



FERALPI

FERALPI STAHL

FERALPI

Informazioni Ambientali

- **15.1. La transizione ecologica ed energetica** _65
 - 15.1.1. Energia ed emissioni _65
 - 15.1.1.1. Il piano di transizione climatica _67
 - 15.1.1.2. Misure di efficientamento energetico ed emissioni di gas serra _68
 - 15.1.1.3. Emissioni in atmosfera _69
 - 15.1.1.4. Mobilità sostenibile _69
 - 15.1.2. Gestione della Risorsa Idrica _70
 - 15.1.3. Biodiversità _71
 - 15.1.4. Circolarità e zero waste: gestione e valorizzazione di materia ed energia _71
 - 15.1.4.1. Misure di miglioramento della circolarità _72
- **15.2. La sostenibilità ambientale dei prodotti Feralpi Group** _74
- **15.3. Regolamento Tassonomia** _75

15



INFORMAZIONI AMBIENTALI

15.1 La transizione ecologica ed energetica

15.1.1. Energia ed emissioni

Il **settore siderurgico** genera un impatto significativo sul clima, contribuendo a circa l'**8%⁵ delle emissioni globali**. Viene considerato come un settore **“hard-to-abate”**, ossia un settore in cui la riduzione delle emissioni di gas serra rappresenta una questione sfidante, a causa dei complessi processi di produzione che richiedono elevate quantità di energia ad alta temperatura. Infine, il settore siderurgico richiede ingenti investimenti di lunga durata, il che implica che molte delle emis-

sioni generate oggi vengano definite **“locked-in”**, rendendole difficili da evitare nel breve termine a causa delle infrastrutture esistenti che richiedono tempo per essere aggiornate e migliorate.

Il processo produttivo di Feralpi Group, basato su **forno elettrico ad arco (EAF)** e **rottame ferroso** come materiale primario, ha un **impatto circa tre volte inferiore** rispetto al più comune processo a ciclo integrale con altoforno e minerale ferroso, che rappresenta la gran parte della produzione d'acciaio a livello mondiale. Feralpi Group è cosciente

del proprio impatto sul clima che avviene lungo diverse fasi della catena del valore. Le emissioni di gas a effetto serra **dirette (Scope 1)** e da **acquisto di energia (Scope 2)** del Gruppo derivano principalmente dal processo di fusione dell'acciaio e dal processo di laminazione. Per le emissioni Scope 1 la fonte principale è il **gas metano** utilizzato nei forni di riscaldamento delle billette che entrano nei laminatoi di proprietà del Gruppo, mentre le emissioni Scope 2 sono generate dall'**energia elettrica** necessaria per il processo di fusione del rottame con il forno elettrico ad arco e, in misura minore, altri processi produttivi.

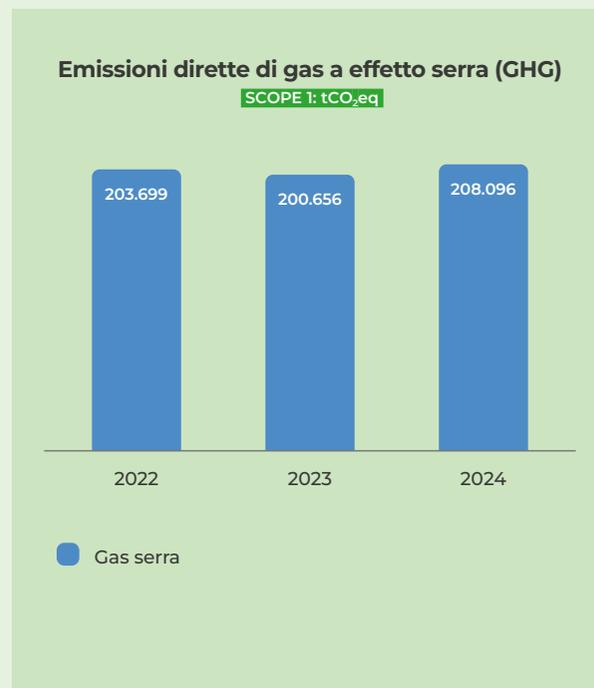
⁵ International Energy Agency (IEA) - <https://www.iea.org/energy-system/industry/steel>



Nel 2024 i consumi energetici **sono aumentati del 4,91% rispetto al 2023, in linea con la variazione del totale della produzione del Gruppo**, mentre sono aumentati del 6,64% rispetto al 2022 (cfr. tabella sopra).

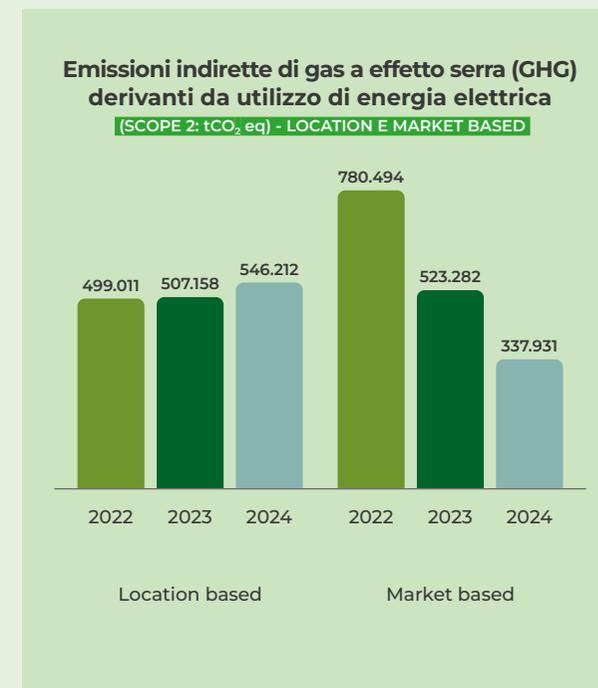
Per quanto concerne le emissioni di gas serra, **le emissioni dirette (Scope 1) mostrano un aumento del 3,71% rispetto al 2023**, incremento giustificato dalle maggiori produzioni dell'anno 2024 (+6,6% sul 2023).

Infatti, analizzando le emissioni specifiche (emissioni Scopo 1 rapportate al totale delle tonnellate di acciaio laminato a caldo) è stata invece riscontrata una diminuzione del 2,3% rispetto al 2023.



Per quanto concerne le **emissioni indirette da acquisto di energia (Scope 2)**, calcolate secondo la **metodologia Location-based, mostrano un aumento del 7,70%**, passando da 507.158 tCO₂eq nel 2023 a 546.212 tCO₂eq nel 2024. Per quanto concerne il calcolo secondo la **metodologia Market-based**, le emissioni sono **diminuite del 35,42%**, passando da 523.282 tCO₂eq nel 2023 a 337.931 tCO₂eq nel 2024.

Tale riduzione è stata possibile grazie all'acquisizione di energia elettrica rinnovabile certificata mediante l'acquisto di certificati di Garanzia di Origine (GO). Questa forma di energia è composta da un assortimento di fonti rinnovabili, inclusi solare, eolica e idroelettrica.



Nell'ambito del percorso di decarbonizzazione, Feralpi Group ha ulteriormente rafforzato il processo di raccolta e analisi dei dati relativi alle emissioni di Scope 3, ampliando il perimetro e il livello di dettaglio delle informazioni considerate. A tale fine, è stato redatto un **nuovo inventario delle emissioni**, più completo e puntuale rispetto a quanto pubblicato nelle precedenti rendicontazioni di sostenibilità. La sua elaborazione è avvenuta in conformità con il **GHG Protocol Corporate Standard**, l'iniziativa dedicata alla standardizzazione globale del calcolo e della rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra per le realtà aziendali, con l'obiettivo di migliorare la robustezza degli impegni del Gruppo per la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

CATEGORIE SCOPE 3 tCO ₂ eq	2024	2023	2022
Beni e servizi acquistati	658.857	502.346	594.385
Beni strumentali	117.342	86.486	57.621
Attività connesse ai combustibili e all'energia, non comprese in Scope 1 o Scope 2	96.213	89.284	169.059
Trasporto e distribuzione a monte e a valle	197.044	179.272	145.368
Rifiuti prodotti nelle operations	26.587	23.097	23.147
Trasformazione dei beni venduti	8.498	22.709	18.514
Trattamento di fine vita dei prodotti venduti	137.854	258.329	222.452
TOTALE	1.242.395	1.161.523	1.230.545

In **Appendice [Sezione "Indicatori di sostenibilità ambientale"]** sono presenti ulteriori informazioni relativamente al contributo delle categorie di Scope 3 sopra riportate alla determinazione dei target SBTi.

15.1.1.1. Il piano di transizione climatica

Ridurre le emissioni di gas serra nei settori in cui il Gruppo opera, dagli acciai per l'edilizia agli acciai speciali, è fondamentale per la mitigazione del cambiamento climatico, i cui impatti sono sempre più frequenti e intensi a livello globale. In risposta a questa enorme sfida e all'evoluzione delle normative europee e degli accordi internazionali, Feralpi Group ha sviluppato **un piano di transizione climatica**, uno strumento che delinea le strategie di riduzione delle emissioni Scope 1 e Scope 2 e le pratiche, i processi e gli investimenti finalizzati al raggiungimento di tale obiettivo.

Il Gruppo si impegna contestualmente a collaborare con gli altri attori delle proprie filiere per abbattere le emissioni indirette derivanti dalla catena di fornitura e dai trasporti (Scope 3). Feralpi Group ha suddiviso il piano di transizione climatica in due orizzonti temporali, a breve e lungo termine, con l'obiettivo di contribuire a limitare l'aumento della temperatura globale entro 1,5°C:

Obiettivi a breve termine (2030):

- ◊ Riduzione delle emissioni specifiche di CO₂ (Scope 1, 2 e 3 core boundary) in relazione alla produzione totale di laminati a caldo del 50% rispetto all'anno base 2022.
- ◊ Riduzione delle emissioni assolute di CO₂ (Scope 3 non core boundary) del 25% rispetto all'anno base 2022.

Obiettivi a lungo termine (2050):

- ◊ Raggiungimento del target Net-Zero, attraverso una strategia di decarbonizzazione basata su obiettivi long-term e la neutralizzazione delle emissioni residue. La possibilità di raggiungere questo traguardo, estremamente sfidante, dipenderà dalla capacità del Gruppo di stringere solide partnership con i fornitori per intervenire sulla catena di fornitura e dal supporto di politiche governative e sussidi per lo sviluppo di tecnologie a basso o zero impatto di carbonio.

Per la definizione di tali obiettivi, legati al piano di sostenibilità complessivo del Gruppo e inseriti nella ESG Scorecard **[Sezione 14.2.]**, sono state seguite le linee guida relative al settore dell'acciaio pubblicate a luglio 2023 dall'iniziativa **Science-based Targets (SBTi)**⁶, un'organizzazione che valuta e approva in modo indipendente gli obiettivi aziendali in

materia di gas a effetto serra, garantendone l'allineamento con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi. Gli obiettivi a breve termine di Feralpi Group sono stati approvati da SBTi a luglio 2024, rendendo il Gruppo uno dei primi attori siderurgici europei a ottenere il riconoscimento dei propri impegni di mitigazione del cambiamento climatico da parte della prestigiosa iniziativa.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, Feralpi Group ha collaborato con partner strategici esperti per identificare, valutare e prioritizzare le **leve tecnologiche e di sistema** a disposizione per ridurre le emissioni di gas serra. Il dettaglio delle soluzioni identificate è disponibile nella Relazione sulla Gestione **[Sezione 4.1.]**.

Il Piano di Transizione di Feralpi Group si basa anche su collaborazioni con altri attori, sia industriali sia statali, e sull'adozione di nuove tecnologie a basse o zero emissioni di gas a effetto serra.

In Italia, il Gruppo partecipa al progetto **Green Metals**, finalizzato alla decarbonizzazione dell'industria siderurgica bresciana attraverso la produzione di biometano, mentre in Germania FERALPI STAHL ha aderito all'**Alleanza per l'Energia e l'Idrogeno di Meissen (EWI)**, che intende promuovere l'uso dell'idrogeno come alternativa al metano.

Inoltre, il Gruppo è impegnato in numerose attività di **Ricerca e Sviluppo** per contribuire allo sviluppo di nuove tecnologie in grado di mitigare ulteriormente i propri impatti ambientali **[Sezione 5.]**.

Per lo sviluppo e la gestione dei progetti relativi all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili, tramite impianti fotovoltaici e, potenzialmente, eolici, all'interno di Feralpi Group è presente una società dedicata, **Feralpi Power On**. Ulteriori informazioni al riguardo sono disponibili nella Relazione sulla Gestione **[Sezione 4.2.]**.

⁶ www.sciencebasedtargets.org

INTERVENTI FOTOVOLTAICI APPROVATI E IN CONCLUSIONE		COMPLETAMENTO LAVORI	POTENZA (MW)	TIPOLOGIA	NUMERO MODULI
Feralpi Siderurgica	Lonato del Garda	Aprile 2024	3,47	A tetto	8.399
Acciaierie di Calvisano	Calvisano	Luglio 2024	3,90	A tetto + terreni	7.127
Presider	Nave	Maggio 2023	1,07	A tetto	2.527
Nuova Defim	Anzano del Parco	Agosto 2023	0,45	A tetto	1.124

Rischi climatici fisici e di transizione

Nell'affrontare la transizione climatica, Feralpi Group si è impegnato a valutare e mitigare i rischi associati al percorso sopra descritto. La descrizione approfondita di tali rischi è presentata nella Relazione sulla Gestione [Sezione 10.].

15.1.1.2. Misure di efficientamento energetico ed emissioni di gas serra

Feralpi Group adotta annualmente nuove misure di efficientamento energetico, riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili e aumento di energia da fonti rinnovabili allo scopo di ridurre le emissioni di gas serra risultanti dai propri processi di produzione e trasporto.

AZIENDA	AZIONI E MISURE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ED EMISSIONI GHG
Feralpi Siderurgica	Nel 2024 si sono concluse le attività di avviamento della nuova via rulli che, grazie all'efficientamento del trasporto delle billette verso il Laminatoio 2, ha consentito una riduzione dell'energia necessaria per riscaldarle alla temperatura di laminazione necessaria. Continuano costantemente le operazioni relative alla pulizia del rottame al fine di migliorare la qualità di materia all'ingresso e di conseguenza rendere il processo ancora più efficiente dal punto di vista energetico e di separazione dei materiali.
Acciaierie di Calvisano	Nel 2024 sono stati realizzati due parchi fotovoltaici a terra su terreni di proprietà destinati ad autoconsumo, che verranno connessi in rete nel corso del 2025. Inoltre, è stato installato un nuovo sistema di riscaldamento siviere con bruciatori rigenerativi, che consentono di ridurre il consumo specifico di gas metano. Contestualmente, sono stati avviati i lavori propedeutici all'installazione di una seconda stazione di riscaldamento con le medesime caratteristiche, che verrà installata nel 2025. Sempre nel 2024, la campagna di rinnovamento dei compressori, in ottica di riduzione dei consumi energetici, si è conclusa con la sostituzione dell'ultimo compressore.
Presider	Nel 2024 è stato collegato alla rete e avviato l'impianto fotovoltaico da 1 MW sul tetto dello stabilimento di Nave. Presso il sito di Pomezia è stato completato un nuovo capannone, e sono in corso le valutazioni al fine dell'installazione di un impianto fotovoltaico da circa 400 kW sul suo tetto, in aggiunta all'impianto esistente da 347 kW. Nel 2025, sul tetto degli stabilimenti di Borgaro Torinese, è previsto l'avvio dei lavori per la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 2 MW, contestualmente, avverranno anche i lavori di rifacimento della copertura del tetto in modo da poter ospitare il nuovo impianto.
Arlenico	Nel 2024 è stato sostituito il sistema di recupero del calore interno del forno di riscaldamento del laminatoio: il nuovo recuperatore, entrato in funzione nel 2025, permetterà di ottimizzare i cicli del forno migliorandone i consumi energetici e riducendo la dispersione di calore nell'ambiente.
Nuova Defim Orsogrill	Presso il sito di Anzano al Parco, a gennaio 2024 si sono concluse le attività per l'installazione dell'impianto fotovoltaico sul tetto dello stabilimento. Inoltre, sono continuate le attività di efficientamento per l'utilizzo degli oli delle centraline idrauliche. Nel 2025, si procederà a valutare eventuali azioni di efficientamento della rete di distribuzione dell'aria compressa presso i siti di Anzano al Parco e Alzate Brianza.
ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH	Nel 2024 sono proseguiti i lavori del nuovo laminatoio B, il primo con impianto K-Spooler in Germania capace di produrre coils da 8 tonnellate, la cui via rulli è stata realizzata con forni a induzione. L'impianto sarà completato e messo in funzione nei primi mesi del 2025. Il nuovo impianto per la selezione e la preparazione del rottame è entrato in funzione a febbraio 2024, consentendo sia di efficientare la fase di produzione dell'acciaio tramite EAF sia di ridurre la produzione di rifiuti. Le fasi successive del processo sono attualmente in fase di definizione. Sono proseguite le attività relative alla nuova centrale elettrica che fornirà l'energia necessaria al nuovo layout produttivo e sarà completata nella prima metà del 2025. Per la sua realizzazione è stata utilizzata la tecnologia blu GIS (<i>Gas Insulated Switchgear</i>) di Siemens, che prevede la sostituzione dei gas fluorurati con un isolante a base di aria pura, direttamente rilasciabile in atmosfera. Sono continuate le attività relative alla logistica del nuovo layout del sito, con la costruzione di nuovi collegamenti stradali interni e ferroviari al fine di ottimizzare il flusso di materiali e aumentare la sicurezza sul lavoro. Il progetto proseguirà nei prossimi anni. Le attività di test relative al possibile impiego dell'idrogeno nei propri processi produttivi sono state rimandate a causa delle dinamiche del relativo mercato. Nel 2024, il governo tedesco ha preso la decisione di collegare l'impianto di Riesa alla rete dorsale dell'idrogeno della Germania: il collegamento dovrebbe essere concluso per la fine del 2027.

15.1.1.3. Emissioni in atmosfera

La produzione di acciaio comporta un rischio intrinseco di inquinamento, legato alle emissioni di processo nell'aria e nell'acqua che, se non gestito correttamente, può avere un impatto negativo sull'ambiente e sulle comunità locali.

Le attività produttive di Feralpi Group sono regolamentate da normative sulle emissioni atmosferiche a livello locale, nazionale ed europeo. Consapevole dell'impatto ambientale delle proprie operazioni, il Gruppo si impegna a gestire correttamente tali emissioni, in linea con gli obiettivi europei di riduzione dell'inquinamento⁷. Questo impegno si traduce nel rispetto rigoroso delle normative vigenti e in un monitoraggio costante delle emissioni generate presso tutti gli stabilimenti del Gruppo.

In particolare, presso i camini delle acciaierie sono presenti sistemi di filtrazione e abbattimento delle polveri che sono in grado di segnalare eventuali anomalie agli operatori, in modo che possano attivare i controlli e le manutenzioni previste dalle procedure di sistema.

Nel 2024, presso Acciaierie di Calvisano, è stata installata una nuova cappa di aspirazione del forno elettrico, che ha portato un miglioramento dell'efficienza nella captazione dei fumi di scarto e di separazione della frazione polverosa, contribuendo così a migliorare le performance dell'impianto in termini di emissioni.

15.1.1.4. Mobilità sostenibile

In ottica di riduzione delle emissioni in atmosfera, Feralpi Group ritiene essenziale perseguire azioni volte allo sviluppo di una mobilità sempre più sostenibile.

Negli ultimi anni, al fine di ridurre gli spostamenti su gomma, il Gruppo si è concentrato sull'**aumento progressivo del trasporto ferroviario e intermodale** per la movimentazione dei prodotti, in entrata e in uscita, nei propri siti produttivi. L'obiettivo è dotare i principali stabilimenti - Lonato del Garda, Calvisano, Lecco e Riesa - di un raccordo ferroviario performante che gradualmente consentirà di aumentare i volumi su rotaia, in modo da ridurre le emissioni di gas serra e l'impatto del traffico sulle comunità in cui i siti operano in termini di emissioni inquinanti e sicurezza stradale. Tuttavia, nel 2024 il contesto infrastrutturale e sociale si è confermato incerto, a causa del numero di scioperi ferroviari e del forte aumento dei costi di trasporto per i treni in Germania che rendono più difficile l'uso di trasporti su rotaia. Il Gruppo sta inoltre studiando il contributo che i combustibili alternativi, come gli elettrocombustibili (e-fuels) e i biocombustibili, potranno avere sulle emissioni indirette associate ai trasporti in entrata e uscita del Gruppo.

Presso le sedi di Lonato del Garda, Calvisano e Riesa sono disponibili **postazioni di ricarica per veicoli elettrici** e, in Presider, sono in corso i relativi lavori di installazione nei siti di Borgaro Torinese, Pomezia e Nave.

In Presider, presso lo stabilimento di Borgaro Torinese, è attivo il **Piano di Spostamenti Casa Lavoro (PSCL)** guidato da un **Mobility Manager**, in conformità al Decreto Interministeriale n° 179 del 12 maggio 2021, per ridurre l'impatto ambientale del traffico veicolare privato nelle aree urbane attraverso la promozione di iniziative per la riorganizzazione della domanda di mobilità.

In Arlenico è presente un Mobility Manager esterno e nel 2024, nonostante non sia soggetto al decreto, è stato nominato un Mobility Manager per il sito di Feralpi Siderurgica ed è stato redatto il relativo PSCL.



⁷ Con il piano d'azione "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" l'Unione Europea si è data l'ambizioso obiettivo di ridurre entro il 2050 l'inquinamento a livelli sostenibili per il pianeta. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0400>

Per **Feralpi Logistik GmbH**, unica società del Gruppo che si occupa di logistica, la mobilità sostenibile è una priorità. Tutti i veicoli della flotta rispettano gli standard di emissione EURO 6 dal 2018, e ogni nuovo acquisto deve soddisfare gli standard di emissione più rigorosi con l'obiettivo di ridurre il consumo di diesel dell'8% entro il 2030.

15.1.2. Gestione della Risorsa Idrica

La gestione dell'acqua è essenziale per il settore siderurgico, soprattutto per il raffreddamento degli impianti. Feralpi Group adotta rigorosi standard di monitoraggio e reportistica per un uso responsabile delle risorse idriche, riducendo prelievo e consumo e favorendo il riutilizzo nei processi industriali. In Italia, garantisce il trattamento e lo scarico delle acque secondo il D. Lgs 152/06, grazie a impianti dedicati e controlli di enti accreditati. In Germania, opera con autorizzazioni specifiche per lo scarico nella rete pubblica delle acque reflue.

Il prelievo presso **Feralpi Siderurgica e Acciaierie di Calvisano** avviene da falda mediante pozzi, mentre nello stabilimento di **ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH** viene effettuato dalla rete idrica municipale, oltre all'utilizzo di pozzi per l'approvvigionamento di piccole quantità a fini antincendio. Lo stabilimento di **Arlenico** preleva acqua dal fiume Adda e monitora costantemente le acque reflue, registrando e conservando i dati. Un ente terzo analizza mensilmente campioni d'acqua per verificarne la conformità al D.Lgs. 152/06. Un sistema di disoleazione assicura la pulizia delle acque meteoriche da idrocarburi inquinanti.

Presso il sito di Lonato del Garda, il nuovo impianto di trattamento dei fanghi del laminatoio 1, oltre a permettere una riduzione del quantitativo di residuo solido da conferire a recupero, consentirà anche miglioramenti in termini di riciclo interno dell'acqua e, di conseguenza, un minor emungimento dalla falda acquifera.

Presso il sito di Riesa, nel 2024 è iniziata la costruzione di una cisterna per la raccolta di acqua piovana proveniente dai tetti dei capannoni realizzati per il nuovo laminatoio B. Tale impianto, dalla capacità di 350 m³, consentirà il recupero e la reimmissione dell'acqua piovana nel circuito di raffreddamento e di processo: in questo modo, sarà possibile risparmiare circa 6.000 m³ di acqua potabile proveniente dalla rete pubblica ogni anno. L'entrata in funzione della nuova cisterna è prevista per il 2025.

Nel 2024 il volume di acqua prelevato e scaricato dai siti con lavorazioni a caldo è stato rispettivamente di 3.131,75 ML (3.131.750 m³) e 480,09 ML (480.090 m³). Relativamente ai dati 2023, si registra una riduzione del volume scaricato del 72% dovuta al nuovo circuito di trattamento delle acque di raffreddamento diretto entrato in funzione presso il sito di Arlenico a gennaio 2024.

Contesto idrologico

Feralpi Group ha valutato il rischio di stress idrico nelle sue strutture che utilizzano acqua per scopi produttivi (Feralpi Siderurgica, Acciaierie di Calvisano, Arlenico, ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH).

L'analisi si è basata sull'**Aqueduct Water Risk Atlas** del **World Resources Institute** e su **modelli climatici GCM-RCM**, considerando dati attuali e proiezioni al 2050. Il rischio è stato valutato in base allo stress idrico, ossia il rapporto tra domanda umana e disponibilità d'acqua, senza considerare le specifiche attività aziendali.

Gestione del suolo e della falda acquifera

Feralpi Group depura le acque degli stabilimenti prima dello scarico in corpi idrici superficiali (Lonato del Garda, Calvisano) o fognature (Riesa, Lecco) e adotta procedure di emergenza e monitoraggio. Vengono effettuate manutenzioni regolari su condutture e guarnizioni e kit di primo intervento sono a disposizione presso gli stoccaggi di sostanze pericolose. I materiali potenzialmente inquinanti vengono raccolti e trattati per riciclo o smaltimento. Inoltre, il Gruppo è impegnato nella ricerca di lubrificanti ecocompatibili per sostituire quelli petroliferi con alternative biodegradabili. La gestione delle sostanze segue rigorose procedure di sicurezza e ambiente, con esercitazioni periodiche in stabilimenti certificati ISO 14001.

SITO	BACINO IDRICO	RISCHIO DI STRESS IDRICO ATTUALE (2024)	RISCHIO DI STRESS IDRICO FUTURO (2050)
Feralpi Siderurgica <i>Lonato del Garda, Brescia</i>	Oglio (Po)	●	●
Acciaierie di Calvisano <i>Calvisano</i>	Oglio (Po)	●	●
Caleotto <i>Arlenico</i>	Adda - Lago di Como (Po)	●	●
Feralpi Stahl <i>Riesa</i>	Elba	●	●

● Alto ● Medio-Alto ● Basso-Medio ● Basso

15.1.3. Biodiversità

Consapevole dell'importanza della biodiversità e degli ecosistemi per il benessere della società presente e futura, nonché del loro rapido declino che minaccia tanto la natura quanto le persone, Feralpi Group ha avviato un percorso per valutare gli impatti e i rischi sulla biodiversità e sugli ecosistemi nelle aree in cui opera. Attraverso azioni di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, il Gruppo si impegna a contribuire attivamente alla conservazione della biodiversità, affrontando le principali cause della sua perdita.

Grazie alla sua presenza internazionale, l'azienda si pone l'obiettivo di promuovere iniziative non solo all'interno della propria catena del valore, ma anche oltre, incentivando un impegno diffuso e condiviso.

In linea con il Regolamento Tassonomia [Sezione 15.3], il Gruppo ha verificato la posizione dei propri siti rispetto a eventuali aree protette: dall'analisi svolta⁸, è emerso che nessuno dei siti del Gruppo ricade all'interno di aree naturali protette, mentre i siti di Arlenico (Lecco), FERALPI STAHL (Riesa) e Feralpi-Hungaria (Budapest) sono situati a meno di un chilometro dal perimetro di aree naturali protette. Le informazioni complete sono consultabili in *Appendice [Sezione "Indicatori di Sostenibilità Ambientale"]*.

Nel 2024 è stato istituito un gruppo di lavoro a livello di Gruppo dedicato al tema, che nei prossimi anni approfondirà le relative analisi e valuterà l'opportunità di eventuali ulteriori interventi di miglioramento, al fine di ridurre l'impatto delle attività del Gruppo sulla biodiversità.

⁸ Per eseguire lo studio è stato utilizzato il database "European protected sites" dell'Agenzia Ambientale Europea, che fornisce una panoramica esaustiva dei siti protetti in Europa. Il database è disponibile al seguente indirizzo web <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/european-protected-areas-1>.

⁹ Il dato si riferisce al valore minimo di contenuto di riciclato, recuperato o sottoprodotto tra i valori dei tre siti corrispondenti alle acciaierie del Gruppo: Feralpi Siderurgica a Lonato del Garda (≥ 98,9%); Acciaierie di Calvisano (acciai speciali ≥ 98,6%; acciai da costruzione ≥ 98,9%); ESF Elbe Stahlwerke Feralpi GmbH (≥ 98,7%).

Il gruppo di lavoro, che vede la partecipazione di referenti da parte di tutte le aziende di Feralpi Group, mira a elaborare una strategia comune per affrontare il tema e agire in modo omogeneo: per questo motivo, nel 2025 intende elaborare delle linee guida che possano indirizzare le azioni delle diverse realtà del Gruppo.

Proseguono inoltre, presso il sito di Lonato del Garda, le attività di biomonitoraggio attraverso insetti impollinatori: nel 2024 il numero di arnie è raddoppiato, passando da quattro a otto.

Gli obiettivi di riduzione dell'impatto delle attività del Gruppo sulla biodiversità potranno essere raggiunti attraverso due principali fattori abilitanti:

- ◇ **Collaborazioni strategiche** con clienti, fornitori, università, istituzioni ed enti di ricerca, per identificare nuove opportunità, sviluppare metodologie innovative e promuovere strumenti utili all'interno del settore;
- ◇ **Coinvolgimento attivo dei dipendenti e delle comunità**, attraverso formazione, comunicazione e sensibilizzazione sui comportamenti sostenibili, oltre a iniziative per lo sviluppo locale con un focus anche sull'adattamento climatico.

15.1.4. Circolarità e zero waste: gestione e valorizzazione di materia ed energia

Feralpi Group organizza i propri processi produttivi al fine di ridurre al minimo i residui di produzione, i conferimenti in discarica e il consumo di materie prime, puntando sulla sostituzione con materiali riciclati. La produzione di acciaio del Gruppo, basata sul riutilizzo di rottame ferroso, è intrinsecamente

circolare, evitando la dispersione di rifiuti e limitando il consumo di ulteriori risorse naturali.

Il rottame, proveniente da diverse fonti, può essere approvvigionato come rifiuto o non rifiuto secondo il **Regolamento UE 333/2011 "End of Waste"** e reintegrato nel ciclo produttivo. Oltre al rottame, vengono utilizzati additivi come calce, ferroleghie, ossigeno e gas inerti ed agenti riducenti come i polimeri. Alcuni materiali, come rottame e polimeri, sono completamente recuperati da altre filiere, mentre altri, come calce e refrattari, vengono riciclati o recuperati internamente in percentuali inferiori.

L'acciaio prodotto da Feralpi Group è costituito al **98,6%⁹ da materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto**. Il calcolo viene effettuato anche per gli aggregati prodotti dal Gruppo, che presentano i seguenti valori:

≥ 96,6%

GREEN STONE (SCORIA NERA)



≥ 100%

GREEN LIME (SCORIA BIANCA)



≥ 100%

GREEN IRON (SCAGLIA)



contenuto totale di riciclato, recuperato, sottoprodotto

Tali dati sono stati sottoposti a convalida, da parte di un ente terzo, con esito positivo alle verifiche del contenuto percentuale di materiale riciclato di origine secondo le indicazioni delle norme UNI EN ISO 14021 e UNI/PdR 88:2020.



15.1.4.1. Misure di miglioramento della circolarità

Il processo di produzione dell'acciaio è in continua evoluzione, grazie all'adozione di soluzioni sempre più avanzate in grado di ottimizzare l'utilizzo delle risorse e ridurre l'impatto ambientale dei processi



Feralpi Siderurgica

Nel 2024 è entrato in funzione il **nuovo impianto di trattamento fanghi del Laminatoio 1**, che consente di ottenere fanghi con meno umidità, favorendo il recupero e il risparmio di acqua e la riduzione della quantità di residui solidi da conferire a recupero. Sono in corso le attività di affinamento dell'impianto, che nel 2025 entrerà completamente a regime.

In linea con la strategia del Gruppo, mirata alla riduzione dell'utilizzo di materie prime vergini, continua l'**impiego di manufatti contenenti aggregati artificiali all'interno dello stabilimento e nelle operazioni di rifacimento**. Proseguono gli investimenti finalizzati al continuo efficientamento di trattamento del rottame, in modo da migliorare l'efficienza del forno elettrico.

La Giunta della Regione Lombardia ha approvato a settembre 2024 le linee guida per la gestione delle scorie bianche da metallurgia secondaria, frutto del lavoro del relativo gruppo di lavoro all'interno dell'Osservatorio per il clima, l'economia circolare e la transizione ecologica, che ha visto il coinvolgimento di diversi stakeholder tra cui Feralpi Group.



Arlenico

Proseguono le attività relative al **progetto di teleriscaldamento**: nel 2024 si è conclusa la costruzione dell'impianto che, nel 2025, dovrebbe ricevere le autorizzazioni necessarie al suo avviamento. Sempre nel 2025, nei primi mesi dell'anno, è prevista l'installazione di una caldaia esterna di recupero termico funzionale all'impianto di teleriscaldamento.

Inoltre, la sostituzione del sistema di recupero del calore interno del forno di riscaldamento del laminatoio permetterà di ottimizzare i cicli del forno migliorandone i consumi energetici e riducendo la dispersione di calore nell'ambiente.

produttivi. Un elemento chiave della strategia di Feralpi Group è il riutilizzo dei materiali di scarto, non solo derivanti dalle proprie produzioni, ma anche da altre filiere, promuovendo così un approccio circolare che valorizza i residui come nuove risorse.



Acciaierie di Calvisano

Nel corso del 2024, è entrato in funzione il **silò per l'insufflazione in forno di tecnopolimeri** derivati dalla lavorazione dei rifiuti in plastica, in sostituzione quasi totale del carbone per il rigonfiamento delle scorie.



ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH

Sono proseguite le attività finalizzate al **riutilizzo della scoria bianca** che, grazie all'ottimizzazione del processo interno di trattamento (vagliatura, frantumazione, separazione magnetica multistadio), viene ora completamente reindirizzata verso l'industria del calcestruzzo. Continuano inoltre i test per la sostituzione del carbon fossile con carbone biologico.

È in corso di valutazione un progetto finalizzato al recupero di circa 3MW di calore di scarto dalla torre di raffreddamento dello stabilimento di Riesa.

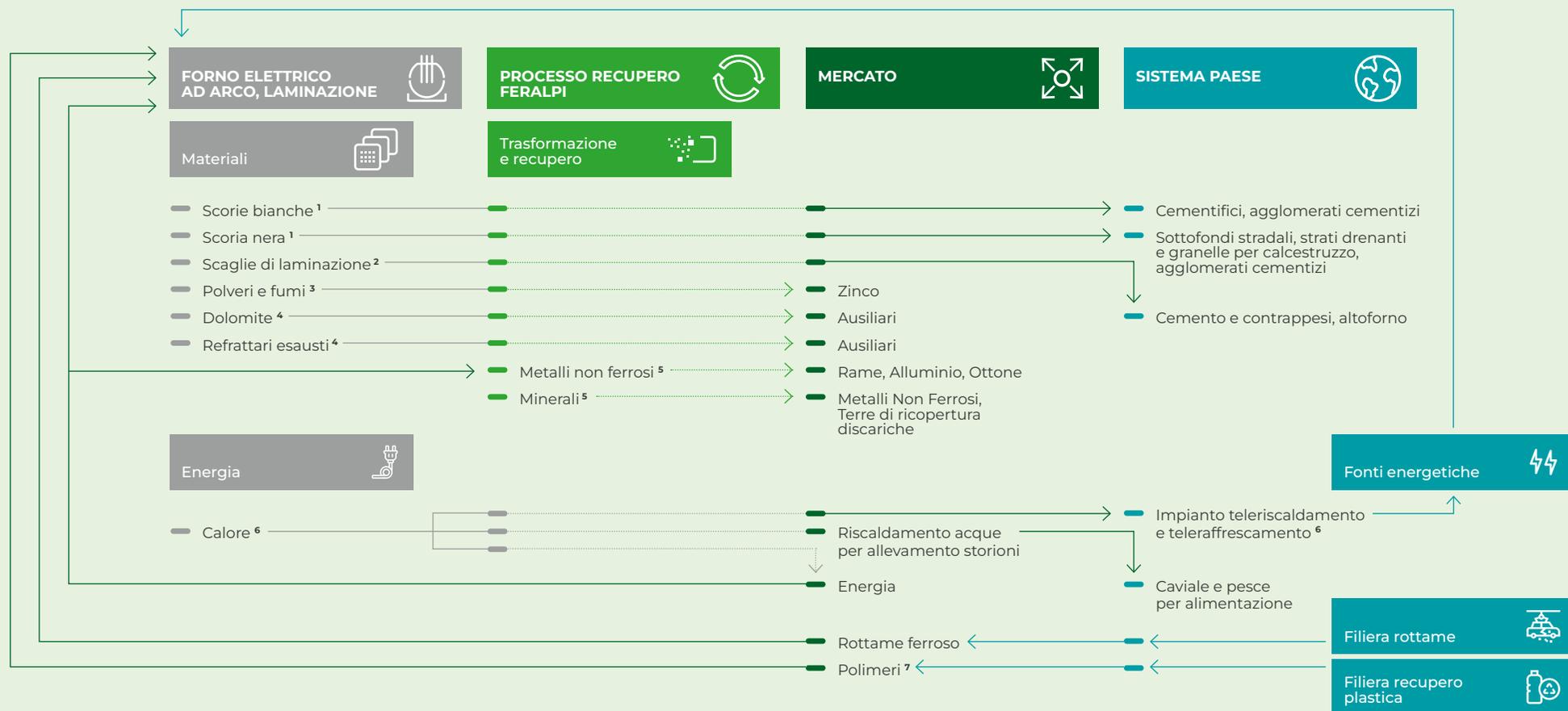
Processi circolari in Feralpi Group

Feralpi Group organizza processi e impianti per **minimizzare i residui di produzione, i conferimenti in discarica e la movimentazione di materia prima**, investendo nella sua sostituzione e circolarità.



ACCIAIO FERALPI

L'acciaio prodotto da Feralpi è costituito per il **98,6%** da materiale riciclato.



¹ **SCORIE BIANCHE E NERE:** Feralpi sta conducendo ulteriori studi mirati al riutilizzo delle scorie bianche nei processi che utilizzano materie prime contenenti ossido di calcio.

² **SCAGLIE DI LAMINAZIONE:** La scaglia di laminazione viene avviata al recupero per utilizzo esterno. Il *Green Iron* è il sottoprodotto proveniente dalla scaglia di laminazione che viene venduta a impianti per la produzione di contrappesi e cemento.

³ **POLVERI E FUMI:** Le polveri da abbattimento fumi provenienti dal processo di fusione vengono in gran parte recuperate presso impianti esterni nella componente dello zinco metallico, in sostituzione di quello proveniente da minerale naturale. Le polveri di abbattimento dell'impianto ferroleghie vengono invece immesse direttamente nel ciclo produttivo, con utilizzo pari a quello dei materiali da cui originano.

⁴ **DOLOMITE E REFRATTARI ESAUSTI:** I refrattari esausti provenienti da demolizione di siviera vengono reimmessi nel ciclo produttivo, come parziali sostituti di materia prima. La materia prima destinata a essere sostituita è costituita dalla calce calcica e calce dolomitica («CaO zolle» e «CaO 40%») che viene utilizzata nel Forno Elettrico ad Arco (EAF) come scoricificante. Il loro riutilizzo in forno non comporta alcun impatto negativo sull'ambiente o sulla salute umana.

⁵ **METALLI NON FERROSI E MINERALI:** La frazione residua risultante dall'impianto di selezione rottame viene inviata a impianti esterni per il recupero, mediante selezioni meccaniche, di metalli non ferrosi (come alluminio, ottone e rame).

⁶ **CALORE:** Lo stabilimento di Feralpi Siderurgica e lo stabilimento di Riesa recuperano il calore delle acque di raffreddamento delle acciaierie, evitando la dispersione in atmosfera.

⁷ **POLIMERI:** I polimeri - provenienti dai soli imballaggi in plastica della raccolta differenziata - vengono sottoposti a sofisticati processi di selezione e classificazione presso moderni e qualificati stabilimenti industriali e poi a trattamenti tecnologici per il riciclo. Tali processi trasformano i materiali plastici trattati in nuove "materie prime circolari" rispettose delle normative e di standard qualitativi, diventando importanti risorse per varie applicazioni industriali.

VALORIZZAZIONE DEI RESIDUI DI PRODUZIONE ALL'INTERNO DEL CICLO PRODUTTIVO O ALL'ESTERNO

	Recupero e riutilizzo nel ciclo produttivo dei refrattari esausti al posto della materia prima	I refrattari esausti da demolizione di siviera vengono reimmessi nel ciclo produttivo per sostituire parzialmente la calce calcica e dolomitica ("CaO zolle" e "CaO 40%"), il cui utilizzo non comporta impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana.
	Recupero di polveri e fumi per ridurre la domanda di zinco minerale	Le polveri da abbattimento fumi dal processo di fusione vengono in gran parte trattate presso impianti esterni per recuperare zinco metallico, mentre quelle dell'impianto ferroleghese vengono reintrodotti nel ciclo produttivo.
	Recupero della scaglia di laminazione, per sostituire il minerale da ferro nella filiera delle costruzioni	La scaglia di laminazione viene avviata al recupero per utilizzo esterno. Il <i>Green Iron</i> è il sottoprodotto proveniente dalla scaglia di laminazione che viene venduta a impianti per la produzione di contrappesi e cemento.
	Recupero di metalli non ferrosi dalla selezione del rottame	La frazione residua risultante dall'impianto di selezione rottame viene inviata a impianti esterni per il recupero, mediante selezioni meccaniche, di metalli non ferrosi come alluminio, ottone e rame.
	Recupero fanghi	Il sito di Lonato del Garda di Feralpi Siderurgica ha un nuovo impianto di filtrazione dei fanghi, che permette la produzione di un residuo con minor contenuto di umidità e quindi più adatto a un recupero in ambito edile.
	Recupero scorie per sostituire materiali di origine naturale nel settore delle costruzioni	Il recupero, la lavorazione e la commercializzazione delle scorie nere e bianche sono affidate a ditte esterne. A Lonato del Garda, la scoria nera viene trasformata in <i>"Greenstone"</i> , un prodotto marcato CE 2+ con Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD, usato nelle costruzioni in sostituzione dei materiali di origine naturale. Anche a Calvisano la scoria nera viene avviata a recupero per prodotti certificati CE 2+. La valorizzazione del residuo scoria bianca ha permesso il recupero della stessa nel processo di produzione del cemento.
	Recupero del calore per la generazione di energia	Gli stabilimenti di Lonato del Garda e Riesa recuperano calore rispettivamente dalle acque di raffreddamento e dal forno di fusione. Feralpi Siderurgica lo utilizza per riscaldare edifici interni e, in collaborazione con l'amministrazione locale, anche strutture pubbliche e private. L'impianto in ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH produce fino a 30 t/h di vapore, fornito alla Goodyear Dunlop Tires tramite l'azienda municipalizzata SWR e, in parte, utilizzato per generare energia elettrica. Il calore residuo delle stazioni di compressione viene utilizzato per riscaldare e fornire acqua calda agli uffici dell'amministrazione tecnica di Riesa. Presso il sito di Arlenico è in corso un progetto per il teleriscaldamento che prevede un impianto per recuperare il calore dai cascami termici della laminazione, affiancato da un secondo polo a Valmadrera, dove il calore dalla termovalorizzazione dei rifiuti verrà riutilizzato invece di essere disperso.

15.2 La sostenibilità ambientale dei prodotti Feralpi Group

La strategia industriale di Feralpi Group integra un approccio responsabile alle questioni sociali e ambientali, con l'obiettivo di **offrire soluzioni in acciaio sempre più ampie, integrate e sostenibili**.

La sostenibilità rappresenta uno dei cinque pilastri fondamentali della strategia aziendale, in quanto costituisce uno strumento essenziale per generare valore condiviso tra tutti gli stakeholder e, al tempo stesso, garantire la continuità del business. Infatti, tale approccio consente non solo di accedere a segmenti di mercato specifici ma anche di **supportare i propri clienti** nel rispettare i criteri ambientali a cui sono sottoposti, contribuendo alla diffusione di performance ambientali sempre più elevate lungo l'intera catena del valore, fino a raggiungere il cliente finale.

Proprio per affrontare la necessità di prodotti a basse emissioni di carbonio per contribuire alla decarbonizzazione, sia internamente che a livello europeo e globale, Feralpi Group, attraverso il progetto **"Green Go-to-market"**, ha sviluppato una strategia sistematica allineata al proprio piano di transizione **[Sezione 15.1.1.]** per offrire una gamma completa di tali prodotti, collaborando con partner internazionali di primaria importanza.

Questo è il motivo per cui il Gruppo, nel corso degli anni, ha implementato metodologie di valutazione dell'impatto ambientale dei propri prodotti, in modo da essere in grado di identificarne i principali driver e valutare le misure di mitigazione più opportune lungo le proprie filiere. Gli studi sono stati svolti utilizzando la metodologia **Life Cycle Assessment**, conforme agli standard ISO 14040 e ISO 14044 e nota come "dalla culla al cancello" (dall'inglese "cradle to gate"), che esamina tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto, dalla materia prima all'uscita del sito aziendale.

In questo modo, per ogni categoria di prodotti di Feralpi Siderurgica, Acciaierie di Calvisano, Presider e Caleotto, è stato possibile ottenere la **Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD - Environmental Product Declaration)** in conformità agli standard ISO 14025 e EN 15804. In aggiunta alla EPD, il Gruppo ha condotto anche studi **Carbon Footprint di Prodotto (CFP)** per i prodotti di Feralpi Siderurgica, Acciaierie di Calvisano, Presider e Caleotto, certificandoli attraverso lo standard ISO 14067.

Tutti gli studi sono stati soggetti a verifica da enti esterni riconosciuti per garantire l'accuratezza e l'affidabilità dei risultati ottenuti.

Entrambi gli strumenti, **EPD e CFP, forniscono una valutazione completa dell'impatto ambientale**, consentendo di comunicare in modo trasparente

le performance ambientali dei prodotti e ottenendo un vantaggio competitivo sul mercato. Mentre la EPD fornisce una visione olistica delle prestazioni ambientali del prodotto, la CFP permette di approfondire l'impatto sul clima dovuto alle emissioni di gas serra associate al ciclo di vita del prodotto.

15.3 Regolamento Tassonomia

La Tassonomia Europea¹⁰ rappresenta una delle iniziative promosse dalla Commissione Europea per raggiungere gli obiettivi del Green Deal Europeo e rendere l'Europa "carbon neutral" entro il 2050. Essa consiste in un sistema di classificazione finalizzato all'identificazione delle **attività economiche sostenibili dal punto di vista ambientale**.

Feralpi Group, nonostante non sia ancora soggetto agli obblighi di informativa previsti dalla CSRD, ha comunque analizzato le proprie attività al fine di verificarne la conformità alla Tassonomia Europea per l'esercizio finanziario 2024.

In questo modo, è stato possibile identificare le attività ammissibili, non ammissibili e allineate ai criteri del Regolamento Tassonomia, verificando anche il rispetto delle garanzie minime di salvaguardia sociale a livello di Gruppo.

I risultati completi di tale analisi, di cui viene presentata una sintesi nella tabella sottostante, sono disponibili in **Appendice [Sezione "Il Regolamento Tassonomia: Valutazione e Tabelle KPI"]**.

FATTURATO	UdM	2024	2023	Δ
Allineato alla Tassonomia	%	0	0	-
Ammissibile alla Tassonomia	%	95,92	96,11	-0,19
Produzione di ferro e acciaio	%	95,91	96,10	-0,19
Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica	%	0,01	0,01	-
Non ammissibile alla Tassonomia	%	4,08	3,89	+0,19
CAPEX				
Allineato alla Tassonomia	%	0	0	-
Ammissibile alla Tassonomia	%	98,89	97,97	+0,92
Produzione di ferro e acciaio	%	97,43	93,72	+3,71
Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica	%	1,45	4,23	-2,78
Produzione di calore/freddo utilizzando calore di scambio	%	0,02	0,02	-
Non ammissibile alla Tassonomia	%	1,11	2,03	-0,92
OPEX				
Allineato alla Tassonomia	%	0	0	-
Ammissibile alla Tassonomia	%	98,24	98,01	+0,23
Produzione di ferro e acciaio	%	98,24	98,01	+0,23
Non ammissibile alla Tassonomia	%	1,76	1,99	-0,23

¹⁰ Regolamento (UE) 2020/852