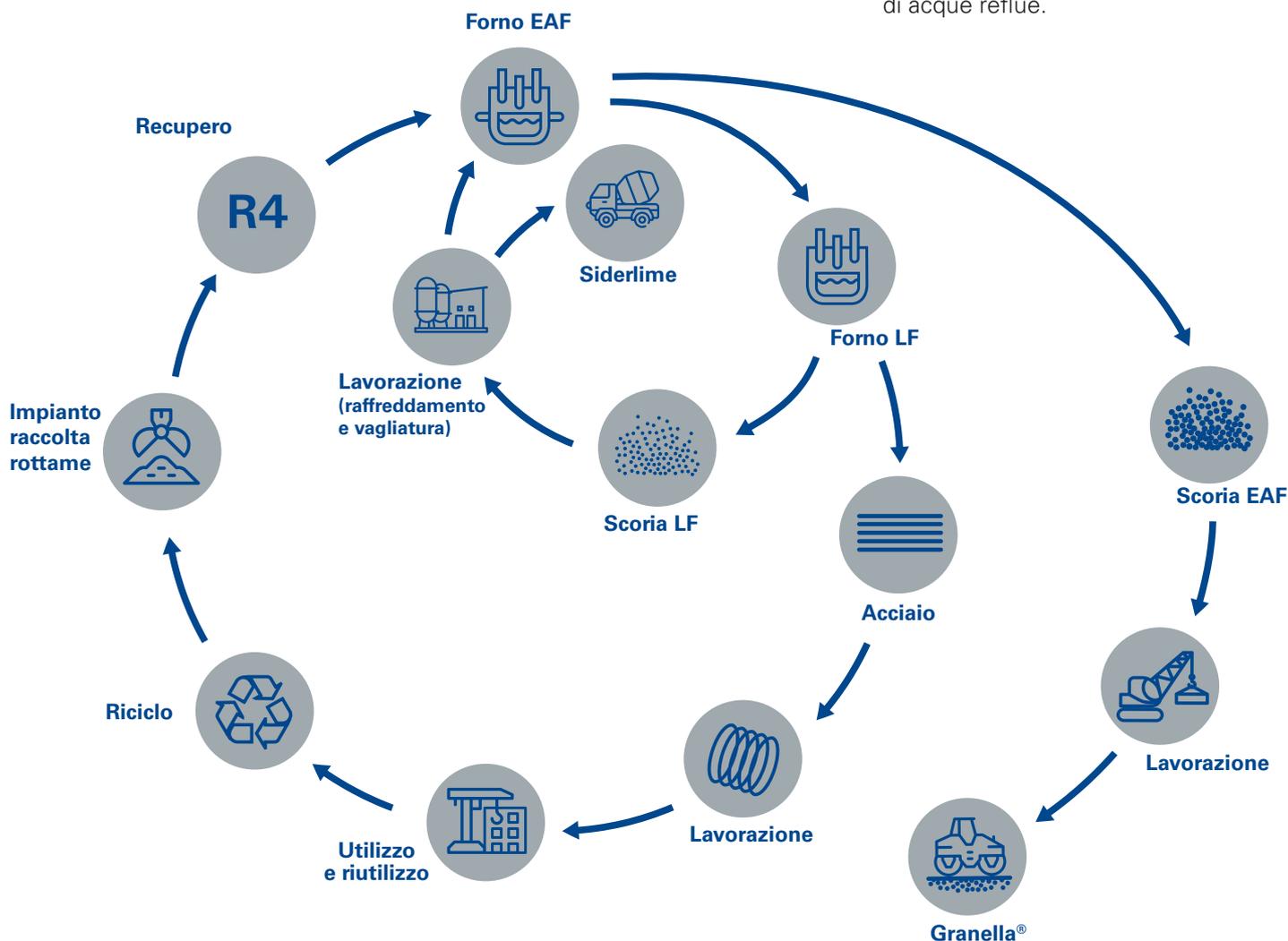


Figura 2.3 - Processo del Progetto Zero Waste del Gruppo Pittini

3 — FERRIERE NORD - Stabilimento di Osoppo

Ferriere Nord S.p.A. è la principale società del gruppo, una delle maggiori realtà siderurgiche private italiane nel settore dell'acciaio per l'edilizia.

Ha la sua sede ad Osoppo, dove oltre agli uffici direzionali della holding Compagnia Siderurgica Italiana S.r.l. e tutti gli uffici delle funzioni di gruppo, si trovano la Direzione Aziendale ed i reparti produttivi: una acciaieria elettrica, due laminatoi, i reparti delle lavorazioni a freddo e di elettrosaldatura, la lavorazione della Granella e di Siderlime. Fanno parte della società Ferriere Nord S.p.A. anche gli stabilimenti di Nave (BS) e di Verona.

Ferriere Nord S.p.A. inizia la sua attività industriale negli **anni '50** a Gemona. Nel corso degli **anni '60** gli stabilimenti produttivi si insediano nel polo industriale di Osoppo dove vengono avviate le prime produzioni di tralici e di reti elettrosaldate per l'edilizia: prodotti la cui introduzione sul mercato nazionale rappresentò una radicale innovazione nelle tecnologie di costruzione sino a quel momento adottate.

Gli **anni '70** sono anni di grande espansione commerciale accompagnata da un importante sviluppo del ciclo produttivo. Nel 1970 viene costruito il primo laminatoio vergella e nel 1974 iniziano i lavori dell'acciaieria di Osoppo il cui forno elettrico entra in produzione il seguente anno. Si completa così la piena verticalizzazione dell'intera filiera produttiva, dalla materia prima al prodotto finito. Nel 1990 viene installato il laminatoio barre.

Nel 1997 viene introdotto il primo acciaio ad alta duttilità (**Pittini HD**) per il rinforzo del cemento armato. Un'innovazione di prodotto che cambierà il mondo delle costruzioni, anticipando le prescrizioni nel campo degli acciai antisismici.

Negli anni seguenti fino ad oggi, Ferriere Nord S.p.A. non ha mai smesso di crescere perseguendo sempre lo sviluppo ed il continuo rinnovamento dello stabilimento e degli impianti. Gli ultimi progetti, iniziati nel 2018, comporteranno un rinnovo totale dei perimetri ovest e sud dello stabilimento con l'edificazione di nuove palazzine uffici e di nuove aree logistiche.

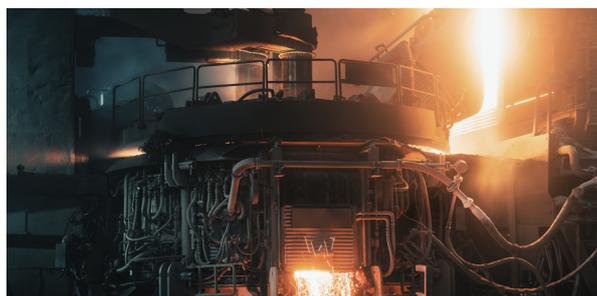


Figura 3.1 - Acciaieria

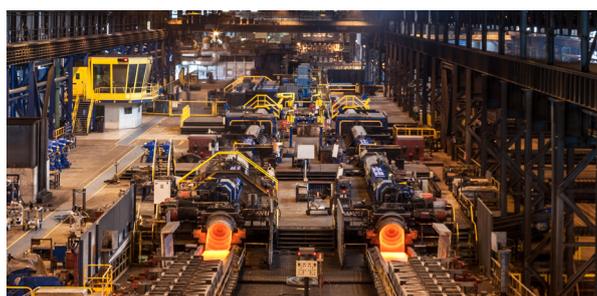


Figura 3.2 - Laminatoio vergella



Figura 3.3 - Impianto rotolo ribobinato



Figura 3.4 - Impianto Lavorazioni a Freddo (sezione rete)



Figura 3.5 - Impianto Lavorazioni a Freddo (sezione tralici)

4 – CONTESTO TERRITORIALE

Lo stabilimento è ubicato presso la Zona Industriale COSEF, tra i Comuni di Osoppo e di Buja, in zona sub-pianeggiante, a quota di circa 170 m s.l.m.m.

Nel territorio circostante sono presenti varie attività industriali, artigianali, commerciali, agricole e residenziali.

L'opificio è compreso in zona omogenea D1 "Zona industriale di interesse regionale" dei vigenti strumenti urbanistici dei comuni di Osoppo e di Buja.

Le infrastrutture presenti nelle aree circostanti sono di tipo diverso, principalmente opere di urbanizzazione primaria; in particolare la ferrovia Sacile – Gemona, la S.S. 463 del Tagliamento, la S.P. 49 Osovana, la Via Pradaries, altre infrastrutture di viabilità e tecnologie, ed il Canale Ledra – Tagliamento.

Lo stabilimento insiste su varie pp.cc. di Osoppo e Buja, per una superficie complessiva di 73 ha, di cui circa 16 ha coperti, ad esclusione delle tettoie.

Il terreno è caratterizzato da una natura ghiaiosa con origine alluvionale. La profondità minima della falda si aggira fra 2 e 3 m dalla quota del piano campagna.

L'area dell'impianto è sita a circa 100 m dall'ambito di tutela SIC IT33320015 denominato "Valle del Medio Tagliamento", dall'8 novembre 2013 designato anche ZSC (Zona Speciale di Conservazione).



Lo stabilimento è insediato in Zona Industriale COSEF, a Rivoli di Osoppo (UD)

Le coordinate geografiche dello stabilimento:

Latitudine: 13° 4' 58" 08 E

Longitudine: 46° 15' 21" 60 N



Figura 4.1 - Perimetro dello stabilimento

5 – CONTATTI AZIENDALI

Di seguito si riportano i contatti aziendali:

Ragione sociale: Ferriere Nord S.p.A.

Indirizzo: Zona industriale Rivoli, 33010 Osoppo (UD)

Membri del Consiglio di Amministrazione:

Presidente CdA: Federico Pittini

Amministratore Delegato: Paolo Felice

Amministratore Delegato: Marco Minini

Direttore di stabilimento: Laura Pamini

Responsabile Ambiente e Rappresentante della Direzione: Carlo Ceschia

Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale: Giulia Baracchini

Contatti e info: emas-fn@pittini.it

La Dichiarazione Ambientale è disponibile sul sito: www.pittini.it

6 – ORGANIGRAMMA

Il seguente organigramma rappresenta i diversi rapporti che intercorrono tra l'azienda Ferriere Nord S.p.A. - Stabilimento di Osoppo - e le funzioni aziendali di corporate. Le funzioni nell'area blu sono coordinate a livello di Gruppo Pittini.

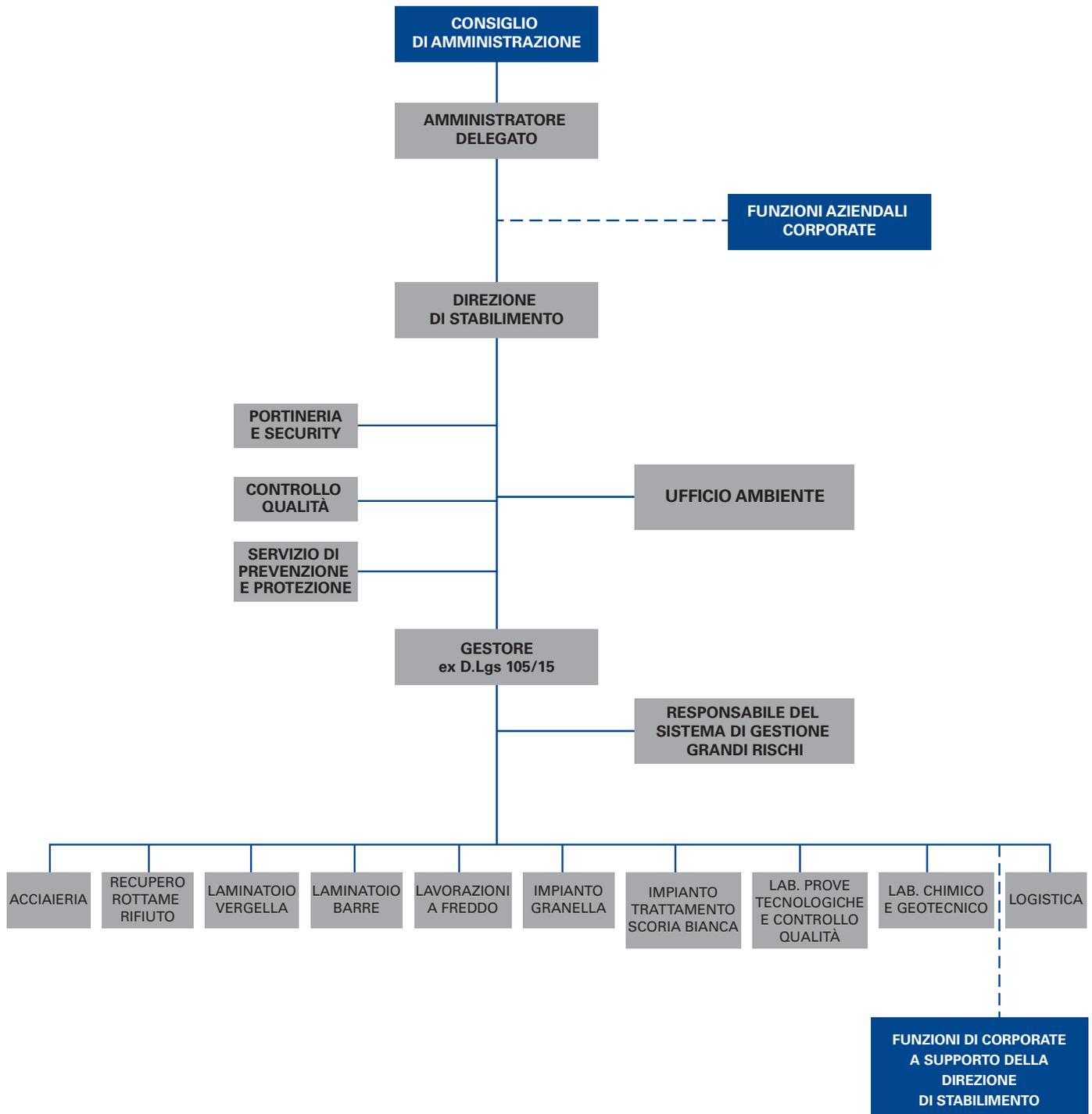


Figura 6.1 - Organigramma aziendale

7 – CERTIFICAZIONI

Costantemente vengono attivamente perseguiti obiettivi di sostenibilità sia nell'ambito della tutela ambientale, che con l'obiettivo di creare un ambiente di lavoro adatto alle esigenze di tutti i collaboratori.

Numerosi gli interventi introdotti per conciliare in misura sostenibile l'attività produttiva siderurgica con la salvaguardia dell'ambiente circostante. Tra questi vi è il contenimento delle emissioni in qualunque matrice ambientale, l'uso razionale delle risorse, la gestione sostenibile degli impianti ed il loro inserimento nel territorio.

Gli impianti di Ferriere Nord S.p.A., in linea con gli obiettivi di sostenibilità del Gruppo Pittini, rispondono ai più elevati standard qualitativi.

I sistemi di gestione per la qualità, l'ambiente, la salute e la sicurezza sul lavoro e l'energia sono certificati secondo gli standard ISO.

Lo stabilimento di Osoppo, essendo soggetto al **D. Lgs. 105/2015** sulla gestione degli incidenti di rischio rilevante, si è dotata di un sistema di gestione certificato.

Ferriere Nord S.p.A. ha ottenuto la convalida dell'asserzione ambientale sulla percentuale di materiale riciclato nei prodotti finiti e del prodotto Granella® secondo lo standard **UNI EN ISO 14021:2016**.

L'azienda ha realizzato inoltre un sistema di gestione del rottame ferroso conforme a quanto previsto dal **Regolamento (UE) 333/2011**.

Di seguito si riportano gli standard seguiti da Ferriere Nord S.p.A. ad evidenza del costante impegno verso il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità:

Standard	Ente di certificazione	Data implementazione	Validità
ISO 14001:2015	IGQ	Novembre 2009	30/11/2024
ISO 45001:2018	IGQ	Marzo 2010 ¹	28/02/2025
ISO 50001:2018	IGQ	Giugno 2012	31/05/2024
ISO 9001:2015	IGQ	Luglio 1992	31/05/2024
ISO 14021:2016	IGQ	Dicembre 2010	31/12/2023
UNI 10617:2019	Certiquality	Giugno 2021	31/05/2024
Regolamento EU 333/2011	IGQ	Settembre 2011	31/08/2023
Registrazione EMAS	LRQA Italy	Giugno 2021	30/06/2024

Tutti i certificati relativi ai sistemi di gestione aziendale sono scaricabili dal sito web aziendale.

¹ La prima implementazione di un sistema di gestione della sicurezza è stata eseguita secondo lo standard OHSAS 18001. Nel marzo 2021 è stata effettuata la migrazione con l'adeguamento e la certificazione secondo lo standard ISO 45001:2018.

Nell'ottica del monitoraggio e della comunicazione delle prestazioni ambientali dei prodotti immessi sul mercato, Ferriere Nord S.p.A. ha sviluppato uno studio del ciclo di vita (LCA – Life Cycle Assessment) di tutti i suoi prodotti ai sensi della norma ISO 14040:2020. Da tale studio sono stati calcolati gli indicatori di performance ambientale riportati nelle dichiarazioni ambientali di prodotto elencate nella tabella seguente.

Dichiarazione ambientale	Standard	Ente di convalida	Prodotti	Data implementazione	Validità
EPD – Environmental Product Declaration	ISO 14025:2010	ICMQ	Granella	19/12/2018	21/12/2025
			Vergella	11/12/2019	21/12/2025
			Tondo in rotolo e in barre	11/12/2019	21/12/2025
			Rotolo ribobinato	21/12/2020	21/12/2025
			Rete elettrosaldato e traliccio	21/12/2020	21/12/2025
Water Footprint	ISO 14046:2016	ICMQ	Granella	06/04/2020	Non applicabile
			Vergella	06/04/2020	
			Tondo in rotolo e in barre	06/04/2020	
Carbon Footprint	ISO 14067:2018	TUV-SUD	Vergella	10/03/2023	Non applicabile
			Tondo in rotolo e in barre	10/03/2023	
			Rete elettrosaldato	10/03/2023	
Material Circularity Indicator	Ellen MacArthur Foundation	Non applicabile	Granella	16/09/2020	Non applicabile
			Vergella	16/09/2020	
			Tondo per cemento armato	16/09/2020	
			Prodotti lavorati a freddo	16/09/2020	

Le dichiarazioni ambientali EPD sono disponibili sul sito web aziendale e sul portale Epditaly.it.

I certificati di water footprint e carbon footprint ed i risultati del calcolo del Material Circularity Indicator sono disponibili su richiesta all'indirizzo [all'indirizzo emas-fn@pittini.it](mailto:emas-fn@pittini.it).

8 – IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il Sistema di Gestione Ambientale è uno strumento di fondamentale importanza per la gestione efficace degli aspetti ambientali e per il monitoraggio ed il miglioramento delle prestazioni ambientali. Il Sistema di Gestione Ambientale è stato implementato in conformità delle nuove edizioni degli standard di riferimento (ISO 14001:2015, Regolamento CE n. 1221/2009 EMAS, UE 1505/2017, UE 2026/2018).

L'implementazione di un sistema di gestione ambientale ha permesso allo stabilimento Ferriere Nord S.p.A. di Osoppo di adottare un nuovo approccio per affrontare e risolvere i problemi di carattere ambientale e di guardare al futuro perseguendo **il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali**, garantendo la conformità legislativa dei propri aspetti ambientali.

Ferriere Nord S.p.A., raccogliendo anche gli spunti e gli stimoli che derivano dal contesto, dopo un'analisi delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate ed attraverso una valutazione dei rischi e delle opportunità connesse, individua strategie e obiettivi, li diffonde anche attraverso la politica e li trasforma in azioni concrete attraverso la propria struttura organizzativa guidata dalla Direzione di Stabilimento.

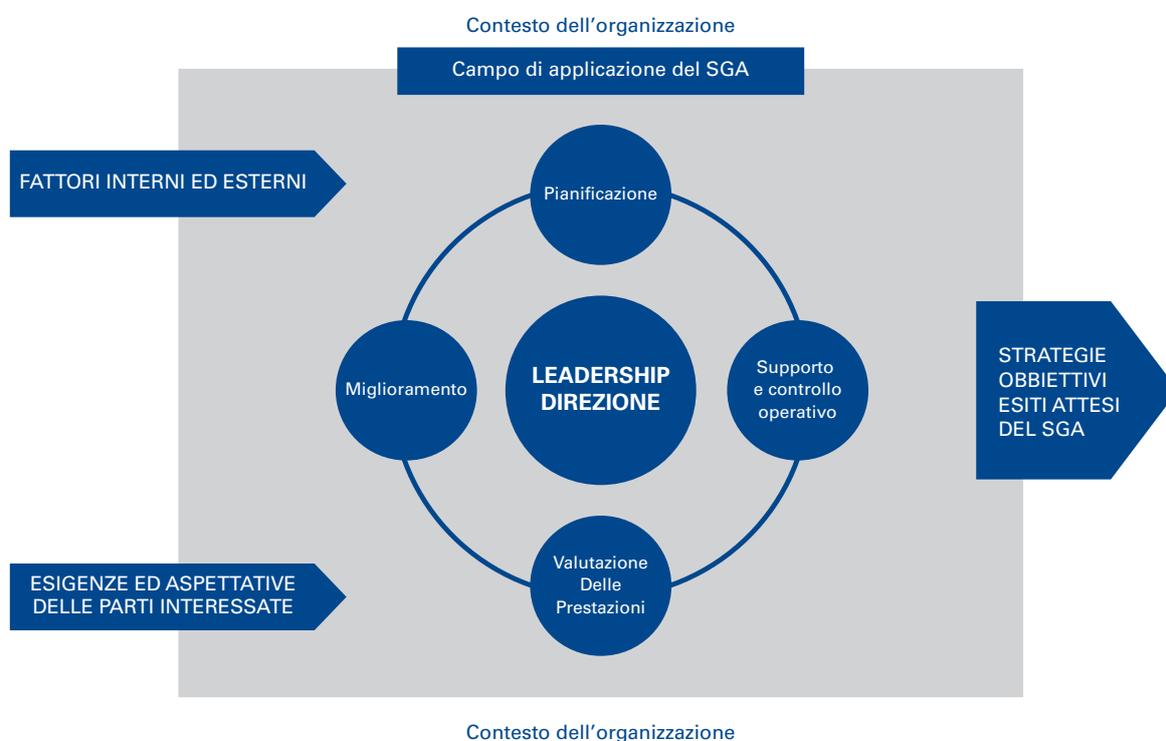


Figura 8.1 - Rappresentazione dello schema Plan Do Check Act

Gli audit, l'analisi dei dati e la verifica delle informazioni provenienti dai processi e dalle attività consentono di monitorare l'efficacia mentre le azioni correttive determinano stabili miglioramenti del Sistema.

Il miglioramento continuo, riportato nel documento annuale del Riesame della Direzione, è lo strumento utilizzato per conseguire un grado di soddisfazione sempre crescente delle esigenze e aspettative delle parti interessate, compresa la soddisfazione del cliente/utente, attraverso il miglioramento delle prestazioni e della qualità intrinseca dei prodotti erogati.

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta in conformità ai requisiti del Regolamento Europeo (UE) 2026/2018. Il contenuto delle informazioni rivolte al pubblico contenute nella presente Dichiarazione Ambientale viene verificato sistematicamente attraverso l'aggiornamento e la convalida annuale dei dati e delle informazioni da parte del verificatore ambientale accreditato e il successivo esame da parte dell'Organismo Competente (Comitato Ecolabel Ecoaudit sezione EMAS), attraverso il supporto tecnico di ISPRA.

8.1 – CAMPO DI APPLICAZIONE

Di seguito si riporta il campo di applicazione del Sistema di Gestione e della registrazione EMAS implementati presso il sito di Ferriere Nord S.p.A. di Osoppo:

“Produzione di billette, vergella, barre, rotoli, reti e tralicci in acciaio da recupero rottame, fusione, colata continua, laminazione, elettrosaldatura; aggregati per miscele bituminose e cementizie da frantumazione e vagliatura scorie di acciaieria”

Ferriere Nord S.p.A. – stabilimento di Osoppo è registrata nel registro delle imprese con codice ATECO 24.1.

8.2 – POLITICA AMBIENTALE

Ferriere Nord è la società capofila del Gruppo Pittini, specializzata nella produzione di *“billette, vergella, barre, rotoli, reti e tralicci in acciaio da recupero rottame, fusione, colata continua, laminazione, elettrosaldatura, aggregati per miscele bituminose e cementizie da frantumazione e vagliatura scorie di acciaieria”*.

La Direzione dello stabilimento Ferriere Nord S.p.A. di Osoppo ritiene che le attività della Società debbano essere compatibili con l'ambiente che le ospita, debbano creare opportunità per i dipendenti, per gli “stakeholders” e per le Comunità delle aree circostanti e debbano essere orientate ad un continuo miglioramento delle prestazioni ambientali nell'ambito di un giusto equilibrio tra responsabilità sociale, responsabilità ambientale e sostenibilità economica.

Il contenimento delle emissioni in qualunque matrice ambientale, l'uso razionale delle risorse, la gestione sostenibile degli impianti e il loro inserimento nel territorio rappresentano per la Società una priorità strategica da perseguire:

- a) nel pieno rispetto dei propri obblighi di conformità;
- b) nel profuso impegno a favore della protezione dell'ambiente, inclusa la prevenzione dell'inquinamento;
- c) in sintonia con quanto previsto dalla politica della qualità dei prodotti;
- d) per un corretto equilibrio tra l'uso delle risorse naturali e la crescita economica nel lungo periodo.

La Direzione di stabilimento è altresì consapevole che la continua attenzione verso il perseguimento di questi obiettivi rappresenta anche l'occasione per il miglioramento della propria competitività sul mercato.

Il raggiungimento degli obiettivi verrà ricercato, in continuità con i valori del passato:

- a) ponendo le persone al centro dei valori dell'azienda;
- b) incentivando e promuovendo la crescita delle competenze interne;
- c) perseguendo l'eccellenza impiantistica;
- d) ricercando ed applicando un continuo sviluppo dei processi tecnologici;
- e) ponendo una costante attenzione per la qualità dei prodotti.

La presente Politica Ambientale viene applicata e monitorata costantemente presso il sito di Osoppo, tanto negli impianti già esistenti quanto in quelli di nuova realizzazione al fine di ridurre e prevenire ogni possibile effetto negativo sull'ambiente. Sarà costantemente monitorata e aggiornata al fine di garantire che nello svolgimento delle attività aziendali la salvaguardia dell'ambiente sia effettiva e durevole.

La Direzione di Stabilimento comunica o rende nota la presente politica a tutte le persone che lavorano e collaborano per essa e per suo conto.

Tutti i dipendenti e collaboratori di Ferriere Nord S.p.A. svolgono una parte attiva nell'attuazione della presente Politica Ambientale rispettandone i principi nello svolgimento delle proprie mansioni. Specifici programmi di sensibilizzazione e formazione estendono e rafforzano comportamenti e pratiche professionali conseguenti.

Il Sistema di Gestione Ambientale secondo la UNI EN ISO 14001 e il Regolamento EMAS si applicano all'unità locale di Osoppo e nei confronti delle parti interessate interne (direzione aziendale, responsabili di sezione, operatori, società del Gruppo) ed esterne (fornitori di servizi, di materie prime, trasportatori, partner scientifici, enti di controllo, comunità locale) da esso identificate.

La Direzione dello stabilimento Ferriere Nord S.p.A. di Osoppo riconosce nel Sistema di Gestione Ambientale (SGA) lo strumento per raggiungere i suoi obiettivi e all'Ufficio Ambiente i poteri e le competenze necessari per attuarlo.

Osoppo, 16 Giugno 2021

La Direzione di Stabilimento
LAURA PAMINI



8.3 – DESCRIZIONE AZIENDA

8.3.1 – Autorizzazioni

Con decreto n.1656/AMB del 15/09/2015 è stato rilasciato a Ferriere Nord S.p.A. il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio, nello stabilimento di Osoppo, delle attività i cui ai punto 2.2, 2.3 lettera a) e 5.5, dell'Allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006.

A seguito del rinnovo dell'autorizzazione, sono stati successivamente emessi i seguenti decreti di aggiornamento:

- decreto n.52/AMB del 20/01/2016;
- decreto n.326/AMB del 02/03/2016;
- decreto n.2787/AMB del 15/12/2016;
- decreto n.780/AMB del 22/02/2017;
- decreto n.1133/AMB del 30/03/2017;
- decreto n.2254/AMB del 25/07/2017;
- decreto n.4111/AMB del 11/08/2021.

Oltre alle modifiche recepite dai vari decreti, da agosto 2021 ad oggi Ferriere Nord S.p.A. ha comunicato 6 ulteriori modifiche non sostanziali che al momento della redazione del presente documento costituiscono parte integrante dell'atto autorizzativo. Le principali modifiche non sostanziali per implicazioni sugli impatti ambientali sono quelle elencate brevemente di seguito:

- Maggio 2022: Sistemazione lato Sud dello stabilimento;
- Luglio 2022: Realizzazione di nuovi edifici presso l'impianto ossigeno e nuova sala compressori;
- Settembre 2022: Realizzazione di una struttura per l'effettuazione sistematica della carica calda delle billette;
- Novembre 2022: Revamping impianto Granella.

Le attività IPPC presenti e attive presso lo stabilimento sono:

Acciaieria:

attività di cui al punto 2.2 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006: *"Produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria o secondaria), compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 Mg all'ora"*;

Laminatoio vergella e laminatoio barre:

attività di cui al punto 2.3, lettera a) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006: *"Trasformazione di metalli ferrosi mediante attività di laminazione a caldo con una capacità superiore a 20 Mg di acciaio grezzo all'ora"*;

Stoccaggio rifiuti pericolosi realizzato presso edificio "ex Ferio":

attività di cui al punto 5.5 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006: *"Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti"*.

In fase di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA il Gestore ha confermato la capacità produttiva di prodotti finiti dichiarata in fase di primo rilascio AIA pari a 2.130.000 t/anno per lo stabilimento, ripartiti per gli specifici impianti IPPC come segue:

- 1.530.000 t/anno di billette, riferibile all'attività IPPC 2.2;
- 1.530.000 t/anno di vergella e 600.000 t/anno di barre riferibili all'attività IPPC 2.3a.

Sono inoltre effettuate altre attività, quali:

- recupero del rottame ferroso rifiuto speciale non pericoloso;
- produzione di reti elettrosaldate;
- produzione di tralicci elettrosaldati;
- produzione di Granella® tramite trattamento delle scorie EAF;
- produzione di Siderlime tramite trattamento delle scorie LF.

L'azienda, con specifici decreti rilasciati dalla Regione Friuli - Venezia Giulia, è in possesso delle concessioni di derivazione di acqua sotterranea ad uso industriale ed igienico sanitario; Nel corso del 2022 grazie alla nuova configurazione impiantistica resa possibile dal nuovo impianto acque, è stato possibile ridurre il numero di pozzi e la quantità totale concessa per l'approvvigionamento delle acque di reintegro. Infatti, sono stati dismessi i pozzi A1, A3 sud, A3 nord, sostituiti dal nuovo pozzo A1bis, e la quantità massima concessa è stata ridotta a 1.300.000 m³/anno. Nella tabella seguente si riportano i dettagli delle concessioni attive.

Pozzo	Concessione	Quantità	Scadenza	Utilizzo
A1bis				
A2	IPD3374	1.300.000 m ³ /anno	27/11/2025	Industriale
A5				
L1	IPD3017	580.000 m ³ /anno	27/11/2025	Industriale antincendio
L2	IPD3591	72 l/s	25/08/2040	Antincendio
M3 bis	IPD 3592	280.000 m ³ /anno	15/03/2047	Geotermico antincendio
M5	IPD3608	3.5 l/s	27/11/2025	Industriale antincendio
A6	IPD6599	5000 m ³ /anno	27/03/2047	Irriguo

Tabella 8.1 - Pozzi autorizzati per lo stabilimento di Osoppo

Ferriere Nord S.p.A. per lo stabilimento di Osoppo dal 2008 presenta la dichiarazione E-PRTR per il Registro Europeo delle emissioni di inquinanti, in sostituzione della precedente comunicazione al Registro Nazionale INES.

L'azienda è in possesso del Certificato di Prevenzione Incendi (pratica VVF n. 1772 scadenza 14/01/2026).

8.3.2 – Processo produttivo

Il processo produttivo presso Ferriere Nord S.p.A. - Stabilimento di Osoppo si suddivide in : Acciaieria, Laminatoi, lavorazioni a freddo e lavorazioni delle scorie. I prodotti finali dello stabilimento sono costituiti da barre, vergella, reti elettrosaldate, tralicci, Granella® e Siderlime.

Le billette prodotte dall'acciaieria costituiscono un semilavorato e sono normalmente destinate alla lavorazione interna ai laminatoi dello stabilimento.

Di seguito si riporta una breve descrizione dei singoli processi.

Processo produttivo: Acciaieria

Il rottame ferroso, assieme a ghisa, additivi formatori di scoria e carbone, viene caricato nel forno elettrico EAF da 150 ton di acciaio dove, mediante l'energia elettrica e l'energia generata dalle reazioni di ossidazione conseguenti all'insufflazione di ossigeno, si produce la fusione della carica.

Nel forno elettrico si effettuano operazioni di affinazione per poi procedere allo spillaggio in siviera durante il quale è possibile aggiungere le ferroleghie necessarie. Il processo è altamente automatizzato.

L'acciaio in siviera viene inviato ad un impianto di trattamento fuori forno dove è possibile aggiungere ferroleghie, insufflare gas inerti, introdurre fili animati e apportare energia allo scopo di ottenere l'omogeneità chimica e termica per raggiungere la composizione prestabilita e la necessaria pulizia dell'acciaio.

Raggiunti gli obiettivi si invia l'acciaio liquido ad un impianto di colata continua a 6 linee di sezione quadra. Le billette così prodotte vengono inviate alla laminazione.

Processo produttivo: Laminatoio

Il lay-out prevede due linee di laminazione. La prima consente di ottenere laminati in tondo nervato forniti in barre e in rotoli (Jumbo) destinati direttamente alla vendita.

La seconda linea di laminazione consente di produrre vergella liscia e nervata in rotoli. La velocità di raffreddamento del materiale è controllata con lo scopo di ottenere le caratteristiche meccaniche prefissate. I prodotti ottenuti dalla seconda linea possono essere destinati alla vendita oppure essere inviati agli impianti di lavorazione a freddo.

Processo produttivo: Lavorazione a freddo

Negli impianti di lavorazione a freddo vengono effettuate operazioni di laminazione a freddo e bobinatura per i prodotti tradizionali e operazioni di stiratura e bobinatura per i prodotti ad alta duttilità HD. Il filo così ottenuto viene destinato alla vendita o alla produzione di reti elettrosaldate o tralici elettrosaldati di tipo tradizionale o ad alta duttilità HD.

Processo produttivo: Granella®

La scoria EAF proveniente dall'acciaieria dopo essere stata trasportata in zona "impianto granella" viene sottoposta ad un'adeguata stagionatura. Successivamente viene caricata nell'impianto di lavorazione dove avviene un processo di deferrizzazione, frantumazione e vagliatura fino ad ottenere le granulometrie che sono immesse nel mercato.

Processo produttivo: Siderlime®

La siviera al termine del colaggio dell'acciaio viene portata in area di scorifica ed il suo contenuto viene ribaltato. La scoria viene caricata all'impianto di lavorazione, in cui si raffredda naturalmente in ambiente chiuso presidiato da un sistema di aspirazione. Durante questo raffreddamento il materiale subisce modifiche della struttura cristallina e si trasforma in polvere fine che viene raccolta in un nastro trasportatore, successivamente deferrizzato, vagliato e trasportato pneumaticamente ai due sili di stoccaggio. Una volta caricato nei sili, parte del materiale viene reimpresso nel forno EAF in parziale sostituzione della calce, mentre una parte viene venduto come prodotto per l'edilizia con il nome commerciale di Siderlime.

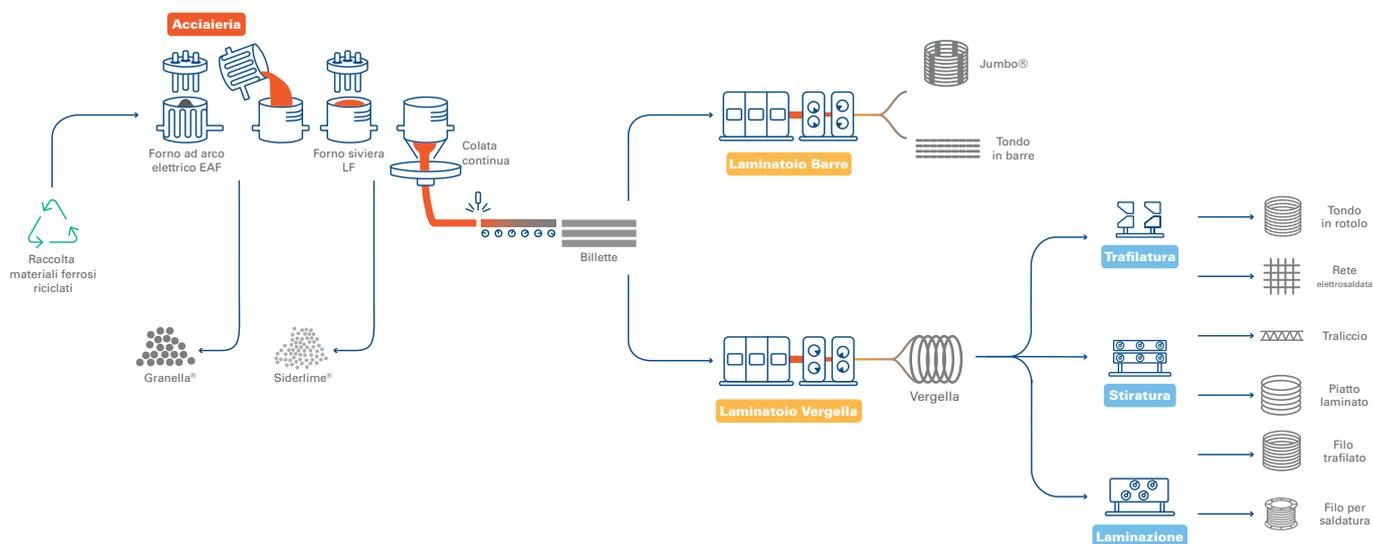


Figura 8.2 - Rappresentazione schematica del processo produttivo di Ferriere Nord S.p.A. di Osoppo

8.3.3 – Dati di vendita

Di seguito si riportano i dati relativi alle vendite di prodotto finito per gli anni 2020 – 2021 – 2022. Per motivi di riservatezza delle informazioni commerciali ed industriali, Ferriere Nord S.p.A. comunica i dati di vendita indicizzandoli rispetto ad un anno di riferimento, il 2017 (che si assume con numero di indice 100), in conformità a quanto definito nell'Allegato IV, sezione C del Regolamento EU 2018/2026.

Ferriere Nord S.p.A. ha scelto di riportare il dato di vendita per la sua riproducibilità negli anni successivi. La rappresentatività degli indicatori ambientali calcolati rispetto al dato di vendita viene garantita tramite un costante monitoraggio da parte dall'organizzazione.

Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
100,90	103,78	92,14

Tabella 8.2 - Dati di vendita di prodotto finito relativo ai prodotti delle sezioni Acciaieria, Laminatoi a caldo e lavorazioni a freddo di Ferriere Nord S.p.A. presso lo stabilimento di Osoppo indicizzati al 2017.

I dati relativi alle vendite di Ferriere Nord S.p.A. per l'anno 2022 evidenziano un calo rispetto all'anno precedente. Lo scenario politico internazionale, con particolare riferimento alla crisi russo-ucraina ha generato una situazione di instabilità nonché di aumento dei costi delle materie prime e dei vettori energetici. Questo si è tradotto in un calo delle vendite.

9 – LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Ferriere Nord S.p.A. individua e tiene sotto controllo costantemente gli aspetti e gli impatti ambientali diretti ed indiretti correlati alle proprie attività e servizi adottando un approccio fondato sulla prospettiva del ciclo di vita.

A partire dal 2018 Ferriere Nord S.p.A. ha adottato una prospettiva di ciclo di vita per tutti i suoi prodotti in linea con i requisiti degli standard ISO 14040 e ISO 14044; identificando i confini dei diversi sistemi secondo un approccio "cradle to gate with options" che include gli aspetti legati alla produzione delle materie prime, i trasporti di queste, le lavorazioni presso l'impianto, nonché gli impatti legati al fine vita dei suoi prodotti con una analisi anche dei possibili benefici ambientali che potrebbero derivarne da un eventuale recupero ottimale, così come richiesto dallo standard EN 15804.

Per tutte le fasi incluse nei confini del sistema l'azienda raccoglie dati e informazioni di tipo primario. L'applicazione di metodi di valutazione degli impatti permette poi la quantificazione degli impatti ambientali dei suoi prodotti per diverse categorie ambientali, tra queste il cambiamento climatico, il consumo di risorsa idrica, l'acidificazione, l'eutrofizzazione delle acque.

Oltre a quanto descritto precedentemente Ferriere Nord S.p.A. stabilimento di Osoppo, grazie alla redazione ambientale in conformità della ISO 14001:2015 e Regolamento EMAS, esamina annualmente il contesto, le parti interessate, gli aspetti ambientali diretti, indiretti e infine i rischi e le opportunità correlati alle proprie attività e servizi adottando l'approccio fondato sulla prospettiva di ciclo di vita come previsto dall'Allegato I del Regolamento (UE) 2017/1505.

Gli aspetti ambientali diretti sono quelli generati dalle attività dell'Organizzazione e dai servizi forniti, mentre quelli indiretti sono quelli che provengono da attività e servizi su cui l'Organizzazione non ha il totale controllo ma che può esercitare una certa influenza.

Gli aspetti ambientali diretti ed indiretti vengono analizzati fase per fase e aspetto per aspetto per l'intero ciclo produttivo e per tutte le attività correlate alla produzione.

Per l'identificazione degli aspetti ambientali significativi viene effettuata un'analisi dei rischi; il criterio generale utilizzato si basa sul concetto di stima, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo, dei livelli di probabilità (P) di accadimento e significatività (IS) di possibili eventi ambientali dannosi secondo la seguente formula:

$$R = IS * P$$

Dove:

R: è il livello di rischio associato ad un evento ambientale dannoso.

P: è la probabilità che si verifichi tale evento in un luogo di lavoro "a norma", ritenendo cioè già attuate le misure di tutela rese obbligatorie dalle normative vigenti.

IS: è l'indice di significatività degli aspetti ambientali che viene calcolato sulla base di 3 parametri ovvero la compatibilità normativa, la compatibilità ambientale e la compatibilità verso gli stakeholders.

I rischi vengono classificati come basso, medio e alto; si considerano significativi solo gli aspetti che presentano un rischio moderato e alto.

Il processo di identificazione degli aspetti ambientali e di valutazione della significatività è svolto periodicamente, e comunque ogniqualvolta si presentino delle modifiche delle attività che possono variane la significatività e/o in risposta a cambiamenti normativi.

Nel caso di aspetto ambientale significativo, se necessario, dovrà essere effettuata un'analisi più approfondita (es: valutando le attività svolte dall'organizzazione, le modifiche nei processi, negli impianti e/o nei prodotti; controllando che le procedure e i criteri di significatività siano appropriati in relazione alle caratteristiche delle attività; approfondendo le conoscenze tecnico-scientifiche e normative; indagando sugli interessi di particolari gruppi esterni) per valutare la possibilità di diminuirne l'impatto attraverso l'attuazione delle azioni correttive possibili o aumentando l'attenzione nella definizione di documenti di sistema.

Nei paragrafi successivi vengono riportati i dati e le informazioni utili a descrivere gli aspetti ambientali significativi e le prestazioni ambientali, riferite agli aspetti ambientali diretti e indiretti che interessano Ferriere Nord S.p.A. nello stabilimento di Osoppo e conseguite nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale.

I dati e le informazioni riportati nella presente Dichiarazione Ambientale sono aggiornati all'intero anno 2022.

I risultati della valutazione complessiva della significatività degli aspetti ambientali relativa all'anno 2022 sono riassunti nella tabella sottostante.

MATRICE AMBIENTALE	ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	CLASSE DI SIGNIFICATIVITÀ
Aria	Emissioni in atmosfera convogliate	Non Significativo
	Emissioni in atmosfera diffuse	Significativo
	Emissione di gas ad effetto serra	Non significativo
Energia	Consumi energetici	Significativo
Acqua	Consumi idrici (quantitativo)	Significativo
	Scarichi idrici (qualitativo)	Significativo
Uso dei materiali	Consumi materie prime e materiali ausiliari	Significativo
	Rifiuti	Significativo
Rumore	Rumore	Significativo
Suolo	Acque sotterranee	Non significativo
	Biodiversità	Non significativo
Altro	Vibrazioni	Non significativo
	Impatto visivo	Non significativo
	Odori	Non significativo
	Materiali contenenti PCB	Aspetto non presente
	Impiego di gas tossici	Aspetto non presente
	Campi elettromagnetici	Non significativo
	Sostanze e preparati pericolosi	Non significativo
	Amianto	Aspetto non presente

Tabella 9.1 - Significatività degli aspetti ambientali diretti relativa all'anno 2022

Gli aspetti ambientali indiretti, tenuto conto quanto riportano nell'allegato I del Reg. UE 1505/2017 riguardano principalmente il traffico e il rinvenimento di materiale con anomalia radiometrica nella fase di approvvigionamento di rottame ferroso. Tali aspetti risultano costantemente monitorati dall'azienda.

Di seguito si riporta la classe di significatività per gli aspetti indiretti relativa all'anno 2022.

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	CLASSE DI SIGNIFICATIVITÀ
Traffico	Significativo
Radioattività (nella fase di approvvigionamento)	Significativo

Tabella 9.2 - Significatività degli aspetti ambientali indiretti relativa all'anno 2022

Nei capitoli successivi in corrispondenza degli aspetti ambientali sono riportati gli **Indicatori Chiave** come previsto dal **Regolamento (UE) 2018/2026** con una breve descrizione dei dati e delle informazioni per la formulazione degli indicatori chiave.

10 – LE PRESTAZIONI RELATIVE AGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Nei successivi paragrafi vengono riportati i dati e le informazioni utili a descrivere gli aspetti ambientali diretti e le relative prestazioni ambientali che interessano Ferriere Nord S.p.A. e conseguite nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale. Per motivi di riservatezza delle informazioni commerciali ed industriali i dati sono riportati indicizzati rispetto all'anno di riferimento 2017 (che si assume pari a 100) in conformità a quanto definito nell'Allegato IV, sezione C del Regolamento EU 2018/2026.

10.1 – MATRICE AMBIENTALE: ARIA

Gli aspetti ambientali che verranno trattati successivamente riguardano le emissioni in atmosfera convogliate, le emissioni in atmosfera diffuse e le emissioni di gas ad effetto serra.

10.1.1 – Emissioni in atmosfera convogliate

Nello stabilimento di Osoppo sono attualmente presenti 11 punti di emissione in atmosfera autorizzati in AIA. Tutti i punti di emissione vengono controllati secondo i parametri, le frequenze e le modalità definite all'interno del Piano di Monitoraggio e di Controllo dell'autorizzazione ambientale.

Si riporta di seguito l'elenco dei punti di emissione, con indicazione degli impianti cui afferiscono. La frequenza di controllo secondo quanto previsto dall'AIA per tutti i punti di emissione riportati in tabella è di tipo annuale.

Punto di emissione	Descrizione	Sezione/Reparto
E1	Laminazione a freddo	Lavorazioni a freddo
E17	Aspirazione Laminazione a freddo e sbobinatura	Lavorazioni a freddo
E2	Lavorazioni a freddo, devolvimento fasci	Lavorazioni a freddo
E6	Colata continua	Acciaieria
E8B	Forni EAF, LF	Acciaieria
E13	Impianto trattamento Scoria Siviera	Impianto lavorazione scoria siviera
E14	Aspirazione silos caricamento calce	Acciaieria
E15	Saldatura officina meccanica	Acciaieria
E16	Saldatura officina meccanica	Acciaieria
E2LV	Forno preriscaldamento	Laminatoio Vergella
ELB	Forno preriscaldamento	Laminatoio Barre

Tabella 10.1 - Elenco dei punti di emissione in atmosfera

Il punto di emissione E8B rappresenta l'emissione più rilevante dell'acciaieria, in quanto raccoglie le emissioni aspirate dal quarto foro, dalla cappa e dal forno LF. In aggiunta ai campionamenti periodici previsti dall'autorizzazione, al fine di monitorare costantemente le caratteristiche dell'emissione, a maggio 2018 è stato installato un sistema SME² in accordo con Arpa FVG, che opera in conformità alla norma nazionale UNI EN 14181:2015. Il sistema di monitoraggio registra, grazie a strumentazione installata a camino, dati relativi a polverosità, velocità, temperatura e pressione ogni 5 secondi. I dati ottenuti dallo SME, successivamente elaborati, contengono informazioni relative alle medie orarie e giornaliere, che vengono confrontate con i valori limiti definiti nel D. Lgs. 152/06 allegato VI parte V punto 2.2 (6.25 mg/Nm³ limite orario e 5 mg/Nm³ limite giornaliero).

² SME: Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni.

Con l'obiettivo di migliorare il processo di analisi e rendicontazione dei dati rilevati dallo SME è stato implementato ed è attivo dal 1 gennaio 2020 un sistema che permette di visualizzare l'andamento delle medie orarie e giornaliere delle emissioni di polveri. Si riporta di seguito l'elaborazione dei dati sulle emissioni medie giornaliere per l'anno 2022.

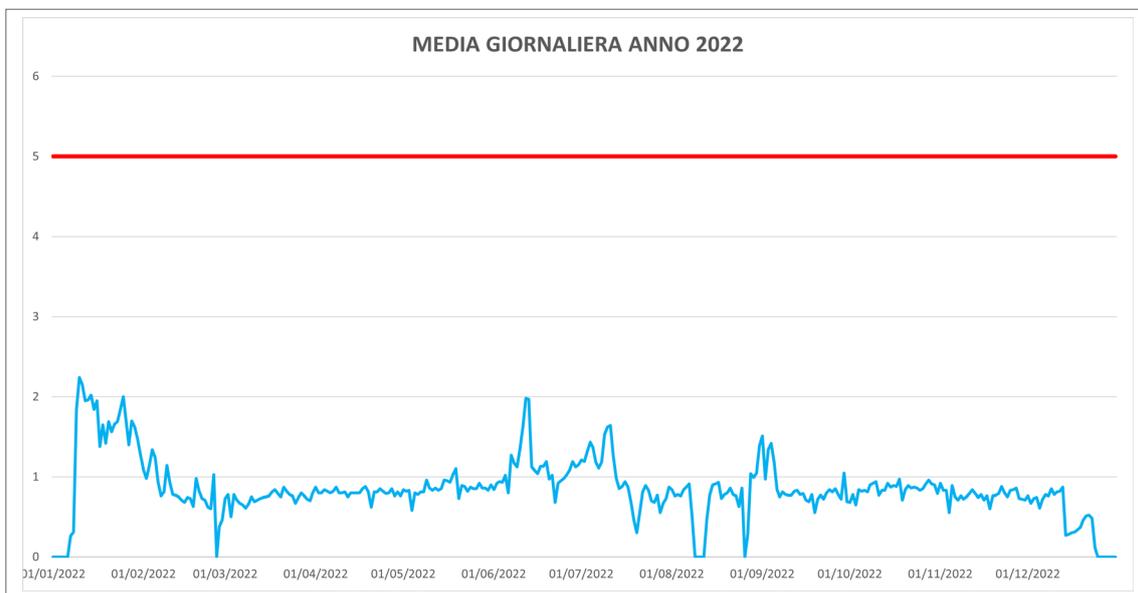


Figura 10.1 - Emissioni rilevate dallo SME nell'anno 2022

Il grafico evidenzia come durante l'intero periodo monitorato l'emissione in atmosfera di PM ha sempre rispettato il limite di norma.

Di seguito si riportano i flussi di massa annuali dichiarati in ambito E-PRTR per gli inquinanti principali. I risultati sono espressi come valori indicizzati rispetto all'anno di riferimento 2017.

Si sottolinea che le emissioni riportate in ambito E-PRTR sono il frutto di stime cautelative che non sono rappresentative di un trend e pertanto hanno una finalità diversa da quella di essere rappresentanti di una prestazione. Il flusso di massa rappresenta il livello emissivo dello stabilimento meglio del campionamento puntuale ma va considerato che tale calcolo viene effettuato con il fine di verificare l'eventuale superamento dei livelli soglia di comunicazione previsti da tale normativa, risente di vari coefficienti cautelativi, e pertanto non è adeguato per l'analisi di trend temporali in termini di performance ambientale. Risultano invece più rappresentative le concentrazioni rilevate in ambito AIA e riportate nei grafici successivi, in quanto esprimono concentrazioni direttamente confrontabili con i limiti autorizzati.

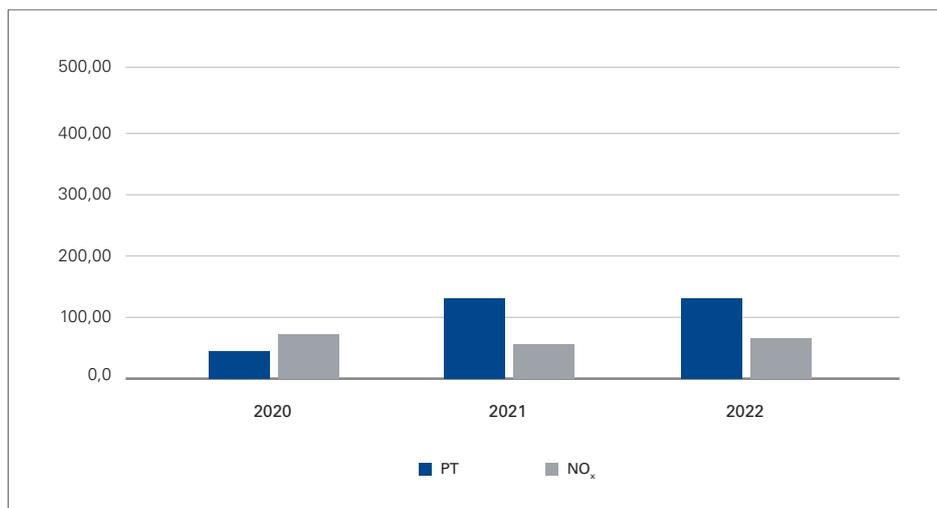


Figura 10.2 – Flussi di massa dei principali inquinanti emessi in atmosfera nel triennio 2020-2022, indicizzati rispetto al 2017.

Gli stessi dati sono riportati nei grafici seguenti come indicatori chiave riferiti al prodotto venduto. Nell'esprimere gli indicatori è stata esclusa l'emissione dell'inquinante SO₂ perché non significativa e non inserita tra i parametri monitorati in ambito autorizzativo.

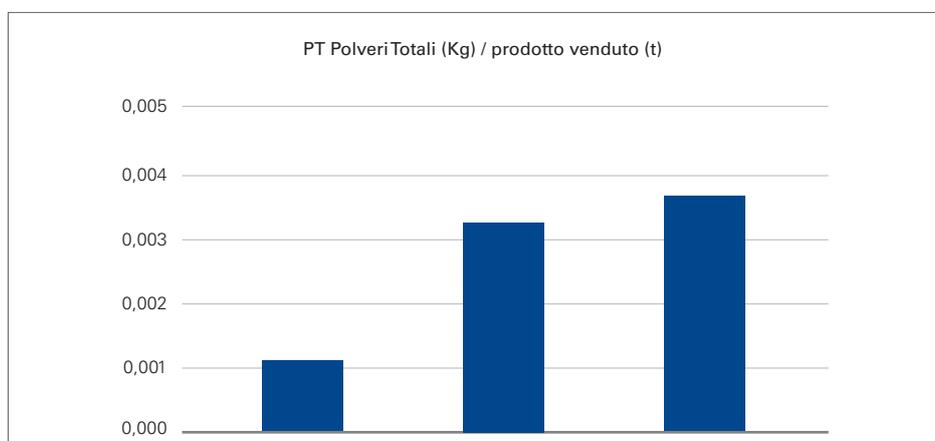


Figura 10.3 – Flusso di massa stimato di polveri totali emesse su tonnellata di prodotto venduto nel triennio 2020-2022

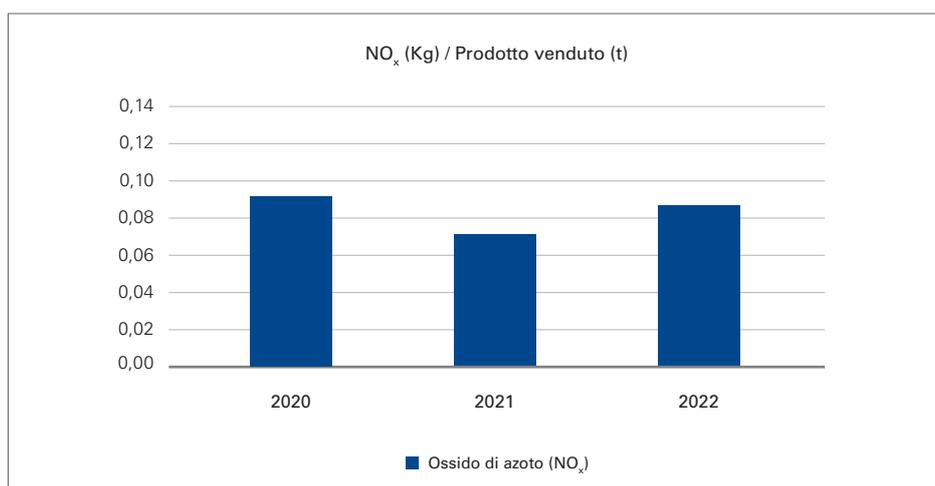


Figura 10.4 - Flusso di massa stimato di NO_x emessa su tonnellata di prodotto venduto nel triennio 2020-2022

10.1.2 – Emissioni diffuse

Oltre alle emissioni convogliate, esistono delle emissioni diffuse che i sistemi di captazione non sono stati in grado di aspirare, provenienti principalmente dalle attività di carico delle ceste in forno, esalate durante l'apertura della volta del forno EAF, e dalla movimentazione di materiale con una frazione polverulenta.

Secondo quanto previsto dalla decisione della commissione europea del 28 febbraio 2012 in merito alle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di ferro e acciaio (Direttiva 2010/75/UE), l'efficienza di captazione media complessiva per le acciaierie con forno EAF deve essere maggiore di 98%.

Studi specifici hanno evidenziato come ad oggi l'efficienza della capacità di captazione dei sistemi in stabilimento sia molto superiore al limite previsto; tale ulteriore miglioramento è stato possibile anche grazie ad un intervento effettuato durante il 2017 che ha visto il potenziamento dell'impianto di aspirazione fumi, la sostituzione dei ventilatori principali con ventilatori di maggiore capacità ed efficienza e l'installazione di un aeratore forzato sul capannone acciaieria. L'aspetto viene costantemente monitorato, di seguito si riportano i risultati delle ultime misurazioni:

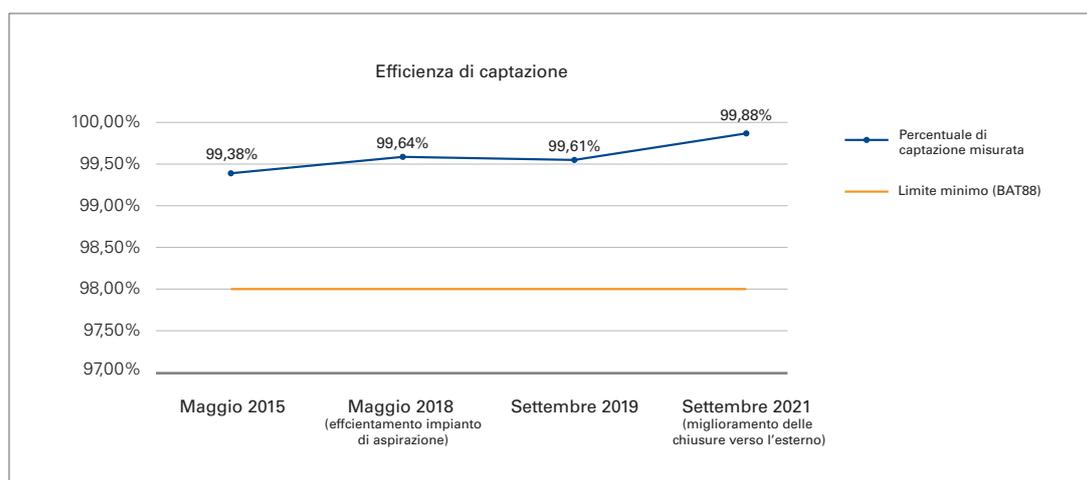


Figura 10.5 - Efficienza di captazione misurata e confronto con il limite minimo

10.1.3 – Emissioni di gas ad effetto serra

Ferriere Nord S.p.A. è soggetta al monitoraggio delle emissioni di CO₂ per effetto della Direttiva Europea 2003/87/CE (Direttiva ETS), secondo la quale è stato fissato un tetto massimo complessivo di emissioni sul territorio europeo, cui corrisponde un equivalente numero di "quote" (1 ton di CO_{2eq} = 1 quota). In quanto settore a rischio delocalizzazione, allo stabilimento di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A. vengono assegnate delle quote annuali, sforate le quali è necessario accedere alle quote vendute attraverso un meccanismo di aste pubbliche.

Come si può notare dalla tabella riportata di seguito, le quote assegnate sono state ridotte con il passare degli anni, nell'ottica di incentivare gli investimenti mirati alla riduzione delle emissioni. Per il IV periodo, ossia per gli anni 2021-2025, è stimata per Ferriere Nord una assegnazione di quote decrescente che è prevista essere tra tra le 140.000 tCO_{2eq} e 150.000 tCO_{2eq}.

Reg. (EU) 2026/2018 Indicatore Chiave "Emissioni totali annue di gas serra"	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Emissioni di gas serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE (tCO _{2eq})	185.592	200.326	173.952
Quote assegnate (tCO _{2eq})	125.793	151.512	153.628
Emissioni di gas serra su prodotto venduto (indicizzati rispetto al 2017 assunto come indice 100)	101	106	103

Tabella 10.2 - Indicatore chiave Emissioni di gas serra (2020-2022)

La diminuzione dell'emissione totale di CO_{2eq} è principalmente dovuta alla minor produzione, data la congiuntura di mercato che ha costretto a fermate straordinarie. L'emissione specifica, invece, risulta in diminuzione, in quanto rispetto al 2021 è stato possibile sfruttare in modo più efficiente il sistema di carica calda nei laminatoi.

Per quanto riguarda gli altri gas climalteranti, l'azienda effettua le attività di controllo, di manutenzione e di registrazione di tutti i condizionatori presenti in azienda; la conduzione e manutenzione di tutte le centrali termiche risulta eseguita in conformità agli adempimenti vigenti.

10.2 – MATRICE AMBIENTALE: ENERGIA

10.2.1 – Consumi energetici

L'energia è un elemento essenziale sia per il comparto dell'acciaieria che per i laminatoi. L'acciaieria consuma principalmente energia elettrica per l'alimentazione del forno EAF, mentre i laminatoi usano gas naturale per il forno di preriscaldamento delle billette.

Considerata la sensibilità nei confronti del consumo di energia sono stati adottati diversi miglioramenti tecnologici finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e dove possibile al recupero della stessa fonte energetica. Le principali ottimizzazioni hanno riguardato la cosiddetta carica calda, ossia l'introduzione nei forni di preriscaldamento dei laminatoi di billette ancora calde provenienti dall'acciaieria, per sfruttare l'energia termica residua, e la creazione di circuiti di teleriscaldamento che sfruttano il calore prelevato dalla produzione per convogliarlo, tramite circuiti ad acqua, ai capannoni produttivi in alternativa al riscaldamento a metano.

Lo stabilimento di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A. è dotato di un Sistema di Gestione dell'Energia conforme alla norma ISO 50001:2018.

Per quanto riguarda il gasolio, si sottolinea come sia utilizzato esclusivamente come carburante per i mezzi di trasporto e movimentazione interna di proprietà: pale gommate, carrelli elevatori, gru mobili. Nel grafico a torta che segue si può notare come in termini energetici il contributo del vettore gasolio sia irrilevante rispetto a quello fornito da energia elettrica e metano.

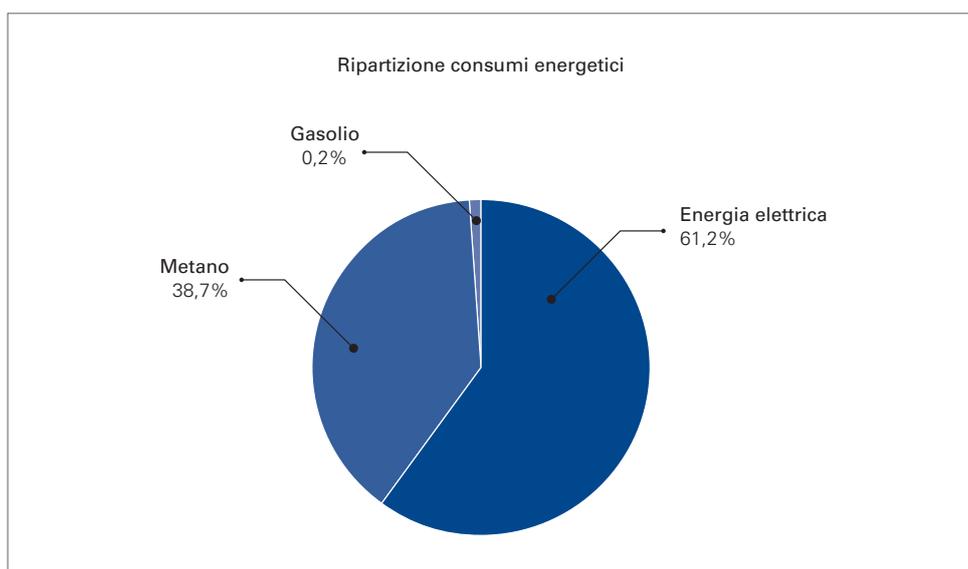


Figura 10.6 - Ripartizione media dei consumi energetici tramite uso dei diversi vettori nel triennio 2020-2022

Di seguito si riportano i dati relativi al consumo totale di energia e ai consumi specifici di energia elettrica e di metano rapportati alla quantità di prodotto venduto, indicizzati all'anno di riferimento 2017 (che si assume con numero di indice 100).

Reg. (EU) 2026/2018 Indicatore Chiave "Consumo totale diretto di energia"	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Consumo totale di energia (valore indicizzato)	100,4	105,2	92,7
Consumo totale di energia/prodotto venduto	99,5	101,4	100,6
Energia elettrica/prodotto venduto	98,8	99,8	104,8
Gas naturale/prodotto venduto	100,6	100,8	94,0
Gasolio/prodotto venduto	86,5	94,5	104,9

Tabella 10.3 - Consumi totali energia elettrica, gas naturale e gasolio (2020-2022) indicizzati al 2017

Dai dati emerge un calo dei consumi totali in valore assoluto, legato alla minor produzione. In termini specifici, invece, si registra una riduzione del consumo specifico di metano, grazie all'uso più efficiente del sistema di carica calda ai laminatoi, e un aumento nei consumi specifici di energia elettrica e di gasolio. Per quanto riguarda il consumo di gasolio, essendo legato esclusivamente all'utilizzo dei mezzi di movimentazione interna, l'andamento è funzione del loro diverso grado di utilizzo in relazione alle necessità di movimentazione e sollevamento specifiche di ogni anno.

10.2.2 – Uso di energia da fonti rinnovabili

Presso lo stabilimento di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A. sono presenti tre impianti di produzione di energia elettrica da fotovoltaico. Il primo è stato installato a giugno 2012 ed ha una potenza di 800,9 kWp, il secondo ed il terzo sono entrati in esercizio nel corso del 2021 e del 2022 con una potenza aggiuntiva di 188,3 kWp. I nuovi impianti hanno consentito l'aumento della quantità di energia prodotta, e nei prossimi anni è prevista l'installazione di ulteriori impianti che consentiranno di incrementarla ulteriormente. Tutta l'energia autoprodotta viene consumata all'interno dello stabilimento.

Nella tabella seguente sono riportati i dati di produzione totale di energia rinnovabile.

	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Energia prodotta da impianti fotovoltaici (MWh)	372,515	333,491	445,151

Tabella 10.4 - Produzione di energia da impianti fotovoltaici (2020-2022)

Si riporta di seguito il mix energetico del fornitore di energia elettrica, in cui è riportata la quota di energia consumata che deriva da fonti rinnovabili.

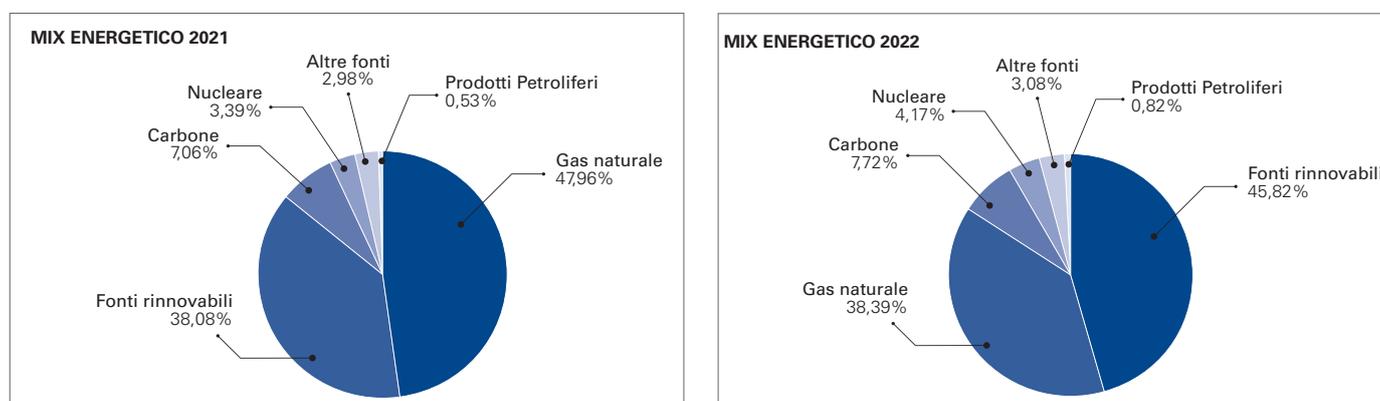


Figura 10.7 - Mix energetico dell'energia elettrica acquistata – dati 2021 e 2022 (fonte fornitore)

Si riportano di seguito gli indicatori chiave relativi al consumo di energia da fonti rinnovabili. Per il calcolo dell'indicatore consumo totale di energia rinnovabile è stato utilizzato il dato relativo alla percentuale di energia elettrica proveniente da fonte rinnovabile presente nella composizione del mix energetico fornito dal fornitore, sommato alla quota autoprodotta tramite impianto fotovoltaico.

Reg. (EU) 2026/2018 Indicatore Chiave "Consumo totale di energia rinnovabile"	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Consumo totale di energia rinnovabile (indicizzato al 2017)	99,4	102,9	115,5
Consumo totale di energia rinnovabile / prodotto venduto (indicizzato al 2017)	98,5	99,1	125,3

Tabella 10.5 – Consumo di energia da fonti rinnovabili nel triennio 2020-2022

10.3 – MATRICE AMBIENTALE: ACQUA

10.3.1 – Consumi idrici – Il progetto Zero Waste Water

L'approvvigionamento idrico da parte dello stabilimento Ferriere Nord S.p.A. di Osoppo avviene sia tramite fornitura dell'acquedotto che tramite emungimento dai pozzi aziendali. L'utilizzo dell'acqua da acquedotto avviene principalmente per i servizi igienici e le mense e costituisce un consumo quantitativamente di bassa rilevanza rispetto al totale.

La maggior parte della risorsa idrica deriva dall'emungimento delle acque di falda tramite i 10 pozzi aziendali, i quali rappresentano la fonte principale della risorsa idrica per gli impianti di produzione e svolgono anche la funzione di garantire il servizio antincendio aziendale.

Allo scopo di ridurre quanto più possibile il prelievo e lo scarico di acqua, a partire dal 2012 è stato implementato nello stabilimento il progetto Zero Waste Water. Obiettivo del progetto è stato quello di ridurre quanto più possibile a zero tutti gli scarichi e gli spurghi dei circuiti di raffreddamento dell'acciaieria e dei laminatoi attraverso la massimizzazione del riciclo all'interno dei processi produttivi.

Gli interventi impiantistici e le attività complessive che si sono svolte fino ad oggi all'interno del progetto ZWW possono essere così riepilogate:

- installazione di un impianto ad osmosi inversa che utilizza l'acqua proveniente da pozzo per la produzione di permeato destinato ai circuiti acciaieria e laminatoi e di concentrato destinato al raffreddamento scoria;
- riutilizzo degli spurghi acciaieria come acqua di ingresso dei circuiti di raffreddamento dei laminatoi;
- riutilizzo degli spurghi degli impianti tecnici come acqua di ingresso dei circuiti di raffreddamento dei laminatoi;
- installazione di misuratori di portata sui pozzetti di scarico per la valutazione delle acque meteoriche ed industriali scaricate ed utilizzo di un pluviometro per la valutazione delle acque meteoriche cadute nel bacino interessato e monitoraggio della qualità delle acque;
- aumento del numero di ricicli nei circuiti di raffreddamento indiretti laminatoio.

Nel corso del 2022 è stato avviato il nuovo impianto di trattamento delle acque di raffreddamento dell'acciaieria, che ha permesso un ulteriore passo avanti nell'ottica dell'ottimizzazione dei flussi di acqua e di integrazione tra i processi di fusione e laminazione. Il contributo di ciascun intervento svolto nell'ambito di Zero Waste Water ha consentito di ottenere un considerevole risparmio di acqua, sia in termini di quantità emunte da falda sia in termini di volumi scaricati.

Di seguito si riportano gli indici di consumo idrico calcolato come il rapporto tra i quantitativi di acqua emunta dai pozzi autorizzati e la quantità di prodotto venduto, indicizzati rispetto all'anno 2017 che si assume con indice 100. I dati degli emungimenti corrispondono a quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nel calcolo del volume emunto non è stato considerato il prelievo idrico da acquedotto, poiché riservato esclusivamente ad uso civile, né quello relativo al pozzo M3BIS poiché è dedicato esclusivamente al sistema di riscaldamento e raffrescamento della palazzina direzionale con totale restituzione in falda, quindi a consumo netto pari a zero.

Reg. (EU) 2026/2018 Indicatore Chiave "Consumo idrico totale annuo"	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Prelievo totale da pozzo (indicizzato al 2017)	111,0	105,1	98,8
Prelievo totale da pozzo / prodotto venduto (indicizzato al 2017)	110,0	101,3	107,2

Tabella 10.6 – Prelievo idrico da pozzo (2020-2022)

Rispetto al 2021, nel 2022 si registra una riduzione del prelievo totale, mentre il prelievo specifico rispetto al prodotto venduto è leggermente aumentato, ma resta comunque in linea con gli anni precedenti.

Si riportano di seguito i valori specifici di prelievo e scarico di acqua calcolati secondo i principi dello standard GRI³ 303 ed utilizzati nel calcolo degli indicatori inseriti all'interno del Rapporto di Sostenibilità del Gruppo. Si specifica che, differentemente da quanto riportato nella Dichiarazione Ambientale EMAS 2022, il criterio di calcolo dell'indicatore GRI considera al denominatore la produzione e non il venduto, e considera come consumo anche le quantità prelevate da acquedotto per usi civili. Nonostante i criteri di calcolo leggermente diversi, come si osserva dalla tabella seguente, i trend risultano analoghi.

	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
GRI 303-3 Prelievo specifico (m ³ /t)	0,68	0,63	0,66
GRI 303-4 Scarico specifico (m ³ /t)	0,25	0,17	0,19

Tabella 10.7 – Parametri di prelievo e scarico idrico calcolati secondo il metodo GRI

10.3.2 – Scarichi idrici

All'interno dello stabilimento, fino alla definitiva messa in servizio del nuovo impianto acque nell'estate 2022 erano presenti 2 punti di scarico di acque reflue di processo, denominati A23 - a cui afferivano gli spurghi dell'acciaieria - ed A24 - che raccoglieva i reflui industriali dei laminatoi. Con la nuova configurazione impiantistica tutti i reflui industriali sono ora convogliati nell'unico punto A24, che raccoglie sia gli spurghi dell'acciaieria che dei laminatoi.

Le acque meteoriche di prima pioggia e gli scarichi civili sono convogliati attraverso un sistema di raccolta alla rete di scarico consortile della zona industriale, dotata di proprio impianto di depurazione, attraverso 40 punti di scarico, di cui 4 (C27, A30, A33 ed A37) inclusi nel piano di monitoraggio e controllo AIA.

Tutti i punti inclusi nel piano di monitoraggio e controllo AIA sono monitorati semestralmente per verificare il rispetto dei limiti di concentrazione degli inquinanti, secondo quanto definito nell'Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento. Tutti gli scarichi monitorati sono risultati conformi alle prescrizioni applicabili.

Si riportano nelle pagine seguenti i valori massimi dei principali parametri misurati nelle due analisi chimiche annuali con i relativi valori limite, dei due punti di scarico delle acque di processo A23 ed A24, da cui si evidenzia il rispetto dei limiti di concentrazione.

³ Gli standard GRI sono pubblicati dalla Global Sustainability Standards Board. Si tratta dei principali standard di riferimento globali per il sustainability reporting, rendicontazione della performance di sostenibilità di un'organizzazione/impresa.

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da AIA n.1656 del 15/09/2015 e s.m.i.	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
A23 Acciaieria	pH	5,5 - 9,5	8,4	8,0	7,8
	COD [mg/l]	200	6,0	<l.r.	<l.r.
	BOD5 [mg/l]	50	1,3	4,0	3,0
	SST [mg/l]	200	10,0	<l.r.	5,0
	Idrocarburi totali [mg/l]	5	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Cadmio [mg/l]	0,02	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Cromo totale [mg/l]	3,5	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Rame [mg/l]	0,2	0,122	<l.r.	<l.r.
	Ferro [mg/l]	5	1,08	0,79	0,2
	Nichel [mg/l]	2,2	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Piombo [mg/l]	0,3	0,012	<l.r.	<l.r.
	Zinco [mg/l]	1	<l.r.	<l.r.	<l.r.

Tabella 10.8 - Valori massimi delle concentrazioni misurate tramite analisi chimiche negli anni 2020-2022 per lo scarico A23 (l.r. = limite di rilevabilità)

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da AIA n.1656 del 15/09/2015 e s.m.i.	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
A24 Laminatoi	pH	5,5 - 9,5	8,5	8,1	8,2
	COD [mg/l]	200	8,5	<l.r.	<l.r.
	BOD5 [mg/l]	50	1,1	3,0	4,0
	SST [mg/l]	200	<l.r.	8,0	5,0
	Idrocarburi totali [mg/l]	5	<l.r.	0,04	<l.r.
	Cadmio [mg/l]	0,02	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Cromo totale [mg/l]	3,5	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Rame [mg/l]	0,2	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Ferro [mg/l]	5	0,16	<l.r.	<l.r.
	Nichel [mg/l]	2,2	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Piombo [mg/l]	0,3	<l.r.	<l.r.	<l.r.
	Zinco [mg/l]	1	<l.r.	<l.r.	<l.r.

Tabella 10.9 - Valori massimi delle concentrazioni misurate tramite analisi chimiche negli anni 2020-2022 per lo scarico A24 (l.r. = limite di rilevabilità)

10.4 – MATRICE AMBIENTALE: USO DEI MATERIALI

Già a partire dalla metà degli anni Novanta, l'economia circolare è diventata il focus delle attività di ricerca e innovazione di Ferriere Nord S.p.A. nello stabilimento di Osoppo. Queste si sono concretizzate nell'iniziativa "Zero Waste" – lanciata a metà degli anni '90 presso il sito di Osoppo e successivamente estesa anche ad altri siti produttivi del Gruppo – il cui obiettivo è stato la revisione del processo produttivo, per ridurre gli scarti valorizzandoli in materiali secondari secondo una logica di economia circolare, per sottrarli allo smaltimento in discarica e ridurre l'impiego di nuove materie prime.

Zero Waste si focalizza primariamente sui materiali più significativi per quantità, quali la scoria da forno elettrico, la scoria siviera, le polveri di abbattimento fumi, la scaglia ed i refrattari. Materiali secondari che oggi sono valorizzati all'interno o all'esterno del ciclo produttivo diventando sostituti di altre materie prime quali basalti, porfidi, calcare, minerali di ferro, minerali di zinco e piombo.

L'iniziativa Zero Waste ha permesso di valorizzare i residui, trasformandoli in prodotti o riutilizzandoli all'interno del processo. Un'ulteriore ricaduta è stata quella di cercare, attraverso la simbiosi industriale, di inviare a recupero la maggior parte dei rifiuti rimanenti. Ad esempio, le polveri di abbattimento fumi e la scaglia di laminazione sono destinate ad impianti terzi che recuperano e valorizzano le sostanze contenute. Le polveri di abbattimento sono infatti costituite da una miscela di sali – ossidi, silicati, cloruri e solfati metallici – e di metalli pesanti, quali ferro, zinco, piombo e manganese. Di questi è possibile recuperare il piombo inorganico e i suoi composti (la cui concentrazione indicativa nel preparato varia dal 2% al 5%) e gli ossidi di zinco (con concentrazione del 20-25%). Similmente, la scaglia di laminazione è un materiale molto ricco in ossido di ferro e la sua valorizzazione è possibile in molti processi: nell'altoforno in sostituzione del minerale, nei cementifici per l'apporto del ferro, nell'industria chimica come reagente e nella produzione di contrappesi.

Il risultato finale, come evidenziato dalla rappresentazione grafica dei flussi riportata sotto, è che i rifiuti inviati effettivamente a smaltimento costituiscono una minima percentuale del totale dei materiali.

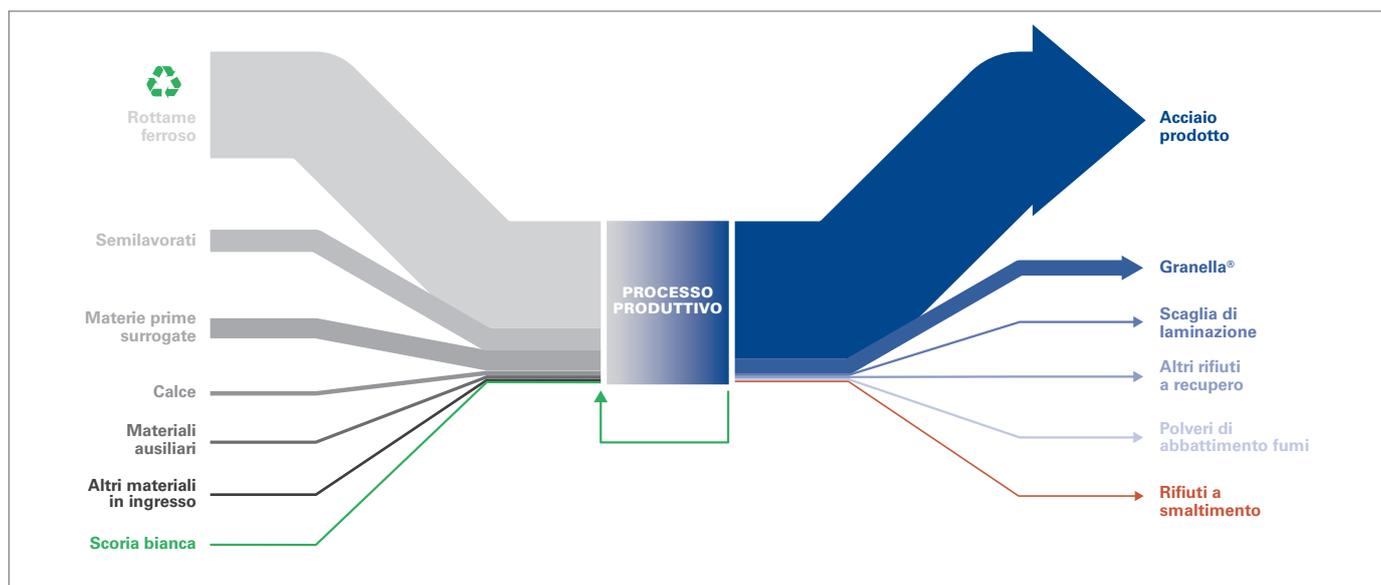


Figura 10.8 – Diagramma qualitativo dei flussi di materiale

10.4.1 – Consumo di materie prime e materiali ausiliari

La principale materia prima in ingresso, destinata alla carica del forno, è il rottame ferroso. L'impianto di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A. riceve rottame ferroso recuperato dai fornitori, ma è anche autorizzato a ricevere rottame ferroso configurato come rifiuto. Tramite un'operazione autorizzata R4, il rottame rifiuto acquisito viene trasformato in "End Of Waste" conforme al Regolamento (UE) 333/11 prima della carica in cesta, configurando lo stabilimento di Osoppo come un impianto di recupero di rifiuti ferrosi. Tutto il materiale viene stoccato in aree denominate "Parco Rottame" ed è sottoposto a controlli radiometrici ai sensi del D. Lgs. 101/2020 prima dell'ingresso in stabilimento.

Per la produzione dell'acciaio, oltre ai materiali ferrosi, vengono utilizzate materie ausiliarie ed additivi che hanno scopi diversi nel processo metallurgico. I dati seguenti rappresentano l'andamento delle quantità di materie prime e dei materiali correlati al processo produttivo in rapporto alla quantità di prodotto venduto. Tra le materie prime sono inclusi i materiali ferrosi, le ferroleghie, la calce, il carbone e i semilavorati acquistati da terzi. Tra i materiali correlati al processo vengono conteggiati i refrattari, gli elettrodi per la fusione del rottame ed i lubrificanti. I dati riportati sono indicizzati all'anno di riferimento 2017 (che si assume con numero di indice 100).

Reg. (EU) 2026/2018 Indicatore Chiave "Materiali utilizzati"	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Quantità totale di materiali utilizzati (indicizzato rispetto al 2017)	102,2	107,7	95,0
Quantità materie prime / prodotto venduto (indicizzato rispetto al 2017)	101,3	103,8	103,1
Quantità materiali correlati al processo / prodotto venduto (indicizzato rispetto al 2017)	94,2	86,0	108,5

Tabella 10.10 - Indicatore chiave Materiali (2020-2022)

Il dato relativo al totale di materiali utilizzati nel 2022 è inferiore agli anni precedenti, rispecchiando la minor produzione. Per quanto riguarda il consumo specifico di materie prime invece si registra un valore analogo all'anno precedente. Il consumo specifico di materiali correlati al processo rispetto al prodotto venduto è risultato più elevato rispetto agli anni precedenti, tuttavia in termini assoluti si tratta di quantità molto ridotte e la variabilità è dovuta alle politiche di manutenzione degli impianti.

10.4.2 – Produzione di rifiuti

La gestione dei rifiuti presso il sito di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A. avviene principalmente attraverso:

- **Il deposito temporaneo:** Tutti i rifiuti prodotti presso lo stabilimento vengono gestiti in depositi temporanei in attesa di essere smaltiti;
- **Il deposito autorizzato:** Lo stabilimento dispone di un deposito autorizzato AIA da 3000 m³ per l'eventuale stoccaggio di polveri di abbattimento fumi (CER 10.02.07*) nel caso in cui non fosse possibile spedirle a smaltimento nell'immediato. Tale stoccaggio è ubicato in un'area al coperto, all'interno di un capannone, con pavimentazione impermeabile e senza alcun collegamento con pozzetti di scarico idrico; tali caratteristiche permettono di evitare spandimenti accidentali dei rifiuti e il loro contatto con le acque meteoriche garantendo in questo modo la salvaguardia delle acque di falda.

I principali rifiuti prodotti per quantità all'interno dello stabilimento sono descritti nella tabella seguente:

Polveri da abbattimento fumi (CER 10.02.07*)	Le polveri vengono raccolte a valle dell'impianto di filtrazione e abbattimento fumi, costituito da settori di filtri a maniche attraverso i quali passano gli effluenti aspirati dal forno, separando la fase solida da quella gassosa. La fase solida (polveri) viene caricata direttamente dall'impianto sui mezzi destinati agli impianti di trattamento/smaltimento autorizzati. Il rifiuto ottenuto è conferito ad imprese autorizzate che recuperano i metalli presenti, in particolare lo zinco.
Scaglie di laminazione (CER 10.02.10)	La scaglia viene generata principalmente durante la laminazione a caldo e durante la fase di raffreddamento secondario nell'impianto della colata continua dell'acciaieria. La scaglia, costituita essenzialmente da ossidi di ferro, distaccata per azione dell'acqua di raffreddamento e per sollecitazione meccanica, viene inviata a recupero presso impianti autorizzati nei settori dei cementifici, chimici e della produzione di contrappesi.

Tabella 10.11 - Descrizione dei processi da cui si originano i principali rifiuti

Oltre a quanto riportato nella precedente tabella, vengono prodotti ulteriori rifiuti che derivano dalla normale attività di produzione, dall'attività di manutenzione, dai cantieri interni allo stabilimento, dal magazzino e dalla produzione occasionale.

Di seguito si riportano i quantitativi di rifiuto prodotto durante il triennio 2020-2022 suddivisa per tipologia principale:

	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI (t)	82.492,93	95.352,63	81.662,37
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI (t)	32.327,37	31.690,93	29.575,42
Polveri di abbattimento fumi (CER 10.02.07*) (t)	30.316	29.813	29.327
Altri rifiuti prodotti pericolosi (t)	2.012	1.877	249
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI (t)	50.165,55	63.661,69	52.046,95
Scaglie di laminazione (CER 10.02.10) (t)	29.545	31.406	26.389
Altri rifiuti prodotti non pericolosi (t)	20.620	32.255	25.658

Tabella 10.11 - Quantitativi di rifiuti prodotti 2020-2022

Gli indicatori chiave della prestazione aziendale sulla produzione di rifiuti sono suddivisi tra i quantitativi totali di rifiuti non pericolosi rapportati ai prodotti venduti e quella di rifiuti pericolosi. Si riportano di seguito gli indicatori chiave relativi agli anni 2020-2022, indicizzati rispetto all'anno di riferimento 2017, che si assume con numero di indice 100.

Reg. (EU) 2026/2018 Indicatore Chiave "Rifiuti"	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Produzione totale annua di rifiuti non pericolosi/ prodotto venduto (indicizzato al 2017)	98,5	110,7	106,7
Produzione totale annua di rifiuti pericolosi / prodotto venduto (indicizzato al 2017)	109,4	104,2	109,6

Tabella 10.12 - Indicatore chiave Rifiuti (2020-2022)

Il trend relativo alla produzione di rifiuti non pericolosi rispetto al venduto è in calo, anche se rispetto al 2020 risulta ancora superiore. Ciò è conseguenza della prosecuzione di diversi cantieri interni allo stabilimento per rinnovo degli impianti e delle aree esterne che hanno generato flussi di rifiuti da scavo e demolizione non correlati con la produzione di acciaio.

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi su prodotto venduto, invece, il dato è in aumento rispetto al 2021 e del tutto paragonabile al dato 2020. Ciò è legato al fatto che la quasi totalità di rifiuto pericoloso prodotto è costituito dalle polveri di abbattimento fumi, ed in anni in cui si verificano maggiori fermate e la produzione è mediamente meno continuativa - come nel 2020 e nel 2022 - ci può essere una maggiore produzione di polveri di abbattimento.

10.5 – MATRICE AMBIENTALE: RUMORE

Le principali sorgenti sonore sono gli impianti produttivi (acciaieria, laminatoi, lavorazioni a freddo, impianto Granella e impianto di lavorazione della scoria siviera), le torri evaporative degli impianti di raffreddamento dell'acqua, i parchi rottame e gli impianti tecnologici a supporto (impianti di produzione dell'ossigeno e cabina metano).

Nel territorio in cui è inserito lo stabilimento non sono presenti insediamenti residenziali ad alta densità, ma solo abitazioni isolate, disposte nella zona Saletti e lungo la SS 463 al confine Ovest dell'area industriale; in queste sono disposti 3 punti di misura, che vengono monitorati annualmente secondo le indicazioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Dai valori rilevati durante i controlli annuali non è mai emerso il superamento dei limiti assoluti di immissione.

In corrispondenza degli abitati, sui fronti sud ed ovest dello stabilimento, sono presenti delle barriere composte da pannelli fonoassorbenti e da barriere morfologiche in terreno vegetale, che hanno lo scopo di mitigare la diffusione del rumore nei confronti dei recettori. Lo stabilimento Ferriere Nord S.p.A. di Osoppo ha inoltre intrapreso, a partire dal 2015, un piano pluriennale di attuazione di importanti interventi di bonifica acustica del valore complessivo di circa 10 Milioni di euro allo scopo di migliorare ulteriormente il clima acustico. Le attività previste dal piano si sono concluse definitivamente nel 2022 e si è potuto verificare che gli obiettivi di riduzione dell'impatto acustico che si era prefissato sono stati raggiunti.

Di seguito i principali interventi volti sia ad incrementare le barriere di mitigazione che a ridurre o ricollocare le sorgenti più significative:



Figura 10.9 – Principali interventi per la riduzione dell'emissione di rumore

A seguito del raggiungimento degli obiettivi prefissati, sono stati pianificati nuovi interventi di insonorizzazione dei capannoni che andranno ulteriormente a ridurre l'impatto acustico dello stabilimento. Tali nuovi interventi sono stati inseriti nel piano di miglioramento e hanno comportato la definizione di un nuovo obiettivo.

10.6 – MATRICE AMBIENTALE: SUOLO

10.6.1 – Acque sotterranee

L'area che ospita lo stabilimento appartiene, sotto il profilo morfologico e litologico, al cosiddetto "Campo di Osoppo e Gemona" ovvero a quella pianura che si estende a Nord dell'anfiteatro morenico del Tagliamento fino ai rilievi delle Prealpi Carniche e Giulie. Per la generale buona permeabilità dei depositi, il "Campo di Osoppo e Gemona" ospita una falda freatica la cui direzione di scorrimento è generalmente N-S. Il terreno è caratterizzato da livelli impermeabili (argille) e poco permeabili (limi e sabbie). Le acque sotterranee, nella zona oggetto di studio, si posizionano ad una profondità media compresa tra i 3 ed i 4 metri dal piano campagna.

Ferriere Nord S.p.A. nello stabilimento di Osoppo verifica lo stato delle acque sotterranee tramite l'analisi annuale dei campioni prelevati da 6 pozzi piezometrici – P1, P2b, P3b, P4 e P5 sul fronte sud, a valle dello stabilimento, e P7 sul fronte nord, a monte – secondo le modalità indicate nel piano di monitoraggio e controllo AIA.

I monitoraggi effettuati nel triennio 2020-2022 hanno evidenziato il rispetto dei limiti sulle caratteristiche chimiche dell'acqua di falda.

10.6.2 – Biodiversità

Di seguito si riportano i valori relativi all'uso del suolo nel sito di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A.:

	2020	2021	2022
Uso totale del suolo (m ²)	813.153	813.153	813.153
Superficie totale impermeabilizzata (m ²)	309.105	316.825	331.943
Superficie totale orientata alla natura del sito (m ²)	504.003	496.328	481.210
Reg. (EU) 2026/2018 Indicatore Chiave "Biodiversità"			
Superficie totale orientata alla natura all'interno del sito / Superficie totale dello stabilimento	62%	61%	59%

Tabella 10.13 - Indicatore chiave Biodiversità (2020-2022)

Nel corso del 2022 sono state realizzate alcune attività che hanno causato un leggero aumento della superficie totale impermeabilizzata. In particolare il maggior contributo è stato dato dalle attività nell'area della vecchia metallurgica e della vecchia palazzina direzionale. Non essendoci correlazione tra l'uso delle superfici e la produzione, non si riportano indicatori specifici rapportati alla quantità di venduto.

11 — PRESTAZIONI RELATIVE AGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

11.1 — TRAFFICO

Lo Stabilimento di Ferriere Nord S.p.A. si localizza al centro di una piana alluvionale nel paesaggio del gemonese, in un luogo che è un passaggio obbligatorio per i sistemi infrastrutturali che dalla pianura friulana si sviluppano verso il tarvisiano. In questo contesto l'area industriale si colloca stretta tra quattro infrastrutture viarie. A ovest la strada statale 463 che collega Osoppo a San Daniele del Friuli (affiancata da un ramo ferroviario locale), a est alla Strada Provinciale 49 si affianca l'Autostrada A23 per Tarvisio. L'accessibilità è garantita anche mediante il sistema ferroviario attraverso un binario dedicato alla movimentazione dei materiali direttamente dall'interno dello stabilimento.



Figura 11.1 – Veduta aerea delle reti viarie principali

Di seguito si riportano i dati relativi alle movimentazioni di materiale in entrata ed in uscita che avvengono via strada e via treno. Per il conteggio sono stati presi in considerazione i flussi di rottame ferroso in ingresso e di prodotto finito in uscita in quanto costituiscono la maggior parte dei flussi in termini di peso.

	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Strada	64%	64%	64%
Ferrovia	36%	36%	36%

Tabella 11.1 - Ripartizione dei trasporti di materiale su strada/su ferrovia 2020-2022

I dati fanno emergere un consolidamento della ripartizione delle movimentazioni tra strada e ferrovia.

Relativamente alla mobilità legata agli spostamenti dei dipendenti, l'azienda è localizzata in un'area industriale fuori dal centro urbano e pertanto, visto l'utilizzo di automezzi personali si è dotata nel tempo di ampi posteggi su suolo proprio che mette a disposizione per i propri dipendenti destinati a seconda del turno montante/smontante in maniera da garantire una collocazione adeguata dei veicoli in qualsiasi fascia oraria di arrivo. L'azienda lavora con buona prevalenza su turni con orario di servizio molto differenti il che si traduce in una buona differenziazione degli orari di spostamento.

11.2 — RADIOATTIVITÀ

Il controllo radiometrico nello stabilimento avviene durante l'accesso di ciascun carico di rottame sia che il materiale arrivi via camion che via treno. Ulteriori controlli vengono effettuati durante il processo produttivo sui provini di colata, sulle polveri da abbattimento fumi e sulla Granella®.

Nel caso in cui il trasporto sia via gomma, i camion accedono tramite il portale di controllo radiometrico presso la pesa. Nel caso in cui il trasporto avvenga via rotaia, i treni in arrivo, dopo un controllo radiometrico ai valichi di frontiera,

vengono controllati al portale presso l'ingresso ferroviario dello stabilimento. In entrambi i casi, in seguito al controllo viene emessa una attestazione di avvenuta sorveglianza.

Durante la fase produttiva vengono prelevati i provini di tutte le colate del forno LF che vengono destinati alla verifica radiometrica mediante spettrometria gamma. L'analisi viene eseguita su tutto lo spettro gamma, ponendo particolare attenzione alle energie di emissione dell'isotopo del Cobalto-60 (radioisotopo artificiale molto utilizzato e che si lega facilmente all'acciaio).

Viene inoltre effettuato un controllo specifico sulle polveri da abbattimento fumi, al fine di valutare la concentrazione del Cesio-137, radionuclide artificiale che per particolari proprietà chimico fisiche, in caso di fusione di una sorgente radioattiva si concentra nelle polveri. Questo controllo viene fatto settimanalmente su un campione prelevato dal carico destinato allo smaltimento, ed in continuo utilizzando un rivelatore installato sui condotti che trasportano le polveri prodotte ai silo di stoccaggio. La gestione dei controlli radiometrici risulta efficace.

12 – RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Il D.Lgs. 105/2015, norma di attuazione della direttiva 2012/18/UE (la c.d. "Seveso III"), definisce i criteri secondo i quali alcuni stabilimenti sono ritenuti a rischio di incidente rilevante per la natura e la quantità delle sostanze presenti.

Lo stabilimento di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A. rientra nel campo di applicazione per la presenza massima potenziale di polveri di abbattimento fumi oltre le 200 tonnellate, anche se mediamente la quantità realmente stoccata è inferiore alla soglia superiore di 200 tonnellate. Nel calcolo viene considerata anche la capacità massima di 3000 m³ dello stoccaggio autorizzato per il deposito di emergenza. Le polveri di abbattimento, che sono configurate come un rifiuto pericoloso con codice CER 10.02.07*, contengono mediamente:

- 32,5 - 35% ossido di Ferro
- 20 - 25% ossido di Zinco
- 2 - 2,5% Piombo
- 1,5 - 2% ossido Manganese

Poiché le polveri sono classificate complessivamente come pericolose per l'ambiente, rientrano nella sezione E.1 dell'allegato 1 (parte 1) al D.Lgs. 105/15.

Per tale motivo Ferriere Nord S.p.A. si è dotata di un sistema di gestione del rischio di incidente rilevante, approvato dagli enti di controllo e certificato da ente terzo notificato secondo la norma UNI 10617:2019, in cui sono definite le modalità di monitoraggio e controllo degli impianti, di comunicazione interna ed esterna, e di risposta ad eventuali eventi di sversamento accidentale.

13 – GESTIONE DELLE EMERGENZE

In Ferriere Nord S.p.A. è attiva una procedura che identifica gli scenari incidentali per i quali è prevista una pianificazione dell'emergenza. Gli scenari riguardano eventi correlati ad attività o a sostanze/preparati pericolosi presenti in azienda che possano causare un danno alla salute dei lavoratori interni o esterni, ai visitatori, alla popolazione e/o all'ambiente.

L'organizzazione valuta l'elenco degli aspetti ambientali, della sicurezza e dell'energia significativi e, tenendo conto della natura dei pericoli e dei recettori su cui l'impatto può aver effetto, individua per ogni aspetto gli incidenti che possano generare situazioni di potenziale e significativa emergenza.

Allo scopo di pianificare la risposta all'emergenza, Ferriere Nord S.p.A. predispone e mantiene aggiornato un Piano di Emergenza. Il Piano di Emergenza è organizzato in diversi documenti, identificanti diverse tipologie di risposta in relazione a specifici eventi. La procedura definisce inoltre le modalità di intervento, il personale incaricato, la formazione e l'addestramento, la pubblicazione e disponibilità delle procedure di intervento, la sorveglianza ed controlli delle apparecchiature di emergenza e degli impianti, le modalità di archiviazione dei documenti, le modalità del riesame del piano di emergenza.

In particolare in ambito ambientale oltre agli scenari identificati nel Piano di Emergenza, sono attive procedure e pratiche operative per la gestione di emergenze specifiche quali il ritrovamento di sorgenti orfane e la gestione scarichi anomali.

14 – GRADO DI RISPETTO DEI PROPRI OBBLIGHI DI CONFORMITÀ

Vengono di seguito riportati i riferimenti alle principali disposizioni normative di cui l'Organizzazione tiene conto per garantire la conformità agli obblighi di legge e la dichiarazione relativa alla conformità giuridica. Ferriere Nord S.p.A. stabilimento di Osoppo, per poter monitorare e tenere sotto controllo i requisiti applicabili in materia ambientale ha predisposto un Registro e scadenziario adempimenti ai requisiti legali che tiene costantemente aggiornato.

Settore	Ambito	Campo applicazione	Rif. normativo	Dichiarazione di conformità
Ambiente	AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale	Decisione 2012/135/UE. D.Lgs. 152/2006 - Allegato VIII, Parte Seconda. Decreto Legislativo 4-3-2014, n. 46 attua la Direttiva 2010/75/UE in materia ambientale. Circolare ministero dell'ambiente 0022295 del 27/10/2014 punto 3, lettera d). Decreto Regione FVG n.1656/AMB del 15/09/2015 Decreto Regione FVG n.52/AMB del 20/01/2016 Decreto Regione FVG n.326/AMB del 02/03/2016 Decreto Regione FVG n.2787/AMB del 15/12/2016 Decreto Regione FVG n.780/AMB del 22/02/2017 Decreto Regione FVG n.1133/AMB del 30/03/2017 Decreto Regione FVG n.2254/AMB del 25/07/2017 Decreto Regione FVG n.4111/AMB del 11/08/2021.	Conforme
Ambiente	Gas effetto serra	Emission trading	Emission trading - D. Lgs. 9 giugno 2020 n.47 Regolamento UE 2018/2066 del 19/12/2018 "monitoraggio e comunicazione delle emissioni" che modifica il regolamento UE 601/2012. G.U. del 24 settembre 2016, n. 224: Decreto 25 luglio 2016 recante "Tariffe a carico degli operatori per le attività previste dal decreto legislativo n. 30/2013 per la gestione del sistema UE-ETS". Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra n. 368.	Conforme
		F-gas	Decreto F-Gas, D.P.R. 146 del 16/11/2018. Reg. di esecuzione UE 2066/2015 e 2067/2015 (requisiti minimi installaz. apparecchiature). Reg. UE n. 517/2014 (sui gas fluorurati effetto serra). D.Lgs. n.26 del 05/03/2013 (disciplina sanzionatoria).	Conforme
Ambiente	Sostanze che riducono strato ozono	-	Regolamento (CE) N. 1005/2009 Del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16/ 6/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.	Conforme
Ambiente	Emissioni in atmosfera	Emissioni industriali	Direttiva 2010/75/UE 24 novembre 2010, Emissioni industriali (Ippc - Integrated Pollution Prevention and Control - prevenzione e riduzione dell'inquinamento - Rifusione). D.Lgs. 13/08/2010, n.155 (recepimento direttiva 2008/50/CE). Direttiva 2008/50/CE 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. D.Lgs. 152/06 parte V. D.Lgs.15 novembre 2017 n.183 attuazione della direttiva UE 2015/2193 del parlamento europeo e del consiglio del 25/11/2015 relativa alla limitazione delle emissioni in atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.17 della legge 170/2016. D.Lgs. 30 luglio 2020, n.102 Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 15 novembre 2017, n. 183.	Conforme

Dichiarazione Ambientale - Ferriere Nord S.p.A.

Ambiente	Acque sotterranee	Derivazione acque sotterranee per uso industriale ed igienico sanitario	Decreto 077/Pres. del 11/04/2017 "Regolamento relativo ai criteri e alle procedure per la concessione di derivazione d'acqua, ai sensi dell'articolo 14, comma 1, lettere c) e d), legge regionale 29 aprile 2015, n.11 disciplina organica in materia di difesa del suolo e di utilizzazione delle acque Decreto del Presidente della Regione n.74 del 20/03/2018 "Piano regionale di tutela delle acque" Legge Regionale 29.04.2015 n.11 "Disciplina organica in materia di difesa del suolo ed utilizzazione delle acque"	Conforme
Salute e sicurezza	Acqua	Acqua potabile	Decreto del Presidente della Regione n.74 del 20/03/2018 "Piano regionale di tutela delle acque" Decreto 06/07/2016 - Recepimento della direttiva 2014/80/UE della Commissione del 20 giugno 2014 che modifica l'allegato II della direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.	Conforme
Ambiente	Scarichi idrici	-	Direttiva 2010/75/UE, 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). D.Lgs. 152/06 parte III titolo 2. Regolamento per la gestione del servizio di fognatura e depurazione. 11/06/2013.	Conforme
Ambiente	Rottame	Criteria che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti	Regolamento UE n. 333/2011 – End of Waste.	Conforme
		Controlli radiometrici	D.Lgs. 101/2020 e s.m.i.	Conforme
Ambiente	E-PRTR	Comunicazione delle emissioni aria, acqua, suolo	D.PR. n. 157/2011 (esecuzione Reg. CE n.166/2006).	Conforme
Ambiente	Rifiuti	-	D.Lgs. 152/06 - Norme in materia ambientale. D.Lgs 116/2020.	Conforme
Ambiente	Suolo	Stoccaggio oli lubrificanti	DPR 18 aprile 1994, n.420. Legge 239 dd 23.08.2004. DM 07.02.1995. D.Lgs 128/2006.	Conforme
		Distributore gasolio	Autorizzazione comunale: pratica N. 08.04/003155 del 2015. prot. 2015/375474 del 22/12/2105. Licenza doganale: prot. 2015A38026.	Conforme
		Sostanze assorbenti	DM 24 gennaio 2011 n° 20. Regolamento recante l'individuazione della misura delle sostanze assorbenti e neutralizzanti di cui devono dotarsi gli impianti destinati allo stoccaggio, ricarica, manutenzione, deposito e sostituzione degli accumulatori.	Conforme
		Terre e rocce da scavo	DPR N. 120 del 13 giugno 2017. regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164 Circolare del Ministero dell'Ambiente 10 novembre 2017, n. 0015786. "Terre e rocce da scavo - Dpr 120/2017 - Matrici materiali di riporto. Chiarimenti interpretativi".	Conforme

Dichiarazione Ambientale - Ferriere Nord S.p.A.

Ambiente	Rumore esterno	-	D.Lgs 17 febbraio 2017, n.42. Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico - Modifiche al D.Lgs 194/2005 e alla legge 447/1995. Legge regionale 18 giugno 2007, n. 16. Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico. Piano Comunale di classificazione acustica adottato dal Consiglio comunale di Osoppo con la delibera CC n.94 del 08/08/2014 PRGC comune di Buia approvato con DPGR n.0151/Pres. del 29/04/1998.	Conforme
Ambiente	Energia	Efficienza energetica (Diagnosi energetiche attraverso audit energetico e comunicazione ad ENEA ed ISPRA dei risultati della diagnosi energetica)	D.Lgs.102/2014 (direttiva 2012 /27/UE).	Conforme
Ambiente/ Sicurezza	Sostanze chimiche	Acquisto e utilizzo sostanze chimiche	REGOLAMENTO (UE) 2019/521 DELLA COMMISSIONE del 27 marzo 2019 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO COMMISSIONE UE 2017/776/UE. Classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele - Informazioni armonizzate - Modifica allegato VI del regolamento CLP 1272/2008/CE. Regolamento CE. 1272/2008, 16 dicembre 2008. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. Regolamento CE 1907/2006, 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche.	Conforme
Sicurezza	Radiazioni ionizzanti	-	D.Lgs. 101/2020 e s.m.i.	Conforme
Sicurezza	Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	-	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Conforme
		Ambienti sospetti di inquinamento o confinati.	DPR 3 agosto 2011, D.P.R. - 14/09/2011, n. 177 (GU n. 260 del 8-11-2011). Tutela della salute e sicurezza negli 'ambienti confinati' - Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, a norma dell'articolo 6, c.8, lettera g), del D.Lgs. 9/04/08, n.81 e s.m.i.	Conforme
Sicurezza	ADR	Consulente ADR (merci pericolose)	D.Lgs. 35 del 27/01/2010.	Conforme
Sicurezza	Antincendio	Prevenzione Incendi	DPR n.151/2011. DM 01/09/2021 DM 02/09/2021 DM 03/09/2021	Conforme
Sicurezza	Emergenze	Piano emergenza interno (PEI)	Decreto legge 04/10/2018, n. 113/2018, convertito con modificazioni con legge 01.12.2018 n. 132, in cui all'articolo 26-bis. DM 02/09/2021	Conforme
Sicurezza	Sostanze pericolose	Direttiva Seveso	D.Lgs. n. 105 del 26 giugno 2015.	Conforme

Tabella 14.1 - Riferimenti normativi applicabili

15 – PIANI DI MIGLIORAMENTO

Ferriere Nord S.p.A. persegue il continuo miglioramento delle sue prestazioni ambientali, ottenibile tramite costanti investimenti in termini di risorse umane, tecnologiche ed economiche. Sulla base della valutazione degli aspetti ambientali significativi pianifica e monitora un piano di miglioramento, i cui contenuti sono schematizzati nella tabella seguente:

Aspetto ambientale	Obiettivo	Indicatore	Prestazione di riferimento	Target	Descrizione	Scadenza	Stato di avanzamento	Monitoraggio della prestazione
Emissioni in atmosfera (diffuse)	Riduzione delle emissioni diffuse rilevate nelle aree limitrofe all'impianto scoria siviera.	Concentrazione ambientale di polveri totali aerodisperse (mg/m ³)	3,5 mg/m ³ (Valore medio dei rilievi del 2016)	3 mg/m ³	Ampliamento campata capannone acciaieria e rifacimento area di scorifica con aspirazione localizzata	Obiettivo rimodulato	L'ampliamento della campata del capannone è stato completato nel 2021. Gli interventi di rifacimento dell'area di scorifica e di copertura dell'area di movimentazione sono stati sostituiti dall'ingegnerizzazione di una nuova tecnologia che comporterà maggiori benefici sulle emissioni diffuse.	I rilievi per la verifica del raggiungimento dell'obiettivo saranno effettuati al completamento della realizzazione del nuovo impianto
					Completamento della copertura area di movimentazione	Obiettivo rimodulato		
					Realizzazione di un impianto per la granulazione della scoria siviera	2024		
Rumore	Riduzione dell'immissione di rumore al punto P3 stimata tramite modello acustico previsionale	dB(A) in orario notturno al punto P3	59,1 dB(A) stimato da modello acustico (2013)	-3,3 dB(A)	Dismissione delle torri evaporative lato ovest (FASE C2 del P.A.R.A. avviato nel 2016)	2021	Attività completata e obiettivo raggiunto.	-4,1 dB(A) (2022)
	Miglioramento del clima acustico aziendale.	Potenza sonora dei capannoni acciaieria e laminatoio.	119,8 dB(A)	116,8 dB(A)	Installazione di pannelli fonoisolanti e sostituzione dei portoni e delle finestrate.	2026	In corso iter autorizzativo.	La potenza sonora dopo gli interventi è stata calcolata tramite modello acustico e verrà verificata strumentalmente al termine degli interventi di miglioramento.
Scarichi idrici	Miglioramento qualitativo delle acque reflue scaricate	N° di parametri analitici inferiori alla soglia del 75% rispetto al limite	98,5% (2020)	99,0%	Realizzazione di un nuovo impianto di trattamento per le acque di dilavamento delle piattaforme rottame esterne	2023	In corso (attività prevista per il 2023)	98,6% (2022)
Consumo idrico	Diminuzione delle acque reflue scaricate su prodotto venduto	Totale scarichi industriali/ prodotto venduto [m ³ /t]	0,21 m ³ /t (2020)	0,15 m ³ /t	Spostamento impianto acque acciaieria e ottimizzazione circuiti	2021	Completato a gennaio 2022	0,15 m ³ /t (2022)
					Revisione del sistema di monitoraggio delle portate	2022	I misuratori di portata sono stati collegati alla piattaforma di monitoraggio, l'obiettivo è raggiunto.	
Rifiuti	Riduzione degli smaltimenti di scoria siviera	Scoria siviera smaltita/totale di scoria siviera prodotta	6,1% (2020)	5%	L'introduzione del prodotto Siderlime riduce la quota di scoria siviera smaltita per eccesso di produzione.	2023	Avvio dei primi carichi di Siderlime nel primo quadrimestre 2022, incremento ordini nel 2023.	12,1% (2022)

Tabella 15.1 - Piano di miglioramento

Oltre agli obiettivi riportati nel piano, Ferriere Nord S.p.A ha pianificato per lo stabilimento di Osoppo altri progetti volti anche ad innalzare il livello di tutela ambientale, limitando gli elementi di pressione esistenti. Essi consistono principalmente nella sistemazione dei confini di stabilimento con piantumazione di barriere arboree, nell'ottimizzazione della viabilità interna e nella modernizzazione impiantistica.

Ferriere Nord S.p.A. è coinvolta in numerosi progetti di ricerca e sviluppo mirati allo studio di fattibilità di soluzioni innovative volte al miglioramento delle performance ambientali a livello di settore siderurgico. Tra questi progetti, promossi dall'Unione Europea e che coinvolgono diversi partner europei, i più rilevanti sono i seguenti:

- WHAM: Progetto di Ricerca (RFCS⁴) che si è posto l'obiettivo di migliorare l'efficienza dei circuiti idrici aumentando il tasso di riciclo delle acque di processo attraverso l'adozione di tecnologie innovative; Il Progetto si è concluso nel mese di Febbraio 2022;
- POLYNSPIRE: Progetto di Ricerca (Horizon 2020⁵) che intende perseguire la possibile e parziale sostituzione del carbone da insufflazione impiegato in forno EAF con una miscela polimerica ottenuta da un processo di recupero e valorizzazione effettuato su una frazione della plastica, che sarebbe altrimenti destinata al conferimento in discarica;
- RETROFEED: Progetto di Ricerca (Horizon 2020) ha tra gli obiettivi la parziale sostituzione del metano impiegato nei bruciatori utilizzati in forno EAF con materiali alternativi come, ad esempio, biomasse o polverini derivati da polimeri oppure da granulo di pneumatico;
- DevH2forEAF: Progetto di Ricerca (RFCS) ha il fine di installare un innovativo bruciatore impiegato in forno EAF per la parziale sostituzione del metano con una miscela composta da metano ed idrogeno con conseguente riduzione di emissione di CO₂.
- HiYield: Progetto di Ricerca (Horizon 2020) vuole incrementare il livello di conoscenza sul del rottame in EAF attraverso un miglioramento del livello di digitalizzazione. Tale obiettivo prevede l'implementazione di algoritmi di Intelligenza Artificiale e l'installazione di strumentazione per la stima dell'aspetto volumetrico. Da qui lo studio del legame di processo tra densità e stratificazione nella composizione della cesta di rottame. A livello industriale verranno inoltre validate delle prove di trattamento e valorizzazione del rottame svolte da un altro partner facente parte del Consorzio.

⁴ RFCS: (Research Fund for Coal and Steel) sostiene progetti di ricerca e innovazione nei settori del carbone e dell'acciaio.

⁵ Horizon 2020: è un programma di finanziamento creato dalla Commissione europea, organo esecutivo dell'Unione europea, per sostenere e promuovere la ricerca nello spazio europeo della ricerca (ERA).

16 – GLOSSARIO

AIA	Autorizzazione Ambientale Integrata
Ambiente	Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
Analisi ambientale	Un'esauriente analisi iniziale degli aspetti, degli impatti e delle prestazioni ambientali connessi alle attività, ai prodotti o ai servizi di un'organizzazione.
Aspetto ambientale	Un elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che ha, o può avere, un impatto sull'ambiente.
Audit del sistema di gestione ambientale	Una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni ambientali di un'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla tutela dell'ambiente.
Dichiarazione ambientale	Dichiarazione elaborata dall'organizzazione in conformità alle disposizioni del Regolamento UE 2018/2026.
Impatto ambientale	Qualunque modifica dell'ambiente, negativa o positiva, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.
Miglioramento continuo	Processo di miglioramento del sistema di gestione ambientale per raggiungere miglioramenti di tutte le prestazioni ambientali in accordo con la politica ambientale aziendale.
Obiettivo ambientale	Un fine ambientale complessivo, per quanto possibile quantificato, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione decide di perseguire.
Organizzazione	Gruppo, società, azienda, impresa, ente o istituzione, ovvero loro parti o combinazioni, in forma associata o meno, pubblica o privata, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa.
Parti interessate - Stakeholder	Persone o gruppi coinvolti o influenzati dalle prestazioni ambientali di un'organizzazione.
Prestazioni ambientali	I risultati misurabili della gestione dei propri aspetti ambientali da parte di un'organizzazione.
Politica ambientale	Le intenzioni e l'orientamento generali di un'organizzazione rispetto alla propria prestazione ambientale, così come espressa formalmente dall'alta direzione, ivi compresi il rispetto di tutti i pertinenti obblighi normativi in materia di ambiente e l'impegno a un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. La politica fornisce un quadro di riferimento per gli interventi e per stabilire gli obiettivi e i traguardi ambientali.
Prevenzione dell'inquinamento	Utilizzo di processi, operatività, materiali e prodotti per evitare, ridurre o controllare l'inquinamento che può comprendere riciclaggio, trattamento, modifica del processo, strumenti di controllo, uso efficiente di risorse e sostituzione di materiali. I benefici potenziali della prevenzione dell'inquinamento includono la riduzione degli impatti ambientali negativi e il miglioramento dell'efficienza e riduzione dei costi. Sono comprese tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> • il riciclaggio • il trattamento • i cambiamenti di processo • i sistemi di controllo • l'utilizzazione efficiente delle risorse • la sostituzione dei materiali.
Sistema di Gestione Ambientale	La parte del sistema complessivo di gestione comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, realizzare, riesaminare e mantenere la politica ambientale e per gestire gli aspetti ambientali.
Traguardi ambientali	Un requisito di prestazione dettagliato, conseguente agli obiettivi ambientali, applicabile ad un'organizzazione o ad una sua parte, che occorre fissare e realizzare al fine di raggiungere tali obiettivi.
Valutazione della prestazione ambientale	Processo per agevolare le decisioni della direzione riguardanti la prestazione ambientale di un'organizzazione, mediante la scelta degli indicatori, la raccolta e l'analisi dei dati, la valutazione delle informazioni rispetto ai criteri di prestazione ambientale, rapporti e comunicazioni, e il riesame periodico e il miglioramento di tale processo.

17 — DOCUMENTI DI RIFERIMENTO SETTORIALE

L'articolo 4 lettera d) del regolamento EMAS prevede che se per il settore specifico sono presenti documenti di riferimento settoriale, la valutazione delle prestazioni ambientali e la conseguente stesura della Dichiarazione Ambientale, deve tenerne in considerazione.

Ferriere Nord, avendo come codice ATECO e NACE il codice 24.1, non rientra nel campo di applicazione di nessuno dei documenti fino ad ora pubblicati compresa la DECISIONE (UE) 2021/2053 DELLA COMMISSIONE dell'8 novembre 2021 relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della fabbricazione di prodotti in metallo lavorato ai fini del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio.

18 — CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

La presente dichiarazione ambientale dello stabilimento di Osoppo di Ferriere Nord S.p.A. è stata redatta secondo i requisiti del Regolamento (UE) 2018/2026 che modifica l'allegato IV del Regolamento (CE) n. 1221/2009. Il documento è stato redatto dall'ufficio HSE Corporate in collaborazione con Spin Life S.r.l. - Spin-off dell'Università degli Studi di Padova, aggiornato dall'ufficio HSE di stabilimento ed è stato approvato dalla Direzione di Stabilimento.

La validità e la conformità della Dichiarazione Ambientale è stata eseguita nel rispetto delle procedure e prescrizioni indicate all'art.25 paragrafo 8 del Regolamento 1221/2009 e che a completamento del procedimento di verifica il verificatore attesta che:

- le informazioni e i dati contenuti della Dichiarazione Ambientale sono attendibili ed esatte;
- non vi sono elementi che indicano l'inosservanza degli obblighi applicati in materia ambientale.

Il verificatore ambientale che ha convalidato questo documento ai sensi del regolamento EMAS CE 1221/2009 è: LRQA Italy Srl Viale Monza, 265 20126 - MILANO (MI) n° Codice EU n° IT-V-0010. Quanto presente nella Dichiarazione Ambientale sarà aggiornato con cadenza annuale.

La prossima edizione della Dichiarazione Ambientale sarà presentata nel 2024.

Ferriere Nord S.p.A.

Z.I. Rivoli

33010 Osoppo (UD), Italy

T +39 0432 062811,

F +39 0432 062822

pittinigroup@pittini.it,

www.pittini.it

Cam