



DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE 2016

# indice

1

*Premessa*

p. 5

4

*La gestione ambientale*

p. 20

2

*L'azienda e la sua attività*

p. 8

5

*Dal rottame all'acciaio*

p. 26

3

*La storia dell'azienda*

p. 16

6

*La valutazione degli  
aspetti ambientali*

p. 36

7

*Le prestazioni relative  
agli aspetti ambientali*

p. 41

8

*Gestione delle emergenze*

p. 72



9

*Ricerca e Sviluppo*

p. 78

12

*Principale normativa  
di riferimento*

p. 102

10

*Certificazioni*

p. 82

13

*Glossario*

p. 108

11

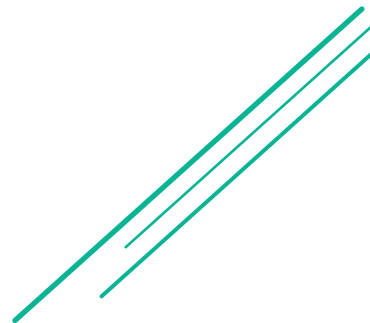
*Certificazioni*

p. 86

14

*Convalida  
della dichiarazione  
ambientale*

p. 112



A photograph of an industrial site, likely a steel mill, with a large water tower and various structures. The image is overlaid with a semi-transparent green filter. On the left, a flagpole with a white flag featuring the Feralpi Group logo stands in front of a building. The text '1. Premessa' is prominently displayed in white on the green overlay.

# 1. Premessa

*“Produrre e crescere nel rispetto dell’Uomo e dell’Ambiente”, motto del fondatore Carlo Pasini già nel 1968, racchiude in sé ciò che oggi chiamiamo comunemente responsabilità sociale d’impresa.*



---

## Lettera introduttiva del Presidente Giuseppe Pasini

Sia che la leggete su un monitor, sia che la stiate tenendo nelle vostre mani, la Dichiarazione Ambientale EMAS rappresenta una concretezza. È il risultato che assomma, in questo documento, un impegno costante e duraturo che Feralpi ha fatto proprio nel corso degli anni.

“Produrre e crescere nel rispetto dell’Uomo e dell’Ambiente”, motto del fondatore Carlo Pasini già nel 1968, racchiude in sé ciò che oggi chiamiamo comunemente responsabilità sociale d’impresa.

Declinato in campo ambientale, è un termine che, per il Gruppo Feralpi, sottende la volontà esplicita di tradurre una coscienza imprenditoriale in strategia d’impresa prima e, immediatamente dopo, in azioni concrete volte a ridurre al minimo l’impatto ambientale, ricorrendo alle migliori tecnologie disponibili e a modelli organizzativi efficienti.

Un altro obiettivo che ci poniamo con sempre maggior attenzione è quello di dialogare con oggettività, trasparenza e semplicità. Siamo infatti convinti che solo attraverso una conoscenza diretta di ciò che siamo, di cosa facciamo e di come lo facciamo, possiate apprezzare l’impegno che riversiamo nel nostro lavoro.

Buona lettura

**Giuseppe Pasini**  
Presidente Gruppo Feralpi

“

Sviluppo  
della qualità  
e riduzione  
dell'*impatto*  
*ambientale.*

”

---

QUESTA È LA MISSION DI FERALPI SIDERURGICA CHE GRAZIE A UN  
APPROCCIO INTEGRATO CONTINUA A COGLIERE LE SFIDE DELLO  
SVILUPPO SOSTENIBILE.

---

## Lettera introduttiva del Direttore Maurizio Fusato

Riorganizzare i processi industriali e gestionali per mettere in sintonia il miglioramento della qualità dei propri prodotti, l'aumento dell'efficienza, la riduzione dell'impatto ambientale e la massima sicurezza. Questa è la missione di Feralpi Siderurgica che grazie ad un approccio integrato continua a cogliere le sfide dello sviluppo sostenibile.

Le nuove tecnologie, che passano inevitabilmente attraverso la digitalizzazione applicata anche a livello industriale, offrono opportunità di miglioramento continuo fino a pochi anni fa inimmaginabili. Le aziende manifatturiere protese al futuro hanno l'obbligo di recepire questi cambiamenti declinandoli nelle proprie realtà e traducendoli in azioni tangibili.


La ricerca di soluzioni tecniche ed organizzative intelligenti ed innovative è sempre più necessaria per mantenere il punto d'incontro tra l'eccellenza produttiva e qualitativa, la sicurezza sul lavoro, la tutela dell'ambiente e la redditività. Non è di secondaria importanza la volontà e capacità di farlo comunicandolo all'interno ed all'esterno dell'impresa con la massima oggettività e semplicità perché chiunque, indipendentemente dal livello di conoscenza e preparazione, possa capire a fondo cosa significhi produrre acciaio in modo efficiente e, soprattutto, sostenibile.

È un obiettivo che ci siamo posti nella stesura di questa dichiarazione che auspichiamo possa essere apprezzata non solo per i risultati ottenuti, ma anche per la trasparenza con cui è stata concepita.

**Maurizio Fusato**

Direttore di Stabilimento Feralpi Siderurgica S.p.A.





## 2. L'azienda e la sua attività

*Un percorso di crescita  
continua che ha portato  
il Gruppo Feralpi  
a qualificarsi come  
uno dei principali  
produttori siderurgici  
in Europa.*

---

## 2.1 Il gruppo Feralpi

Fondato nel 1968 da Carlo Nicola Pasini assieme ad altri soci, il Gruppo Feralpi ha avuto fin dall'inizio il proprio core business nella produzione siderurgica.

La prima tappa è la costruzione di un'acciaiera a forno elettrico ad arco a Lonato, in provincia di Brescia.

Grazie a un percorso di crescita continua, oggi il Gruppo Feralpi rappresenta uno dei principali produttori siderurgici in Europa specializzato nella produzione di acciai destinati principalmente all'edilizia. Produce oltre due milioni di tonnellate e occupa stabilmente più di 1.304 dipendenti (al 31.12.2015) tra Italia ed Europa. Nel 2015 ha prodotto 2,223 milioni di tonnellate di acciaio in billette (+6,2% rispetto al 2014), 2,002 milioni di tonnellate di laminati (+2,4%) e 787.526 tonnellate di prodotti da trasformazione a freddo (+7,4%).

Il Gruppo ha chiuso il 2015 con un fatturato di 922.898 milioni di Euro. Tutte le partecipazioni del Gruppo sono detenute direttamente o indirettamente da Feralpi Holding S.p.A. con sede legale a Brescia in via Aurelio Saffi 15 e sede amministrativa a Lonato del Garda (BS) in via Carlo Nicola Pasini 11. In quasi cinquant'anni di attività, la struttura si è ramificata secondo una direttrice internazionale che ha saputo dare la giusta risposta ad un settore siderurgico sempre più globalizzato. Partendo dalla tradizione siderurgica, il business è evoluto anche secondo una strategia di diversificazione in nuovi prodotti e integrazione nei mercati a monte e a valle della produzione siderurgica grazie alla crescita sia interna quanto esterna grazie a diverse acquisizioni.

“ **1.304  
dipendenti** ”

La nostra forza lavoro  
tra Italia ed Europa.

Dati al 31.12.2015



---

La struttura del Gruppo è suddivisa in due grandi rami di attività:

**SETTORE ACCIAIO E SIDERURGIA**, coordinato da Feralpi Siderurgica S.p.A., che svolge funzioni di sub-holding per l'intero ramo, a sua volta suddiviso in due poli:

1) quello **italiano**, che riguarda, oltre agli impianti di Feralpi Siderurgica S.p.A. ubicati a Lonato del Garda (BS), la Acciaierie di Calvisano S.p.A. con sede operativa a Calvisano (BS), Nuova DE.FI.M. S.p.A. con sede ad Anzano del Parco (CO), Feralpi Profilati Nave S.r.l con sede a Nave (BS). Completano la struttura le partecipazioni in Caleotto S.p.A e Arlenico S.p.A, entrambe con sede a Lecco, Media Steel Srl con sede a Montignoso (MC), Presider S.p.A con sede a Borgaro Torinese (TO) e Metallurgica Piemontese SpA con sede a Orbassano (TO).

2) quello **tedesco**, rappresentato dal complesso industriale ubicato nella città di Riesa, che comprende ESF Elbe- Stahlwerke Feralpi GmbH, con le controllate EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH e Feralpi Stahlhandel GmbH, che a sua volta controlla società operative nella Repubblica Ceca (Feralpi Praha S.R.O.) e in Ungheria (Feralpi Hungaria K.F.t.). Tutte le società controllate appartenenti al polo tedesco rientrano nel brand Feralpi Stahl, che opera sui mercati tedeschi e dell'Est europeo.

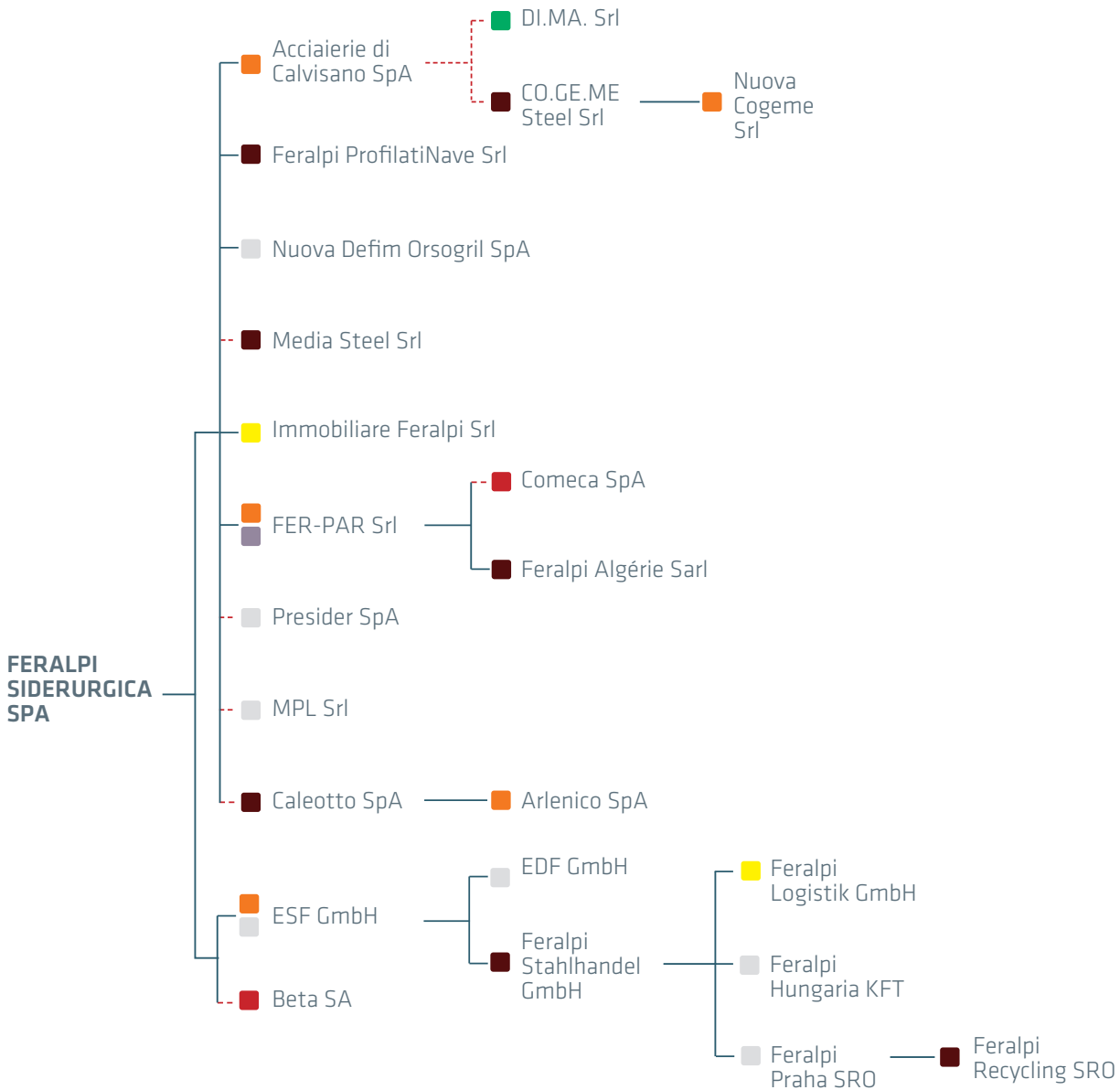
#### **SETTORE ECOLOGIA, AMBIENTE E PARTECIPAZIONI DIVERSIFICATE.**

Fa capo al settore ecologia e ambiente la società Ecoeternit S.r.l. – controllata attraverso Due I. Investimenti Industriali S.p.A. – il cui oggetto sociale riguarda l'intervento, la bonifica, la raccolta, il trasporto, il trattamento – compresa l'inertizzazione e la sterilizzazione, la separazione e il riciclaggio - di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Tra le partecipazioni collegate c'è la società Agroittica Lombarda S.p.A., con sede in Calvisano (BS), che si è imposta come il maggiore produttore mondiale di caviale ricavato da storione allevato in cattività.

L'allevamento giova dello scambio di calore prodotto dalla adiacente acciaieria e dimostra come l'intuizione del recupero di calore possa sposare la logica dell'efficienza produttiva con la tutela ambientale.

# Organigramma



## LEGENDA

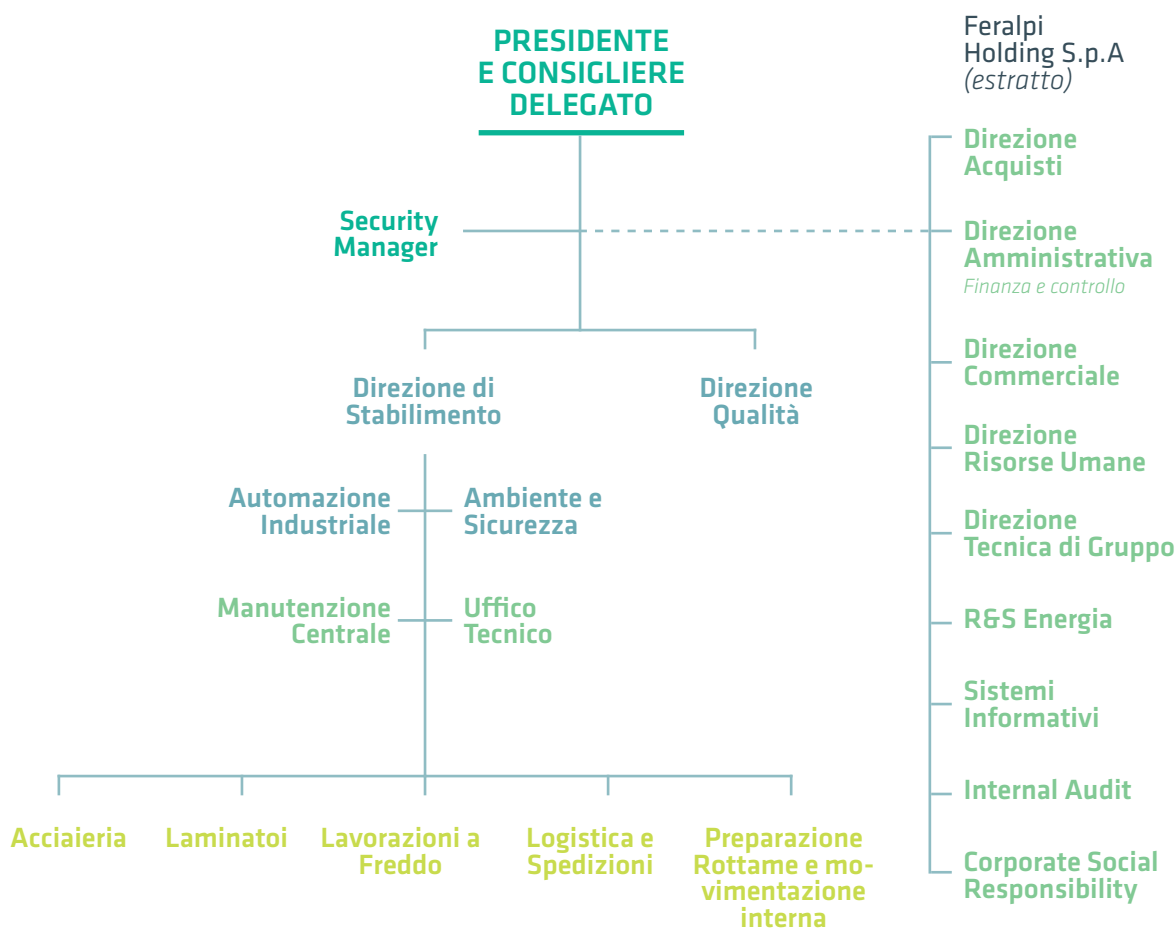
— Controllo	■ Produzioni Siderurgiche	■ Carpenteria metallica	■ Ambiente
- - - Partecipazione	■ Lavorazioni a freddo - derivati	■ Commercio	■ Altro

## 2.2 Feralpi Siderurgica Spa

Società che ha dato vita, a Lonato del Garda (BS) nel 1968, al futuro Gruppo Feralpi, Feralpi Siderurgica S.p.A rappresenta uno dei più importanti produttori siderurgici in Europa. L'ampia gamma produttiva è destinata al settore dell'edilizia. In particolare, la produzione comprende tondo per cemento armato in barre e in rotoli, vergella, rete elettrosaldata e altri derivati.

La tecnologia alla base della filiera produttiva è quella del forno elettrico ad arco che, partendo dalla fusione del rottame ferroso, precede la colata in continuo dell'acciaio fuso per la produzione di billette di acciaio destinate ad alimentare gli impianti di laminazione.

L'impianto produce barre per cemento armato nel rispetto delle più rigorose e diverse norme nazionali ed internazionali con una struttura impiantistica di primo livello grazie alle elevate performance produttive sia in termini di qualità e velocità, sia in termini di efficienza. Performance che trovano riscontro non solo nell'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, ma anche nei brevetti e certificazioni.



---

La produzione e la governance del Gruppo Feralpi sono infatti improntate alla massima qualità e trasparenza attestate da certificazioni che vanno anche oltre le imposizioni di legge. Per quanto riguarda le attestazioni in campo ambiente e sicurezza, infatti, il Gruppo si dota delle migliori performance di conformità. Ogni scelta, nel business e nei rapporti con i propri interlocutori, è dunque ispirata ai principi della Responsabilità Sociale d'Impresa. Feralpi misura le proprie performance non soltanto attraverso gli standard economici, ma anche tenendo conto del contributo che essa offre alla qualità dell'ambiente e al sistema sociale in cui le sue imprese sono inserite e operano.

---

## 2.3 Il contesto territoriale

Lo stabilimento di Feralpi Siderurgica è sorto in provincia di Brescia, precisamente a Lonato del Garda, ed è collocato a circa tre chilometri di distanza dal centro abitato in un'area destinata ad uso prettamente produttivo-industriale. Feralpi Siderurgica rappresenta il sito industriale più ampio essendo le imprese circostanti più piccole. Nel complesso, il contesto paesaggistico in cui è inserita è di natura prevalentemente agricola con la presenza di insediamenti produttivi e di arterie stradali e ferroviarie.

Feralpi Siderurgica copre un'area di circa 50 ettari ben delimitati da due vie di grande comunicazione: l'autostrada A4 a Nord e la linea ferroviaria Milano-Venezia a Sud. Grazie a queste due infrastrutture, il sito industriale risulta essere nettamente separato e delimitato dalle abitazioni più prossime. La vicinanza alla linea ferroviaria ha reso agevole il raccordo diretto tra lo stabilimento e la stazione di Lonato del Garda. Ad Est e a Ovest lo stabilimento confina rispettivamente con terreni ad uso industriale e terreni ad uso agricolo produttivo. Secondo il PGt vigente l'insediamento produttivo è classificato in gran parte come:

- Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva;
- Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva interessati da pianificazione attuativa in itinere;
- Ambiti di trasformazione;
- Aree di mitigazione ambientale;
- Ambiti per servizi pubblici o di interesse pubblico e collettivo.

L'area dello stabilimento è posizionata sulla piana fluvioglaciale, il livello piezometrico della falda principale si attesta ad una profondità di 45/50 m rispetto al piano campagna.

---

Sull'area dello stabilimento non insistono vincoli ambientali specifici. Inoltre, la zona vincolata più vicina dista circa 400 m in direzione Sud (bene culturale Cascina Campagna Alta). Occorre allontanarsi oltre 20 chilometri dallo stabilimento per trovare l'area protetta più vicina. Gli ecosistemi acquatici limotrofi, ossia il lago di Garda e il fiume Chiese, distano rispettivamente circa 8 e 4,5 chilometri.

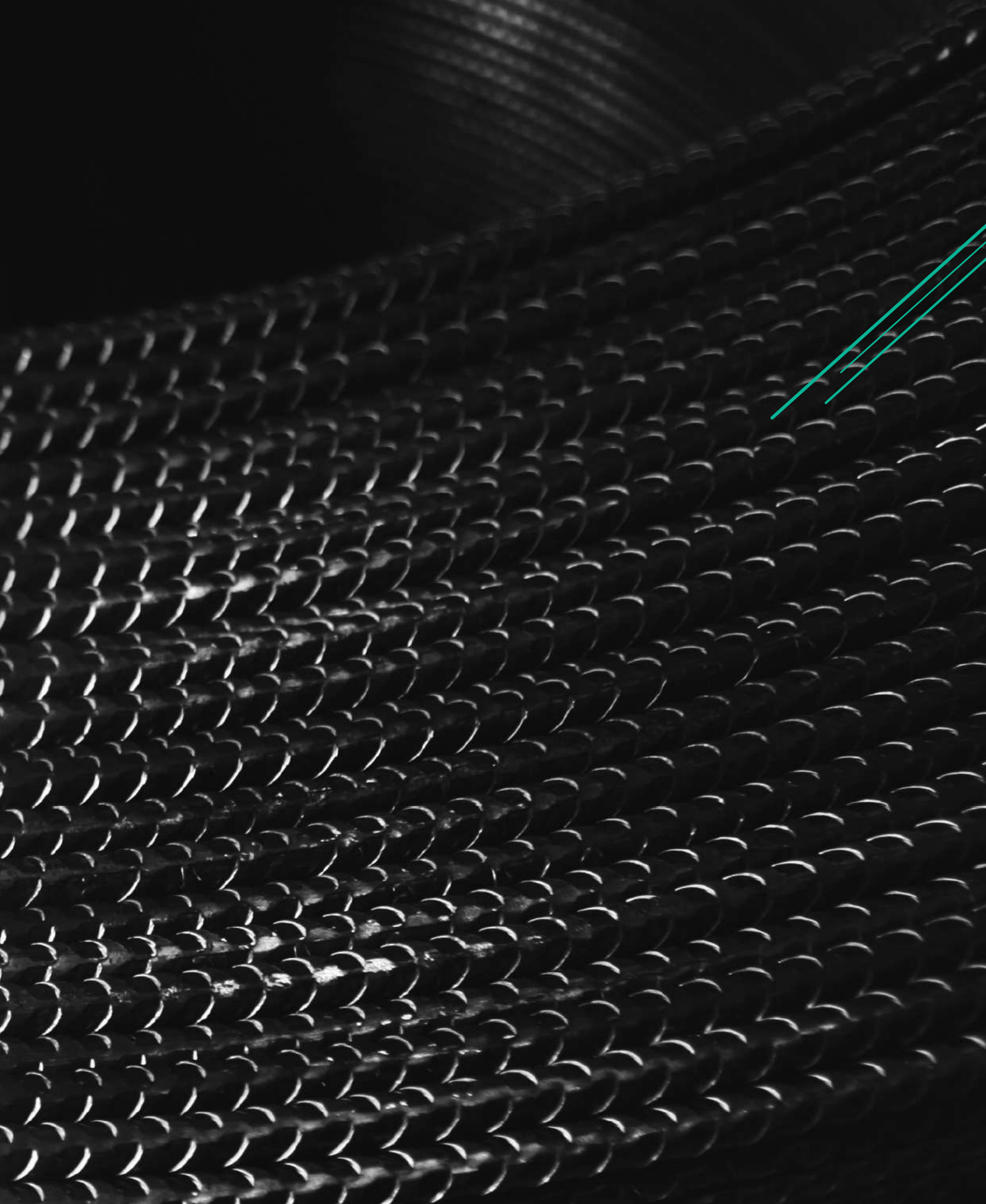
---

## 2.4 Contatti aziendali e periodo di riferimento

<b>RAGIONE SOCIALE</b>	Feralpi siderurgica S.p.A.
<b>INDIRIZZO</b>	Via Carlo Nicola Pasini 11 Lonato del Garda 25017 (BS) - Italia
<b>MEMBRI DEL CdA</b>	Giuseppe Pasini <i>(Presidente e Consigliere delegato)</i> Giovanni Pasini Cesare Pasini Giovanni Tolettini Faustino Leali Dante Giuseppe Tolettini Ercole Tolettini Alberto Messaggi Lorenzo Angelini
<b>DIRETTORE DI STABILIMENTO</b>	Maurizio Fusato
<b>RESPONSABILE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE*</b>	Ercole Tolettini
<b>CONTATTI &amp; INFO</b>	T. +39 030 99 90 61 F. +39 030 99 96 358 <i>emas@it.feralpigroup.com</i>  Codice ATECO 24.10 Periodo di riferimento: dal 01.01.2013 al 30.06.2016

*\* Persona da contattare per qualsiasi informazione relativa alla presente Dichiarazione Ambientale.*







# 3. La storia dell'azienda

*Dal 1968 ad oggi:  
il complesso siderurgico  
nato dall'intuizione  
di Carlo Pasini.*



---

Nata nel 1968, nel corso degli anni si sono susseguiti una rapida serie di eventi che hanno portato ad una costante crescita alla quale si sono associati processi di internazionalizzazione e diversificazione delle attività. Il Gruppo Feralpi nasce nel 1968 dall'intuizione di Carlo Pasini che, insieme ad altri soci, decide di costruire un nuovo complesso siderurgico a Lonato spostandosi dalla val Sabbia. L'anno seguente viene inaugurato l'impianto che, esteso su un'area di 500mila mq, ha una capacità produttiva di 25 tonnellate di acciaio all'ora. Negli anni a seguire l'acciaieria viene integrata a valle con un laminatoio ad elevato livello di automazione, viene costruito il raccordo ferroviario ed entra in funzione il secondo forno per una produzione complessiva di 74.530 tonnellate di tondo per cemento armato.

Dal 1973 al 1977 avvengono ulteriori passi impiantistici. La produzione di acciaio supera le 200.000 tonnellate l'anno e quella del laminatoio le 188.000 tonnellate. È in questo periodo che viene installato l'impianto di depurazione fumi e il terzo forno con relativo impianto di depurazione.

Nel 1983, dopo la morte improvvisa del fondatore Carlo Pasini, la moglie Camilla e i figli Giuseppe, Giovanni e Cesare, con gli altri soci, assumono la gestione dell'azienda portandola ad ulteriori sviluppi tecnologici e dimensionali.

“ **Progresso  
in divenire** ”

**La nostra filosofia aziendale  
ci ha portato a una crescita  
costante, associata a processi  
di internazionalizzazione e  
diversificazione delle attività.**

---

Dopo altri anni in cui gli impianti vengono potenziati, la prima metà degli anni '90 segna una profonda ristrutturazione della siderurgia italiana a causa di una forte crisi affrontata dall'azienda con importanti investimenti basati su tecnologie di avanguardia tra cui l'impianto di captazione ed abbattimento delle emissioni.

Nel 1992 Feralpi rileva a Riesa, nell'ex Germania dell'Est, un complesso siderurgico di antiche tradizioni e nasce ESF, Elbe Stahlwerke Feralpi.

Seguono anni in cui Feralpi diversifica le attività e investe nei mercati esteri fino a raggiungere una struttura articolata che richiede una direzione coordinata. Viene quindi costituita Feralpi Holding SpA.

Nel 2007 viene dismessa la partecipazione nella società rumena Ductil Steel Sa e nel 2009 acquisita la società DE.FI.M. di Alzate Brianza (CO) che a sua volta rileva, nel 2012, la Orsogril S.p.A. attiva nella produzione e commercio di grigliati in acciaio.

Nel 2013 fonda Feralpi Algérie, con sede ad Orano, per servire al meglio il mercato Nord Africano in forte espansione. Nel 2014 Feralpi Siderurgica entra anche nel settore degli acciai a maggior valore aggiunto con l'acquisizione (al 50%) di Caleotto SpA (ex Lucchini), un importante laminatoio per la produzione di vergella di qualità destinata a numerose applicazioni, da quelle più tradizionali a quelle più innovative. Seguono altre importanti operazioni. Nel gennaio 2015 acquisisce il 48% di Presider e di Metallurgica Piemontese Lavorazioni, specializzate nella prelaborazione e posa in cantiere rispettivamente di tondo c.a. e travi in acciaio. Con l'obiettivo di verticalizzare la produzione e rafforzare il controllo di filiera nei settori delle recinzioni, parapetti, corrimano ed elementi architettonici per complementi d'arredo in genere, a fine 2015 acquista il 50% di Co.Ge.Me Steel a Casalmaggiore (CR). Il processo di crescita non si ferma e nel maggio 2016 rileva uno storico laminatoio a Nave (BS) specializzato nella produzione di laminati mercantili e nasce Feralpi Profilati Nave.

“

Produrre  
e crescere  
nel rispetto  
dell'*Uomo* e  
dell'*Ambiente*

”

---

SIAMO CONVINTI CHE I VALORI ETICI ED ECONOMICI SI CONDIZIONINO.  
LA NOSTRA ETICA AZIENDALE E LA NOSTRA INTEGRITÀ  
CI CONFERISCONO CREDIBILITÀ.





# 4. La gestione ambientale

*Un sistema di gestione ambientale è uno strumento per “mettere ordine” nell’enorme quantità di documenti, adempimenti, registrazioni che sono richiesti nel campo dell’ambiente ed è uno stimolo al continuo miglioramento delle prestazioni raggiunte in questo ambito.*

## 4.1 La Politica Ambientale

La direzione di Feralpi Siderurgica conferma la seguente "Politica per l'ambiente e la sicurezza", diffusa internamente ed esternamente e disponibile al pubblico sul sito web del Gruppo Feralpi, che risponde all'obiettivo di definire gli indirizzi generali della società per l'attuazione del proprio Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza (SGAS).



COD. : P-AS-01  
REV. 02 - 01/03/2013

### POLITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA

Feralpi Siderurgica S.p.A. è tra i leader sul mercato nazionale ed europeo nella produzione di tondo per cemento armato in barre e in rotoli, vergella, rete elettrosaldata e altri derivati. La società si caratterizza da sempre per l'ottima gestione del rapporto con le persone e con il territorio circostante, fedele alla filosofia che il fondatore Carlo Pasini espresse nel motto:

**"Produrre e crescere nel rispetto dell'uomo e dell'ambiente".**

In linea con tale principio e con i valori riportati nel Codice Etico del Gruppo, la presente Politica definisce gli indirizzi generali di Feralpi Siderurgica S.p.A. per l'attuazione di un Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza (SGAS) che consenta di prevenire l'inquinamento, gli infortuni e le malattie professionali e di migliorare continuamente le proprie prestazioni anche in questi ambiti.

#### A TAL FINE L'AZIENDA SI IMPEGNA A:

- mantenere attivo un SGAS conforme ai requisiti delle norme ISO 14001 e OHSAS 18001;
- definire chiaramente le responsabilità assegnate alle diverse funzioni aziendali;
- assicurare il pieno rispetto di tutte le leggi applicabili e delle altre prescrizioni che decide di sottoscrivere volontariamente nel campo dell'ambiente e della sicurezza;
- eliminare tutti i rischi inaccettabili per le persone e per l'ambiente derivanti dai luoghi di lavoro, dalle attrezzature, dalle sostanze utilizzate;
- definire obiettivi di miglioramento condivisi e monitorare periodicamente i risultati ottenuti;
- favorire la partecipazione di tutti i dipendenti, anche attraverso i propri rappresentanti, al processo di prevenzione dei rischi nei confronti di se stessi, dei colleghi e dell'ambiente;
- perseguire ogni sforzo umano e finanziario per la riduzione progressiva degli infortuni e degli incidenti, il consumo di risorse, gli impatti ambientali verso l'esterno;
- adottare le migliori soluzioni che le tecnologie più avanzate sono in grado di offrire;
- collaborare con le autorità, le comunità locali, le associazioni di cittadini e lavoratori sulle tematiche relative ai propri aspetti di ambiente e sicurezza;
- definire e diffondere procedure chiare e semplici che risultino di valida guida per i dipendenti e i collaboratori nell'esercizio delle proprie mansioni lavorative;
- erogare attività di formazione, informazione ed addestramento per rendere consapevoli gli addetti dei loro obblighi e incoraggiarli a contribuire attivamente al miglioramento del SGAS;
- vigilare costantemente e in modo rigoroso sul rispetto delle regole interne definite;
- prevenire tutte le possibili situazioni di emergenza che si possono verificare e prepararsi a rispondere a tali emergenze;
- progettare e realizzare nuovi luoghi di lavoro, attrezzature, impianti tenendo in considerazione le esigenze relative alla salute e sicurezza sul lavoro e alla protezione dell'ambiente;
- assicurare che anche le imprese terze operino nel rispetto dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori;
- sostenere progetti di promozione della salute dei lavoratori, anche nell'ambito dell'uso delle sostanze stupefacenti e alcoliche.

#### TALI OBIETTIVI POSSONO ESSERE CONSEGUITI SOLO ATTRAVERSO L'IMPEGNO DI TUTTO IL PERSONALE DIRETTO A:

- considerare la sicurezza e la protezione dell'ambiente come temi di primaria importanza e come parti integranti della propria attività lavorativa;
- prendersi cura dell'ambiente, della sicurezza propria e di quella degli altri;
- osservare le procedure e le istruzioni ricevute, utilizzando correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- segnalare immediatamente qualsiasi condizione di pericolo di cui venga a conoscenza;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a sua disposizione;
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dall'azienda.

La presente politica è comunicata a tutti i dipendenti e a tutte le persone che lavorano per conto di Feralpi Siderurgica S.p.A. ed è resa disponibile a tutte le parti interessate interne ed esterne.

Direttore di stabilimento

Maurizio Fusato

Presidente del CDA

Giuseppe Pasini



---

## 4.2 Il Sistema di Gestione Ambientale

Un sistema di gestione ambientale è uno strumento per “mettere ordine” nell’enorme quantità di documenti, adempimenti, registrazioni che sono richiesti nel campo dell’ambiente ed è uno stimolo al continuo miglioramento delle prestazioni raggiunte in questo ambito.

Feralpi è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale secondo i requisiti della norma ISO 14001. In funzione di questo sono costantemente predisposti, codificati e diffusi nuovi documenti che garantiscono l’aggiornamento in relazione alle condizioni impiantistiche.

In molti casi le problematiche ambientali richiedono un’attenta valutazione anche sotto il profilo della salute e sicurezza; si pensi ad argomenti quali la gestione delle sostanze pericolose, la prevenzione incendi, le emissioni di rumore, i controlli sulla radioattività, ecc.

Il Sistema di Gestione Ambientale è integrato con quello della Sicurezza, certificato secondo i requisiti della norma OHSAS 18001; le procedure di sistema sono altresì integrate con il sistema relativo alla gestione dei Rischi di Incidente Rilevante. Il risultato è il SGAS (Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza), costituito da una serie di documenti e registrazioni, facilmente identificabili, che consentono di migliorare la pianificazione ed il controllo di tutti gli adempimenti necessari in un modo più efficace ed efficiente. Per consentire a tutte le funzioni e a tutti i reparti di consultare i documenti del SGAS, sono a disposizione degli strumenti informatici che consentono di “mettere in rete” in modo semplice e ordinato tali documenti, nell’ultima versione disponibile, evitando inutili perdite di tempo.

Tali strumenti informatici consentono anche la compilazione “on-line” degli appositi moduli di registrazione.

L’excursus storico fa risalire al marzo 2005 il primo riconoscimento per l’impegno ambientale per lo stabilimento di Lonato del Garda con la certificazione Ambientale ISO 14001:1996. L’anno seguente la certificazione è stata aggiornata alla norma UNI EN ISO 14001:2004. Attualmente si stanno esaminando le implicazioni determinate dal passaggio alla nuova ISO 14001:2015 per predisporre i necessari cambiamenti documentali rispetto a quanto oggi previsto nel SGAS.

La struttura dell’area Ambiente e Sicurezza, che fa capo direttamente al Direttore di Stabilimento, Ing. Maurizio Fusato, è:

• **Responsabile del Servizio Ambiente e Sicurezza:**

*Eric Filippini*

• **Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale:**

*Ercole Tolettini*

• **Addetti al Servizio Ambiente e Sicurezza:**

*Giuliano Boschi, Marco Andreis, Cristian Corna, Gianfranco Ferlinghetti.*

### 4.3 Il codice etico e il Modello organizzativo secondo il D. Lgs. 231/2001

A seguito dell'entrata in vigore del D.lgs. 8 giugno 2001 n. 231, il Gruppo Feralpi ha realizzato e adottato il Modello Organizzativo per assicurare condizioni di correttezza e trasparenza nella conduzione degli affari e delle attività aziendali, favorendo la diffusione della cultura della prevenzione, la crescita del senso di responsabilità e la prevenzione contro il rischio di commissione dei reati e degli illeciti amministrativi previsti dalle normative di riferimento nelle aree di rischio considerate sensibili. Il Modello esplicita un insieme di principi, regole e disposizioni che condizionano il funzionamento aziendale, attivando un controllo sulla Governance per garantire condizioni di trasparenza e correttezza con tutti coloro che operano al suo interno o per suo conto. Il Modello Organizzativo rientra nel percorso di Responsabilità Sociale d'Impresa adottato dal Gruppo Feralpi. Esso prevede attività volte al miglioramento organizzativo, alla valorizzazione e alla tutela del lavoro e dell'ambiente in cui opera. Sia per Feralpi Siderurgica S.p.A. sia per Feralpi Holding S.p.A., il Modello è stato adottato mediante approvazione dei rispettivi Consigli d'Amministrazione il 31 marzo 2010. Nel dicembre del 2012 il Modello è stato aggiornato per la prima volta, estendendolo anche ai reati ambientali, includendo a tal fine una parte speciale dedicata. Il Modello 231 è rafforzato anche dall'applicazione di un Codice Etico che rappresenta per il Gruppo Feralpi uno strumento di riferimento per la promozione, diffusione e gestione dell'etica del lavoro e degli affari.

“ **Trasparenza  
e correttezza**

Le basi etiche su cui si fonda  
il nostro Modello Organizzativo. ”



---

A seguito poi in particolare dell'approvazione della legge n. 190/2012, relativa alle "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e della legalità nella Pubblica Amministrazione" ed all'introduzione di nuovi reati che hanno comportato un allargamento della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, è stato necessario aggiornare di conseguenza ulteriormente sia il Modello che il Codice Etico aziendale, le cui revisioni sono state approvate dai Consigli di amministrazione di Feralpi Siderurgica S.p.A. e Feralpi Holding S.p.A., 31 marzo 2014. Il Gruppo è costantemente impegnato nel processo di monitoraggio nella eventuale successiva implementazione dei presidi necessari al fine di apportare gli opportuni aggiornamenti al Modello stesso. Nell'ambito dei rapporti lavorativi nel e con il Gruppo, ogni interlocutore è tenuto a rispettare e fare rispettare il Codice oltre a segnalare eventuali violazioni, in linea con le proprie mansioni e i propri compiti.

---

#### 4.4 Trasparenza tramite la comunicazione interna ed esterna

Comunicare, per Feralpi, significa creare interazione e coinvolgimento con i propri stakeholder, favorendo un rapporto di interscambio, dialogo e trasparenza. L'attività di comunicazione è attiva secondo due canali distinti: interna ed esterna. La prima è rivolta ai dipendenti, ai clienti e ai fornitori. La seconda, invece, si rivolge alla comunità nella sua interezza compresi gli enti di controllo. Entrambi i canali hanno previsto una serie di iniziative non solo votate alla più immediata divulgazione delle informazioni attinenti la società, ma anche finalizzate alla costruzione di una gestione più partecipata e condivisa.

Sotto il profilo della comunicazione interna, Feralpi parte dalla consapevolezza che per ottenere un coinvolgimento costante e organizzato di tutti i dipendenti è necessaria un'attività di informazione continuativa. Per questo, Feralpi pubblica dal 2005 un house organ a cadenza quadrimestrale. Il periodico aggiorna tutti i dipendenti sulle iniziative promosse dalle collegate del Gruppo Feralpi, l'organizzazione e le sue attività, le principali novità che riguardano tali attività, i progetti per l'immediato futuro, le notizie utili, i suggerimenti provenienti dai dipendenti e tutti gli aggiornamenti rispetto agli investimenti in campo ambientale.

Le attività rivolte ai portatori di interesse esterni all'azienda sono state destinate non solo a clienti e fornitori, ma anche all'intera comunità istituzionale e territoriale, ai



media ed agli opinion maker nel complesso. Ne sono una testimonianza le numerose visite allo stabilimento di Lonato del Garda organizzate in funzione dello specifico interesse del visitatore. Mediamente, tra visite aziendali e attività di engagement sul territorio, ogni anno i visitatori sono circa 2.500. Tra queste visite, particolare importanza rivestono quelle riservate ad Istituti di formazione tecnici e Università, senza trascurare visite organizzate appositamente per gli studenti della scuola dell'obbligo. Le informazioni vengono inoltre divulgate attraverso il sito internet del Gruppo Feralpi, completamente rinnovato nella veste grafica nel 2016, per renderlo più moderno e pulito, così da mettere in evidenza i temi più importanti. I rapporti con la stampa, locale e nazionale, sono costruttivi e costanti. È inoltre supportata la partecipazione di esponenti dell'azienda a convegni e tavole rotonde non solo nell'ambito tecnico, ma anche in quello delle risorse umane e della formazione in genere. Dal 2004 il Gruppo Feralpi redige con cadenza biennale il Bilancio di Sostenibilità con un perimetro di osservazione progressivamente più ampio e certificato da parte terza a testimonianza dell'impegno profuso dall'Azienda verso l'adesione ai principi di trasparenza, lealtà e apertura al dialogo. Feralpi ha aderito su base volontaria al Global Reporting Initiative (GRI), l'organizzazione internazionale che detta le linee guida e raccoglie i risultati ottenuti dalle realtà che aderiscono al network. In tal senso, l'ultima edizione del Bilancio, pubblicata nel 2015, è stata redatta secondo le Linee Guida GRI G4 - In accordance-Core, ed integrata con il Mining and Metals Sector Supplement.



# 5. Dal rottame all'acciaio

*Un processo produttivo  
in continuo miglioramento  
e affinazione.*



---

## Il processo produttivo

Presso l'unità produttiva si svolgono le seguenti attività:

1. produzione di acciaio in billette partendo da rottame ferroso con la tecnologia del forno elettrico ad arco e macchina di colata continua;
2. laminazione a caldo di billette con produzione di tondo nervato in barre e in rotoli, tondi mercantili e vergella;
3. lavorazioni a freddo per il confezionamento di bobine e produzione di rete elettrosaldata.

---

### 5.1 Produzione di acciaio da forno elettrico ad arco (EAF)

L'acciaieria trasforma rottame ferroso in acciaio colato in billette. Il processo avviene fondendo il rottame in un forno, affinando opportunamente il bagno di acciaio fuso, e colandolo in un formato adeguato al suo successivo utilizzo. In particolare si utilizza la tecnologia del forno elettrico ad arco per la fusione, viene completata l'affinazione in un forno siviera e si cola poi l'acciaio in una macchina di colata continua per billette.

Il seguente schema a blocchi riassume queste operazioni principali del processo di produzione di acciaio al forno elettrico, di cui diamo di seguito una sintesi.

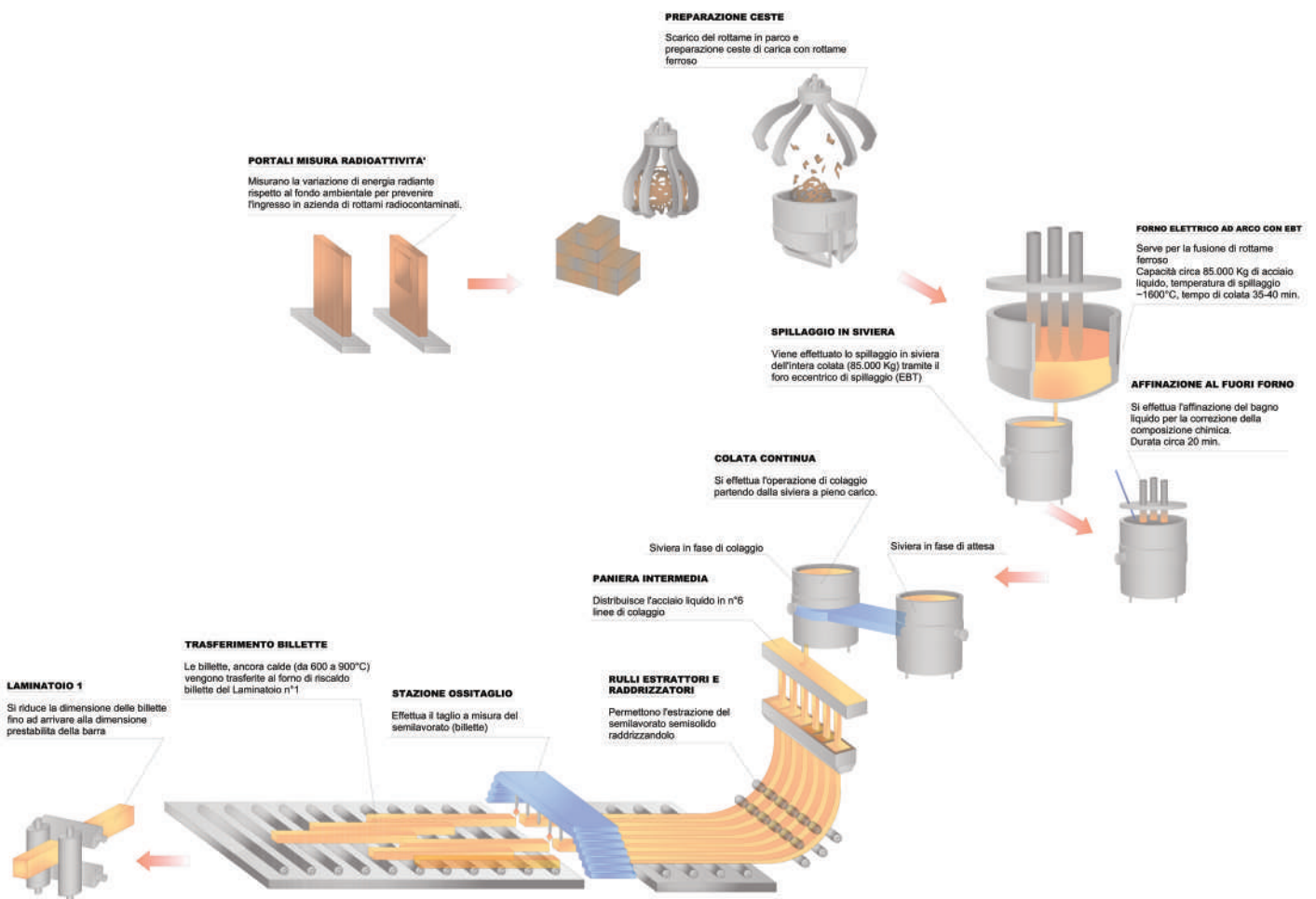
“ **Tecnologia  
e Ingegno** ”

Ogni nostra scelta produttiva  
è volta ad incrementare il livello  
qualitativo dei nostri prodotti.



## 5.1.1 Approvvigionamento, controllo e stoccaggio del rottame

Il rottame ferroso viene approvvigionato sia da fornitori nazionali sia esteri. Il controllo del materiale avviene in diverse fasi che vanno da un attento processo di qualifica dei fornitori a specifiche attività di accettazione del materiale per verificare che abbia le caratteristiche di sicurezza e di pulizia per essere avviato a fusione o ad una delle attività preliminari autorizzate. In particolare il materiale viene sottoposto a controlli radiometrici e a controlli visivi dettagliati. All'interno dello stabilimento sono anche presenti due impianti di trattamento preliminare che consentono di conferire al materiale che già non le possiede, le caratteristiche necessarie per essere avviato direttamente alla fusione.



L'impianto di frantumazione effettua il recupero dei rifiuti costituiti essenzialmente da pacchi bonificati di veicoli fuori uso. Il secondo impianto invece consente di ridurre il rottame di grosse dimensioni mediante lavorazione di cesoiatura. La materia prima viene stoccata in un'area denominata parco rottame, in parte coperto ed in parte scoperto, di dimensione e di struttura adeguate alla potenzialità, tipologia e strategia commerciale e produttiva dell'acciaiera. Le operazioni di

---

scarico avvengono per ribaltamento del cassone del camion, o per scarico del rottame attraverso macchine operatrici, carriponte e semoventi, attrezzate con ragni idraulici o con elettromagneti.

È in fase di realizzazione una modifica del layout del parco rottame che consentirà di disporre di un'area di stoccaggio coperta ulteriore rispetto al parco pronto forno, a cui verrà convogliato direttamente mediante nastro il rottame, privato della residuale frazione inerte e non ferrosa.

---

### 5.1.2 Movimentazione e stoccaggio materie ausiliarie e additivi

Oltre alle materie prime di carica, per la produzione dell'acciaio sono utilizzate materie prime ausiliarie ed additivi che hanno scopi diversi nel processo metallurgico quali, ad esempio:

- Carbone: in carica serve per apportare energia termica durante la fusione mediante la sua ossidazione; in pezzatura fine ed insufflato nella scoria del forno serve per il rigonfiamento della stessa allo scopo di migliorare il rendimento elettrico e proteggere dall'arco elettrico il refrattario del forno; aggiunto in siviera serve a carburare l'acciaio.

- Calce, dolomite ecc.: sono additivi utilizzati come scorificanti e concorrono a produrre lo strato di scoria sopra il bagno di acciaio liquido. Vengono caricate sia nelle ceste di carica del forno – mediante nastri – sia direttamente nel forno elettrico, mediante un nuovo sistema di iniezione pneumatica.

In parziale sostituzione di tali materie prime scorificanti è iniziato un processo di riutilizzo totale dei refrattari dolomitici esausti provenienti dalle siviere alla fine del ciclo, precedentemente destinati allo smaltimento in discarica.

- Ferroleghe: vengono utilizzate per correggere la composizione chimica dell'acciaio da produrre. Sono caricate mediante nastri che le convogliano direttamente nel bagno di acciaio.

---

### 5.1.3 Carica del forno fusorio

Il trasferimento delle materie prime dal parco rottame al forno viene effettuato tramite ceste di carica, che vengono riempite mediante ragni comandati dalle gru a ponte del parco rottame. Una volta raggiunto il peso desiderato, le ceste vengono movimentate su carro verso la campata del forno elettrico, dove vengono nuovamente prelevate dalla gru di carica del forno. Il mix di materie prime dipende dal tipo di acciaio da produrre.

Per ogni ciclo di colata vengono normalmente caricate nel forno fusorio da due a tre ceste, di peso decrescente.

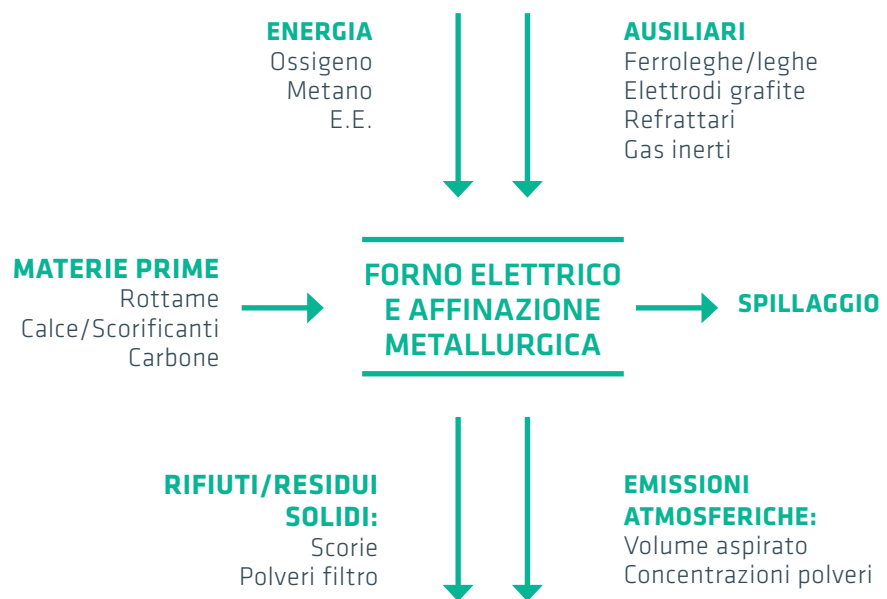
### 5.1.4 Fusione in EAF dell'acciaio

Dopo la fase di carica del rottame si passa alla fase di fusione della carica metallica attraverso la somministrazione di energia termica con i seguenti sistemi:

- energia generata dall'arco elettrico degli elettrodi di grafite nel momento in cui chiudono il circuito sul rottame;
- energia generata da bruciatori alimentati da combustibili gassosi posizionati sulla parete del forno.

La figura seguente riporta uno schema di flusso di massa esemplificativo del processo siderurgico con forno elettrico ad arco.

#### FORNO ELETTRICO AD ARCO - SCHEMA DI FLUSSO DI MASSA TIPO



### 5.1.5 Scorifica e spillaggio

La scoria, prodotta dalla metallurgia della fusione e che si trova sul metallo liquido, viene in parte tolta durante il riscaldamento e l'ossidazione del bagno, alla fine della fusione e prima dello spillaggio. Il forno viene inclinato verso la porta di scorifica e la scoria defluisce naturalmente, cadendo in una paiola posta ad un livello inferiore rispetto al forno, da dove viene rimossa a fine colata. Una volta portato l'acciaio liquido contenuto nel forno alla temperatura e all'analisi chimica voluta, si passa alla fase di spillaggio, che avviene



---

inclinando il forno dalla parte opposta alla porta di scorifica e versando l'acciaio liquido, attraverso un foro di colata presidiato da sistema EBT (Eccentric Bottom Tapping), nella siviera sottostante sempre preriscaldata. Dopo lo spillaggio la siviera contenente l'acciaio liquido viene trasferita attraverso carro e gru al forno siviera o LF (Ladle Furnace) per la fase di affinazione del metallo liquido.

L'acciaio liquido ottenuto dal forno fusorio viene affinato alla postazione di metallurgia secondaria detta Forno Siviera, al fine di conferire al prodotto le caratteristiche e la composizione desiderate.

Al forno siviera vengono eseguite le seguenti operazioni:

- Aggiunta di carboni e/o ferroleghes per raggiungere la desiderata composizione chimica dell'acciaio;
- Insufflaggio di azoto/argon per l'omogeneizzazione chimica e termica del bagno.

Nel forno siviera vengono utilizzati additivi quali ferroleghes e scorificanti.

L'acciaio liquido viene poi colato in continuo. La colata continua è un processo che consente il colaggio di una o più siviere di acciaio liquido in un flusso continuo di billette. L'acciaio viene spillato dalla siviera in una panierina, contenitore intermedio dal quale è distribuito in modo controllato il flusso dell'acciaio in sei lingottiere di rame, della dimensione e sezione appropriata, raffreddate ad acqua. Qui inizia la fase di solidificazione della billetta, che viene successivamente agganciata da carri ossitaglio e tagliata nella desiderata misura.

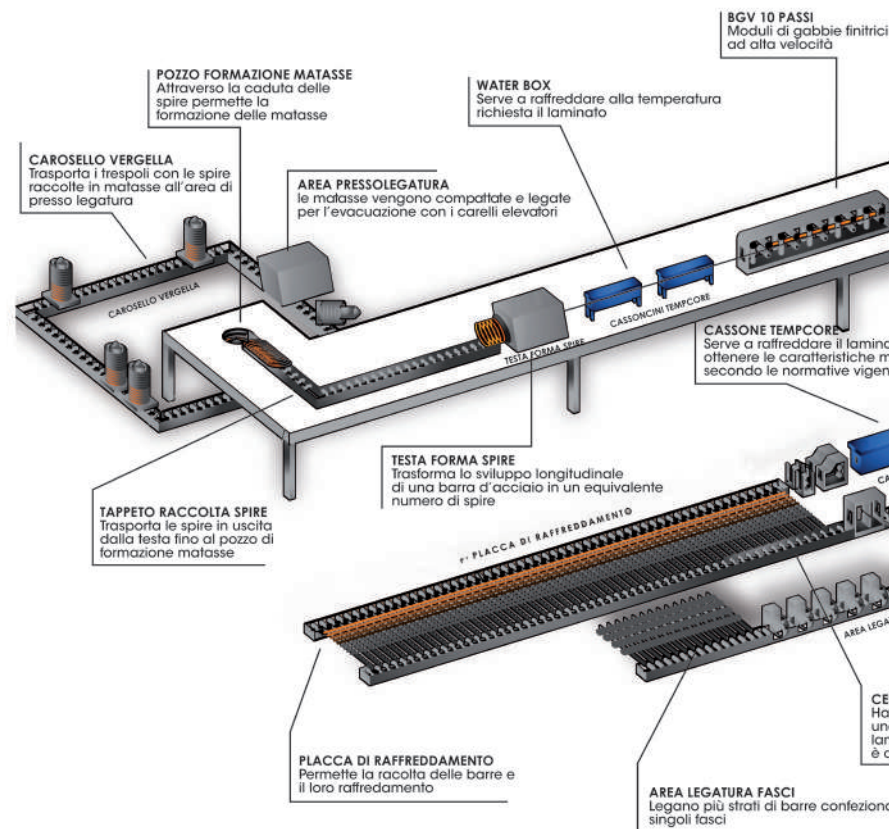
La scoria che è stata versata nella paiola deve essere successivamente svuotata. L'operazione di svuotamento delle paiole provenienti dal forno e contenenti la scoria ancora allo stato liquido, pastoso o solido, avviene per ribaltamento presso un'area definita parco scoria. In detta area viene effettuato un raffreddamento accelerato mediante getti di acqua, vengono effettuate le operazioni di erosione graduale del cumulo così formato, grigliatura con eventuale frantumazione dei blocchi e conseguente deferrizzazione. Successivamente si provvede a destinare il prodotto così trattato al deposito interno come sottoprodotto o come rifiuto per le frazioni non rispondenti alle caratteristiche da questo previste. Al fine di verificare l'idoneità geotecnica e ambientale del sottoprodotto vengono effettuati mensilmente i campionamenti delle varie granulometrie certificate. Il materiale presente nel deposito interno, dopo il carico su automezzi, viene quindi inviato all'utilizzo o come sottoprodotto o come rifiuto a recupero.

## 5.2 La laminazione a caldo

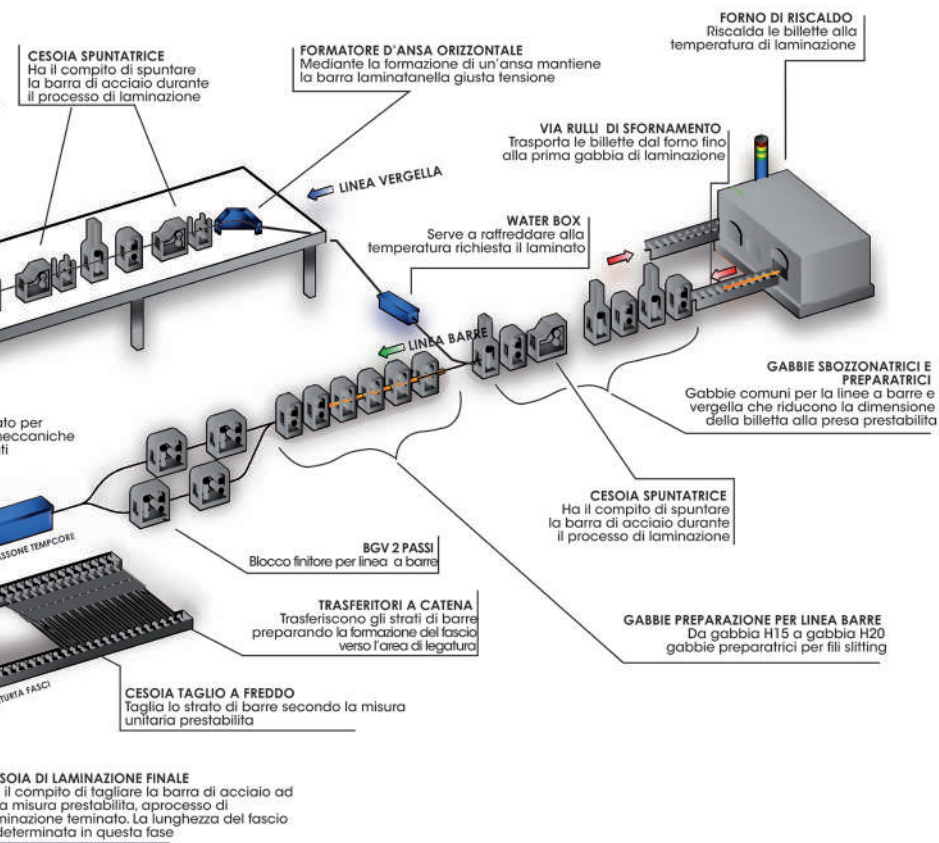
I processi di laminazione, che seguono la produzione dei semi-lavorati in acciaio, appartengono alla famiglia dei processi di deformazione plastica a caldo. Lo scopo di tale processo è di modificare in modo permanente la forma e le caratteristiche meccaniche del materiale in ingresso.

In Feralpi sono presenti due impianti di laminazione a caldo, che prevede che il materiale venga prima riscaldato in forni alimentati a gas metano (forni di riscaldamento) al fine di raggiungere su tutta la billette una omogenea temperatura corretta per poter procedere alla successiva deformazione plastica.

Al Laminatoio 1 si usano direttamente le billette prodotte dalla colata continua, che vengono infornate ancora calde



(carica calda), con un considerevole risparmio energetico per la fase di riscaldamento; al laminatoio 2 si usano sia billette prodotte internamente che provenienti dal sito di Calvisano. Anche in questo caso vengono parzialmente utilizzate billette calde, trasportate dal sito di Calvisano a Feralpi mediante mezzi speciali dotati di isolamento termico in materiale refrattario, frutto di un recente progetto di miglioramento ambientale. In Feralpi, dalla laminazione a caldo si ottiene il tondo per cemento armato e la vergella, un prodotto di sezione relativamente piccola, che viene bobinato in matasse.

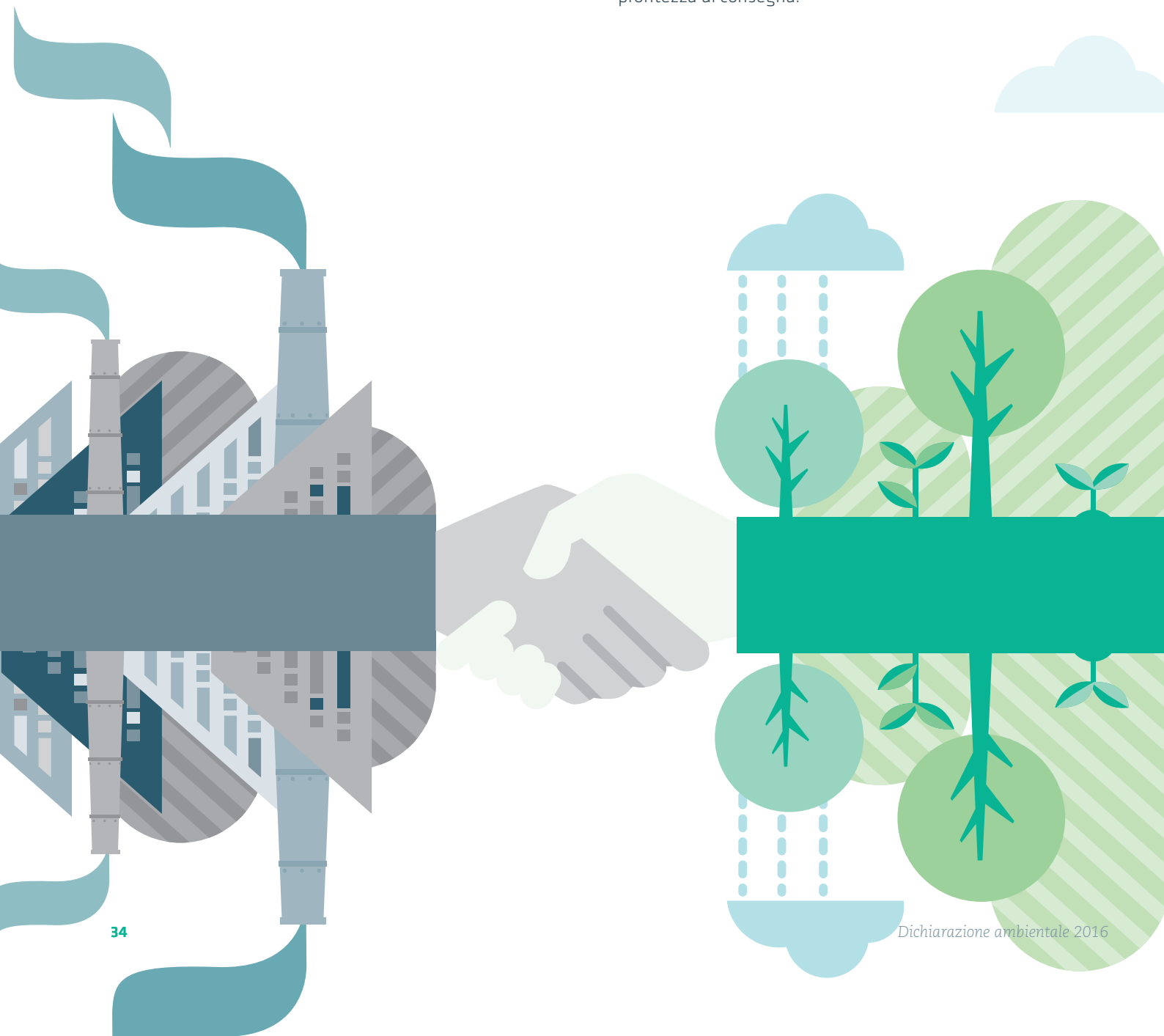


## 5.2 Le lavorazioni a freddo

Il processo produttivo include anche alcune lavorazioni a freddo che consistono nella deformazione plastica a freddo di vergella per migliorarne le caratteristiche meccaniche e nella produzione di rete elettrosaldata. Le lavorazioni di deformazione plastica includono un ciclo di stiratura o trafilatura con riavvolgimento continuo per il confezionamento di bobine.

Le attività di ribobinatura e trafilatura rappresentano una unità produttiva funzionale autonoma, all'interno del sistema produttivo di Feralpi; l'attività di produzione della rete elettrosaldata si affianca alle due attività di cui sopra formando così un REPARTO DERIVATI completo, che consente di sviluppare l'integrazione verticale dei prodotti Feralpi.

Feralpi ha ritenuto opportuno realizzare questa gestione di attività non "core business" (ribobinatura, trafilatura e produzione rete elettrosaldata) mediante un contratto di "outsourcing" con un soggetto terzo, che sia in grado di dedicarsi pienamente garantendo così livelli ottimali di efficienza e prontezza di consegna.



“

Tutelare  
l'ambiente  
per creare  
Valore per  
l'Azienda

”

---

APPLICHIAMO ALL'INTERA ORGANIZZAZIONE SISTEMI DI GESTIONE  
AMBIENTALE RICONOSCIUTI INTERNAZIONALMENTE, ISPIRATI DAL  
PRINCIPIO DI MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLE PERFORMANCE  
AZIENDALI E AMBIENTALI



# 6. La valutazione degli aspetti ambientali

*La nostra attività  
produttiva si svolge  
nel pieno rispetto  
dell'ambiente.*

---

Al fine di stabilire gli aspetti ambientali connessi all'attività dello stabilimento sono considerati:

- Aspetti ambientali diretti associati all'attività, ai prodotti e ai servizi su cui la Direzione Aziendale ha un controllo diretto;
- Aspetti ambientali indiretti risultanti dalla interazione delle attività aziendali con parti terze su cui l'Azienda può avere una certa influenza tenendo conto delle condizioni operative normali, anomale (ossia differenti dalle normali, ma previste, come ad esempio le attività di manutenzione o di avvio/fermata degli impianti) e di emergenza.

La valutazione degli aspetti ambientali permette di identificare quelli significativi, ovvero importanti in funzione degli impatti sull'ecosistema da essi derivanti, e che meritano quindi particolare attenzione nella strutturazione del sistema di gestione ambientale.

---

## 6.1 Metodo di valutazione degli aspetti ambientali

Al fine di valutare la significatività degli aspetti ambientali si utilizza un metodo che prevede la determinazione di un indice FIP (Fattore di Impatto Primario) e di un indice IPR (Indice Priorità Rischio).

L'indice FIP si basa sulla compilazione di un questionario, in cui si chiede se l'azienda è sottoposta a procedimenti giudiziari in materia ambientale, se sono state riscontrate situazioni di potenziale non conformità legislativa, se si sono mai verificati incidenti di una certa rilevanza ed infine se vi sono state lamentele da parte della popolazione.

Nel caso in cui le risposte al FIP siano tutte negative, si procede con il calcolo dell'Indice di Priorità di Rischio (IPR). Tale indice viene calcolato in modo leggermente diverso per gli aspetti diretti e per gli aspetti indiretti. Per gli aspetti diretti il calcolo dell'IPR si basa sulla valutazione della gravità (G), della probabilità (P) e della rilevabilità (R) dell'impatto.

Per il calcolo dell'IPR nel caso di aspetti indiretti si valuta la gravità (G) (come nel caso dei diretti), la consapevolezza (C), il grado di controllo (GC). A seconda del valore risultante viene assegnato il grado di significatività dell'aspetto ambientale.

## 6.2 Gli aspetti ambientali significativi diretti

La tabella seguente riassume gli aspetti ambientali diretti significativi individuati da Feralpi nella valutazione aggiornata al 30 Giugno 2016:

COMPARTO AMBIENTALE	ASPETTO AMBIENTALE	SIGNIFICATIVITÀ
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Emissioni Acciaieria	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Emissioni Laminatoi	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Emissioni dirette CO <sub>2</sub>	RILEVANTE
	Emissioni diffuse	RILEVANTE
	Emissioni Acciaieria	MOLTO RILEVANTE
SCARICHI IDRICI	Acque di processo	MOLTO RILEVANTE
	Acque meteoriche	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Acque civili	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Scarico finale in acque superficiali	MOLTO RILEVANTE
RECUPERO ROTTAME	Recupero rottami partite non conformi	RILEVANTE
PRODUZIONE RIFIUTI	Polveri abbattimento fumi	RILEVANTE
	Fluff	RILEVANTE
	Scoria	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Scaglia	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Altro	MEDIAMENTE RILEVANTE
USO DELLE RISORSE	Consumo di materie prime	RILEVANTE
	Consumo di acqua	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Consumo di energia	MEDIAMENTE RILEVANTE
EMISSIONI DA INCIDENTI	Rischio Incendio	RILEVANTE
	Rischio esplosione	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Rischi da incidente rilevante	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Sversamento sostanze pericolose su suolo	MEDIAMENTE RILEVANTE
RADIAZIONI	Fusione accidentale sorgenti orfane	MOLTO RILEVANTE
	Radioattività nel processo	MOLTO RILEVANTE
	Rumore Esterno	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Amianto	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Impatto visivo	MEDIAMENTE RILEVANTE

## 6.3 Gli aspetti ambientali significativi indiretti

La tabella seguente riassume gli aspetti ambientali indiretti significativi individuati per Feralpi:

ATTIVITÀ	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	SIGNIFICATIVITÀ
ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA	Emissioni indirette di CO <sub>2</sub>	RILEVANTE
TRASPORTO DI ROTTAME E PRODOTTO FINITO	Traffico	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Gestione rifiuti	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Emissioni	RILEVANTE
FORNITURE DI MATERIALE	Traffico	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Sversamenti	RILEVANTE
	Trasporto sostanze pericolose	RILEVANTE
	Stoccaggi	MEDIAMENTE RILEVANTE
LAVORAZIONI INTERNE IN APPALTO (VERNICIATURA, CARPENTERIA, MANUTENZIONI E PULIZIE)	Utilizzo di sostanze	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Polveri	RILEVANTE
	Produzione rifiuti	RILEVANTE
	Rumori	RILEVANTE
LAVORAZIONI A FREDDO IN OUTSOURCING	Produzione rifiuti	RILEVANTE
	Emissioni	RILEVANTE
	Uso di sostanze pericolose	RILEVANTE
	Rischio incendio	RILEVANTE
GESTIONE DEI RIFIUTI	Movimentazione	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Trasporto	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Conferimento	MEDIAMENTE RILEVANTE
ANALISI DI LABORATORIO	Correttezza analisi	MEDIAMENTE RILEVANTE





7.

# Le prestazioni relative agli aspetti ambientali

*L'analisi ambientale ha consentito di individuare, valutare e sintetizzare gli aspetti ambientali significativi diretti ed indiretti per le attività, i prodotti ed i servizi offerti da Feralpi Siderurgica.*

---

L'analisi ambientale condotta secondo i criteri riportati nel paragrafo precedente ha consentito di individuare, valutare e sintetizzare gli aspetti ambientali significativi diretti ed indiretti per le attività, i prodotti ed i servizi offerti da Feralpi Siderurgica.

Gli aspetti diretti ed indiretti vengono trattati in questo capitolo, espressi ove possibile tramite indicatori che li rapportano alla produzione.

**Salvo diversamente indicato, tutti i dati 2016 sono riferiti al periodo dal 1 Gennaio al 30 Giugno 2016.**

---

## 7.1 Dati di produzione

Di seguito sono riportati i dati di produzione dell'acciaieria e dei laminatoi dal 2013 al 2016.

Tali dati saranno utili al fine di comprendere meglio l'andamento dei successivi grafici di prestazione ambientale quali consumi di risorse, produzione di rifiuti, emissioni, ecc. riferiti alla produzione di prodotto finito (laminatoi) o alla produzione di semilavorato/billette (acciaieria).

### **Riepilogo produzioni annue per reparto (t)**

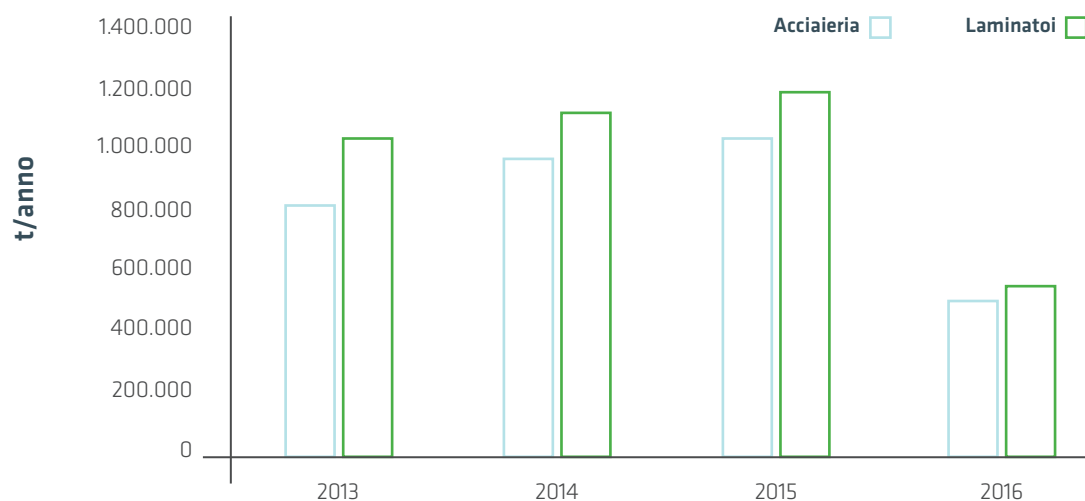
Si nota un incremento costante della produzione nel triennio 2013-2015, nonostante il perdurare di una situazione di crisi per il settore delle costruzioni.

Nel 2016 il dato al 30 Giugno fa desumere, in proiezione, un aumento della produzione annuale, più evidente per il reparto acciaieria. Tale proiezione è tuttavia vincolata all'assenza di contrazioni del mercato prima del 31 Dicembre, non completamente escludibili.

#### **Dati produzione in t**

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Acciaieria</b>	851.630	940.345	1.031.755	536.869
<b>Laminatoi</b>	1.023.951	1.105.129	1.166.864	599.105

## PRODUZIONI ANNUE PER REPARTO

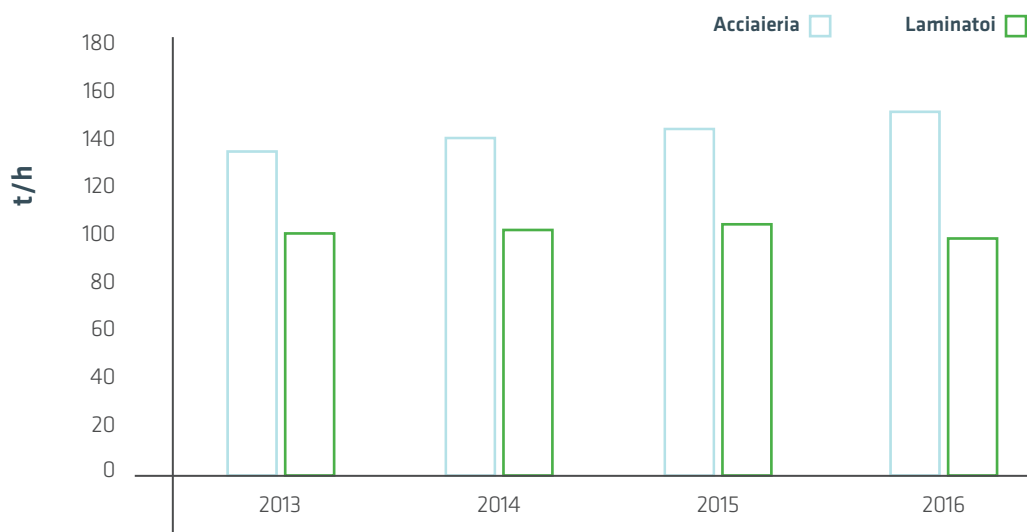


Nella tabella e nel grafico seguenti sono riportate le ore lavorate (depurate dalle fermate per manutenzione programmata) dai singoli reparti e la relativa produttività. L'acciaieria mostra un costante incremento della produttività nel triennio e sino al 2016, grazie al costante lavoro di ottimizzazione ed efficientamento del forno fusorio e dei relativi impianti ausiliari. I livelli di produttività dei laminatoi si mantengono invece sostanzialmente costanti.

### Ore lavorate per reparto

	2013	2014	2015	2016
<b>Acciaieria</b>	6.135	6.548	7.052	3.627
<b>Laminatoi</b>	10.340	11.069	11.496	6.173

## PRODUTTIVITÀ PER REPARTO



## 7.2 Prestazioni relative agli aspetti ambientali diretti

### 7.2.1 Consumo di risorse

#### 7.2.1.1 Consumo di materie prime

La materia prima più importante per la produzione è rappresentata dal rottame ferroso di diversa provenienza (nazionale o estera) e composizione. Il rottame ferroso che accede allo stabilimento può essere classificato come rifiuto ovvero come END of WASTE (Regolamento UE 333/2011).

Tutto il rottame entrante è sottoposto a severi controlli strumentali e visivi finalizzati ad escludere la presenza nello stesso di materiale non conforme.

Oltre al rottame, il processo di fusione richiede l'utilizzo di materie prime ausiliarie ed additivi, quali carbone, calce, dolomite, ferroleghie.

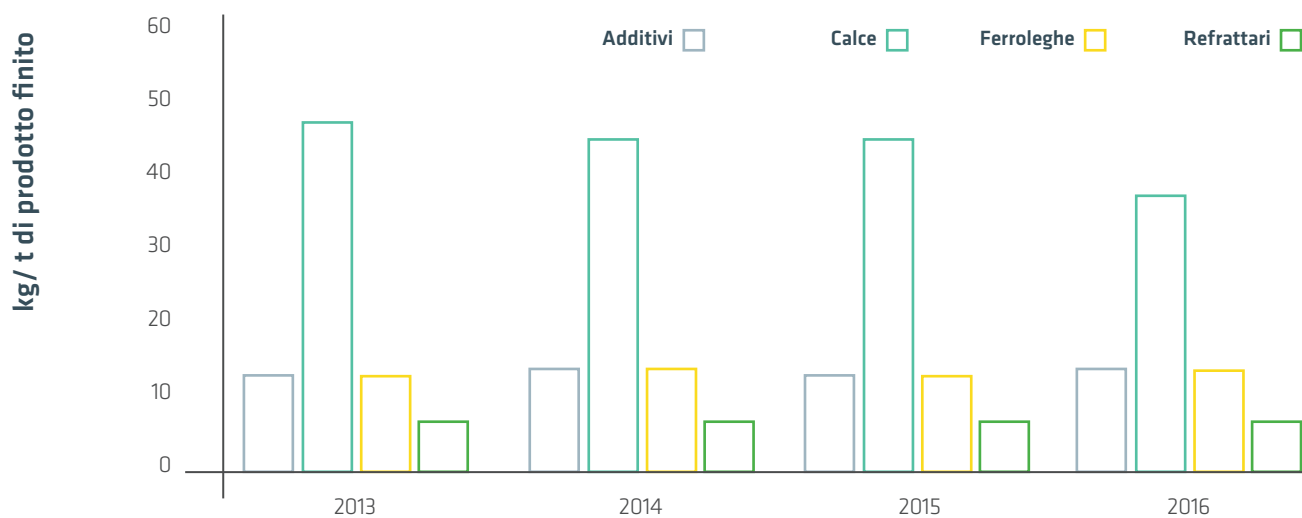
La tabella che segue riassume i consumi delle principali materie prime nel periodo di riferimento.

#### Consumi materie prime

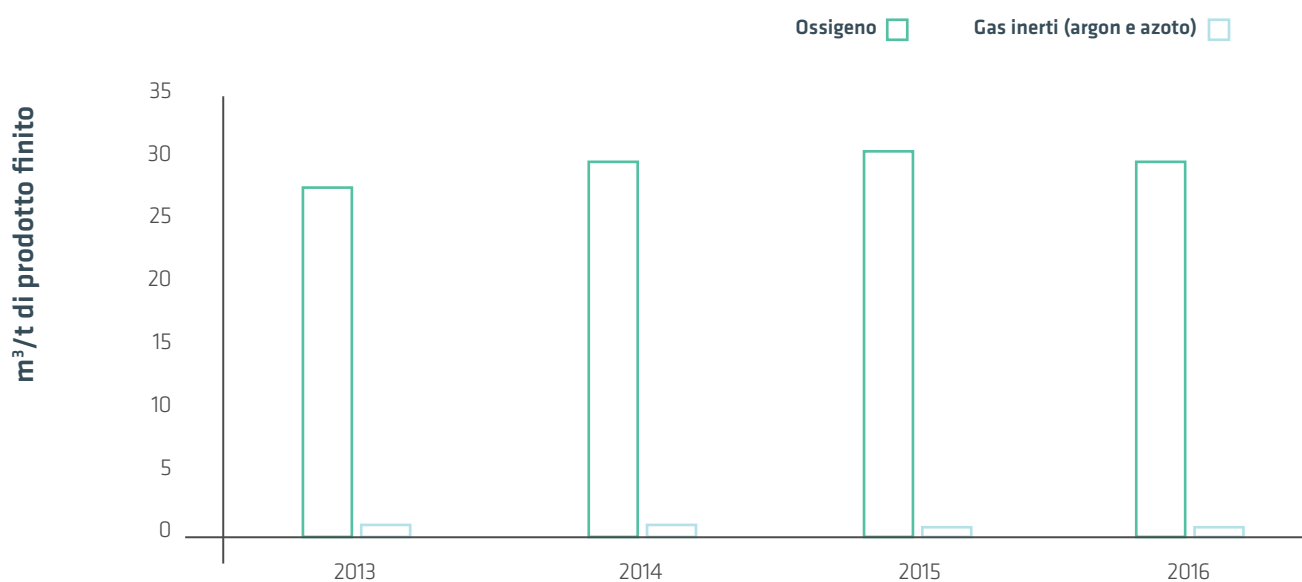
	2013	2014	2015	2016
<b>Rottame (t)</b>	972.177	1.072.743	1.174.785	603.161
<b>Additivi (carboni di carica, rigonfianti, desolforanti, deossidanti e ricarburanti) (t)</b>	12.297	14.401	14.539	8.242
<b>Calce (in zolle, granella) (t)</b>	49.547	50.119	52.971	22.230
<b>Ferroleghie (t)</b>	12.121	13.612	15.116	7.964
<b>Refrattari (t)</b>	7.016	7.332	7.842	3.881
<b>Ossigeno Sm<sup>3</sup></b>	28.210.310	32.544.284	35.933.928	17.925.592
<b>Gas inerti (argon e azoto) Sm<sup>3</sup></b>	645.331	752.274	631.440	321.081

I seguenti grafici riportano l'andamento del consumo specifico di materie prime, di ossigeno e gas inerti.

### CONSUMO SPECIFICO MATERIE PRIME



### CONSUMO SPECIFICO OSSIGENO E GAS INERTI





Nel triennio 2013-2015 e nel primo semestre 2016 i dati evidenziano un significativo trend di riduzione del consumo specifico di calce. Questo è dovuto sia all'introduzione dell'insufflazione diretta di calce in forno (fine 2014), sia all'inizio del riutilizzo dei refrattari dolomitici provenienti dalla demolizione dello strato di usura delle siviere, che anziché andare a smaltimento vengono ora inseriti in forno in sostituzione della materia prima.

Per le restanti materie prime si è riscontrato un andamento dei consumi specifici sostanzialmente stabile, con l'eccezione dell'ossigeno, che dopo un pregresso trend di aumento si è stabilizzato, a partire dal 2014, su valori nell'intorno dei 30 Sm<sup>3</sup> per tonnellata.

### 7.2.1.2 Consumi di energia

Le principali fonti di energia per la produzione siderurgica sono l'energia elettrica e il gas naturale. Il forno EAF dell'acciaieria è il maggior utilizzatore di energia elettrica mentre i forni di riscaldamento dei laminatoi sono i maggiori consumatori di gas naturale. Il gasolio viene utilizzato esclusivamente come carburante per i mezzi di trasporto.

#### Consumi Elettrici Stabilimento in MWh

	2013	2014	2015	2016
<b>Totale Stabilimento</b>	562.042	586.384	625.439	323.893
<b>Totale Acciaieria</b>	462.687	479.100	511.283	264.907
<b>Totale Laminatoi</b>	92.450	99.281	105.092	54.519
<b>Altro (shredder, cesoia, servizi, ecc)</b>	6.905	8.004	9.064	4.466

“

Come si può notare l'acciaieria copre circa l'80% dei consumi elettrici di stabilimento, i laminatoi circa il 20% e le rimanenti utenze valori marginali.

”

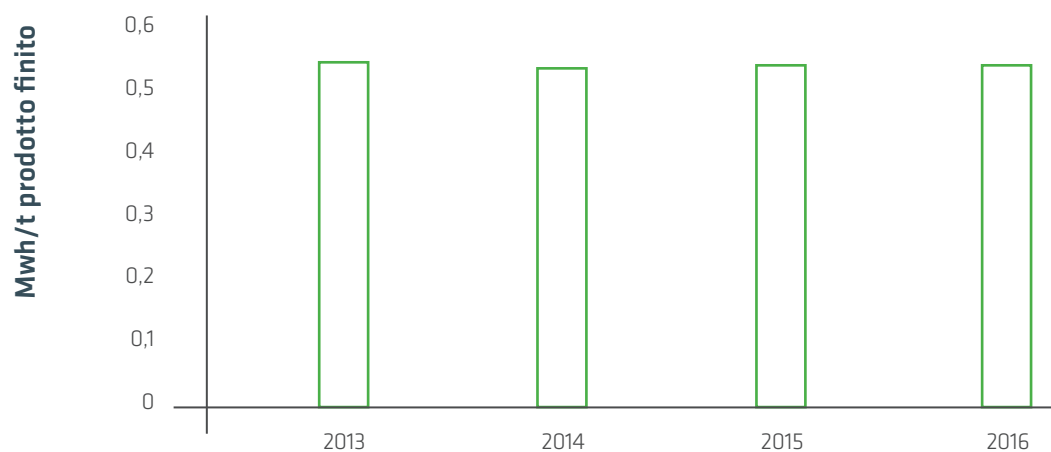
La tecnologia di fusione del forno elettrico ad arco presenta indubbi vantaggi ambientali sul versante del riciclo del materiale ferroso; è tuttavia fortemente dipendente da elevati consumi di energia elettrica.

Quindi, la gestione strategica dei consumi elettrici è, prima che una scelta di rispetto dell'ambiente, una necessità competitiva dell'industria siderurgica, poiché i costi di produzione sono fortemente condizionati dal costo dell'elettricità. L'utilizzo consapevole dell'energia elettrica rappresenta per Feralpi non solo un contributo alla riduzione delle emissioni globali di CO<sub>2</sub> nel pianeta, ma un fattore di vantaggio competitivo sul mercato.

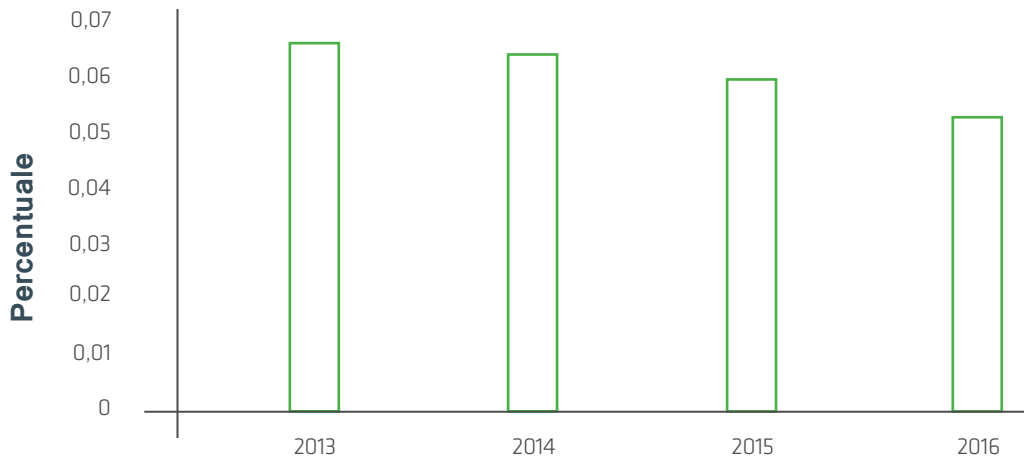
Questa attenzione è particolarmente importante per gli stabilimenti ubicati in Italia, paese vulnerabile dal punto di vista della sicurezza degli approvvigionamenti energetici e particolarmente dipendente dall'importazione delle risorse di energia. Data l'importanza dei costi energetici nel processo produttivo, l'Azienda è costantemente impegnata nell'introdurre innovazioni e soluzioni tecnologiche volte a contenere i consumi energetici, attraverso il risparmio e l'efficientamento di servizi e impianti.

Nel periodo di riferimento si assiste al consolidamento del valore di consumo specifico di elettricità. L'impianto fotovoltaico da 625 kWp, in funzione dal 2011, ha una produzione annua che si attesta intorno ai 600.000 kWh; il suo contributo sul totale del consumo del sito è, conseguentemente, scarsamente significativo pur rappresentando un ulteriore conferma nell'impegno aziendale a ridurre la produzione di CO<sub>2</sub>.

## CONSUMI SPECIFICI ELETTRICITÀ



### PERCENTUALE QUOTA FOTOVOLTAICO SU TOTALE ENERGIA (ELETTRICA + TERMICA)



### Consumi di metano in Sm<sup>3</sup>

	2013	2014	2015	2016
<b>Acciaieria</b>	6.500.584	7.174.465	7.473.173	4.663.243
<b>Laminatoi</b>	22.214.669	23.515.320	25.144.761	13.572.299
<b>TOTALE</b>	28.715.253	31.198.456	33.075.306	18.450.997

### CONSUMO SPECIFICO METANO

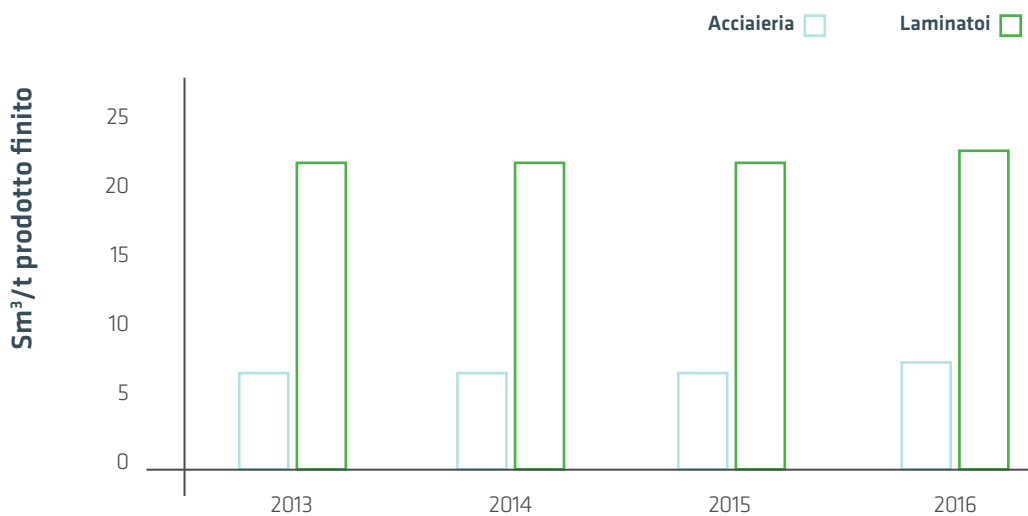


Tabella e grafico seguenti riassumono i valori assoluti e specifici del consumo di gasolio per autotrazione dei mezzi di Feralpi nel periodo di riferimento.

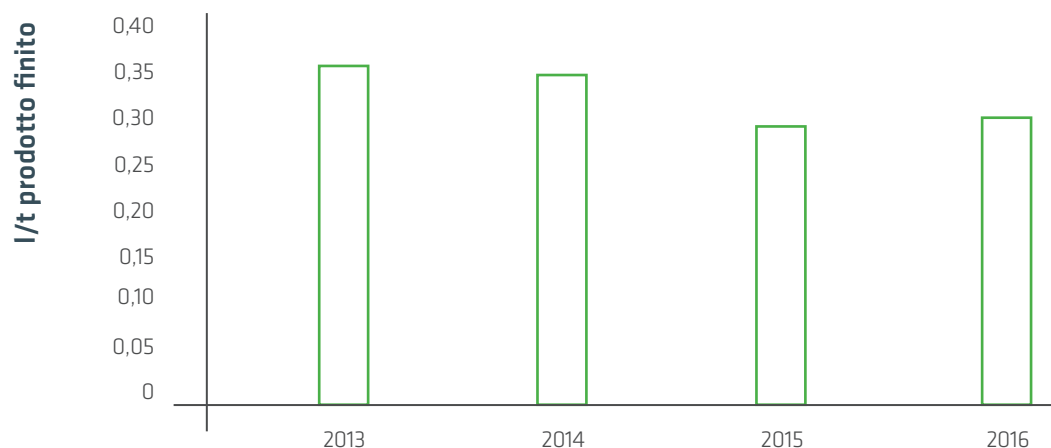
Si evidenzia che i valori riportati riguardano gli acquisti di gasolio nel periodo di riferimento; date le limitate giacenze presenti nei serbatoi, si ritiene la stima del dato di acquisto attendibile rispetto al dato di consumo, con un margine di tolleranza di +/- 5%.

I valori di consumo specifici sono quindi calati, nel periodo di riferimento, di circa il 20%.

#### Consumi di gasolio in litri

	2013	2014	2015	2016
<b>Totale stabilimento</b>	370.500	365.500	329.500	174.500

#### CONSUMI SPECIFICI GASOLIO



### 7.2.1.3 Consumi di acqua

Il raffreddamento degli impianti e la lavorazione dei prodotti siderurgici richiedono l'impiego di notevoli quantità di acqua che viene emunta da tre pozzi ubicati all'interno dello stabilimento. L'acqua emunta è destinata sia ad uso industriale sia ad uso antincendio.

Le acque ad uso industriale sono utilizzate principalmente per il raffreddamento degli impianti, per la solidificazione dell'acciaio fuso in billette, il trattamento termico delle barre di tondo per cemento armato nei laminatoi e l'abbattimento della frazione solida in sospensione nell'aria di trasporto dell'impianto di frantumazione dei pacchi rottame.

I tre pozzi presenti in stabilimento sono collegati sul ramo di mandata, per cui il loro utilizzo è interscambiabile al fine di garantire sempre la disponibilità di acqua allo stabilimento indipendentemente da eventuali guasti su uno dei pozzi.

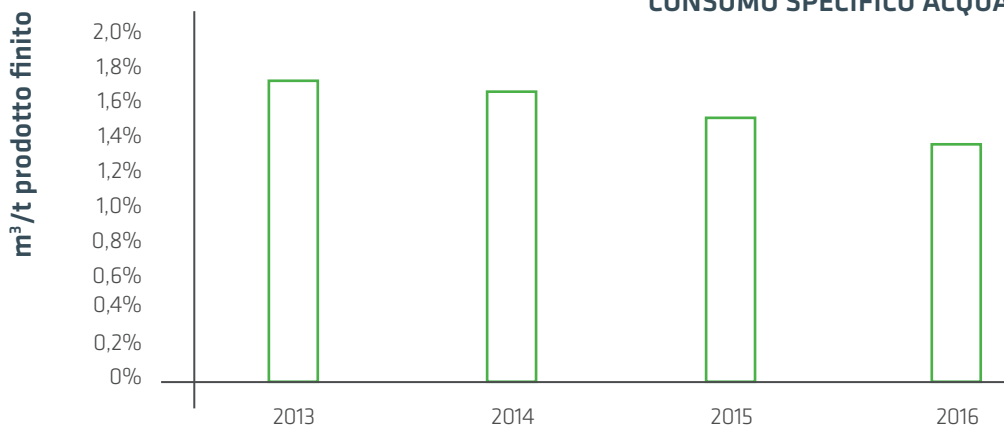
La ripartizione dei prelievi totali nei 3 pozzi quindi non è omogenea né stabile nel tempo, ma è influenzata dalle scelte e dalle necessità operative di ciascun anno.

La tabella in questa pagina riassume i prelievi d'acqua nel periodo di riferimento. I consumi specifici hanno subito un calo nel periodo di riferimento di circa il 20%, in funzione delle ottimizzazioni sui cicli chiusi degli impianti produttivi, come previsto dal programma di miglioramento.

#### Consumi acqua in stabilimento in m<sup>3</sup>

	2013	2014	2015	2016
<b>Pozzo</b>	1.776.192	1.850.819	1.801.575	825.594
<b>Acquedotto</b>	4.613	5.432	4.579	3.601
<b>TOTALE</b>	1.780.805	1.856.251	1.806.154	829.195

#### CONSUMO SPECIFICO ACQUA





## 7.2.2 Emissioni in aria

L'azienda conta 9 emissioni convogliate autorizzate (Aut. AIA Prot. N. 4322 del 22/12/2011). Le emissioni provenienti dal forno EAF sono soggette a controlli semestrali (punti E1.2, E1.3, E1.4, E1.5).

Limitatamente ai microinquinanti (PCDD/DF e PCB) sono previsti controlli trimestrali a rotazione sui quattro camini. Il laminatoio 1 ed il laminatoio 2 presentano un punto di emissione ciascuno con controlli semestrali (E2.5 ed E2.6).

I due punti di emissione dell'impianto di frantumazione dei pacchi auto (E4.1 ed E4.2) ed il punto di emissione dell'impianto ferroleghie (E1.7) sono soggetti a controlli annuali.

---

### 7.2.2.1 Acciaieria

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei controlli effettuati nell'ultimo triennio rapportati al limite autorizzato ai camini dell'acciaieria. Si può notare che i valori di concentrazione dei vari inquinanti sono notevolmente inferiori ai limiti autorizzati.

Valori di concentrazione così bassi sono frutto della convergenza di diversi fattori, principalmente quello tecnologico - consistente nella scelta dei migliori sistemi di abbattimento (aspirazione delle polveri sia primarie che secondarie tramite quarto foro del forno fusorio, abbattimento con sistema a cicloni verticali/orizzontali e con filtro a maniche) - e quello di mantenimento in efficienza dell'impianto stesso.

I camini sono dotati di strumentazione per la misurazione in continuo della concentrazione delle polveri e della portata aspirata. Ciò consente interventi manutentivi rapidi in caso di anomalie all'impianto di aspirazione ed abbattimento fumi.

### Concentrazione Media Polveri ed altri inquinanti area EAF in mg/Nm<sup>3</sup>

mg/Nm <sup>3</sup>	2013	2014	2015	2016	Limite*
<b>Polveri totali sospese (PTS)</b>	0,29	0,30	0,12	0,17	5 mg/Nm <sup>3</sup> (VALORE MEDIO GIORNALIERO) 6,25 mg/Nm <sup>3</sup> (VALORE MEDIO ORARIO)
<b>Piombo (Pb)</b>	0,0070	0,0108	0,0033	0,0061	5,0**
<b>Zinco (Zn)</b>	0,0498	0,1016	0,0372	0,0521	5,0**
<b>Mercurio (Hg)</b>	0,0164	0,0212	0,0068	0,0029	0,05
<b>Ossidi di Zolfo (SO<sub>2</sub>)</b>	3,03	3,41	4,33	1,56	-
<b>Carbonio organico totale (COT)</b>	5,16	4,64	4,45	4,21	50
<b>Ossidi di Azoto (NOx)</b>	8,93	10,77	11,57	8,67	350

\*sono già inseriti i valori limite previsti nell'atto autorizzativo successivo al riesame AIA, in divenire alla data del presente aggiornamento dati

\*\*Limite sommativa (Pb, Cu, Mn, V, Sn, Zn)

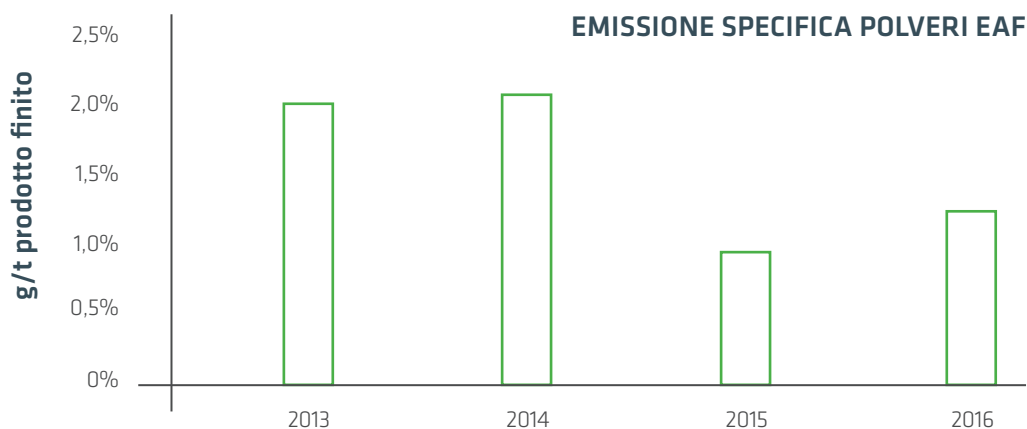
Viene di seguito riportato il valore complessivo delle emissioni annue in kg per i principali parametri di riferimento.

### Emissioni annue area EAF in kg

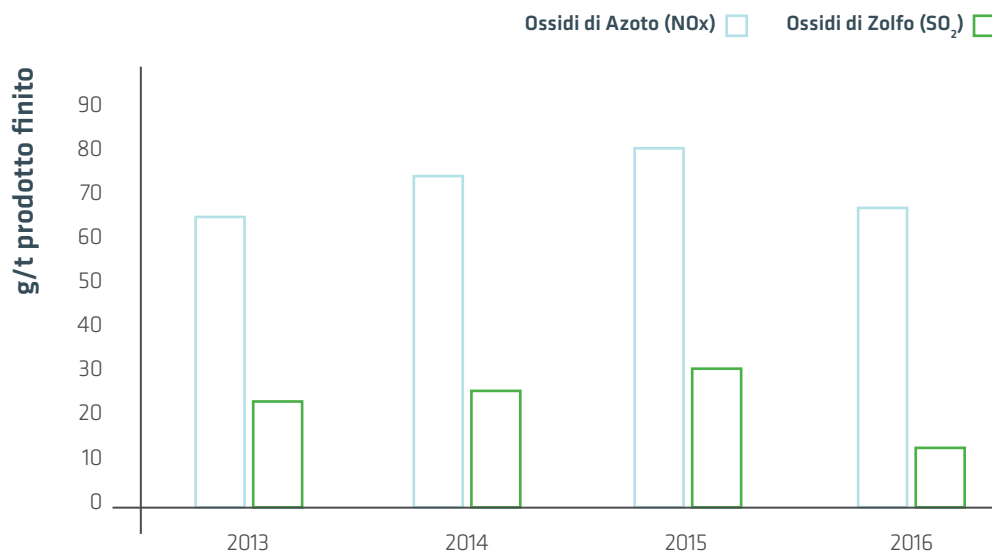
	2013	2014	2015	2016
<b>Polveri totali (PTS)</b>	2.109	2.326	987	785
<b>Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)</b>	22.220	26.123	34.768	7.182
<b>Ossidi di azoto (NOx)</b>	65.444	82.397	92.799	40.011
<b>Diossine e Furani* (PCDD/DF)</b>	73	65	42	16
<b>Polliclorobifenili (PCB)</b>	0,1990	0,0919	0,0656	0,0116

\* Valori espressi in mg ITEQ

Di seguito sono indicati i dati relativi al fattore di emissione delle polveri, di NOx e di SO<sub>2</sub> emessi dal processo di fusione al forno elettrico. Il dato è ottenuto dal rapporto tra la quantità di polveri emesse da ciascun camino (media dei due valori semestrali) e la quantità di prodotto finito nell'anno considerato.



## EMISSIONE SPECIFICA NO<sub>x</sub> E SO<sub>2</sub> EAF



Nel processo di fusione dell'acciaio al forno elettrico si generano fumi e polveri; queste possono contenere piccoli quantitativi di diossine e furani (PCDD/DF). Le diossine ed i furani tendono a formarsi a temperature comprese tra i 300 e i 500 °C mentre tendono a decomporsi a temperature superiori ai 700 °C. Durante la fusione all'interno del forno elettrico le temperature raggiungono valori prossimi a 1600 °C per cui le diossine sono completamente decomposte.

Al fine di evitare la riformazione di questi composti durante il normale raffreddamento dei fumi, gli stessi una volta aspirati dal 4° foro del forno da cui fuoriescono a circa 900-1000 °C vengono bruscamente raffreddati nella torre di Quenching a temperature inferiori ai 250 °C (al di sotto del limite di formazione delle diossine) utilizzando getti di acqua nebulizzata ad alta pressione.

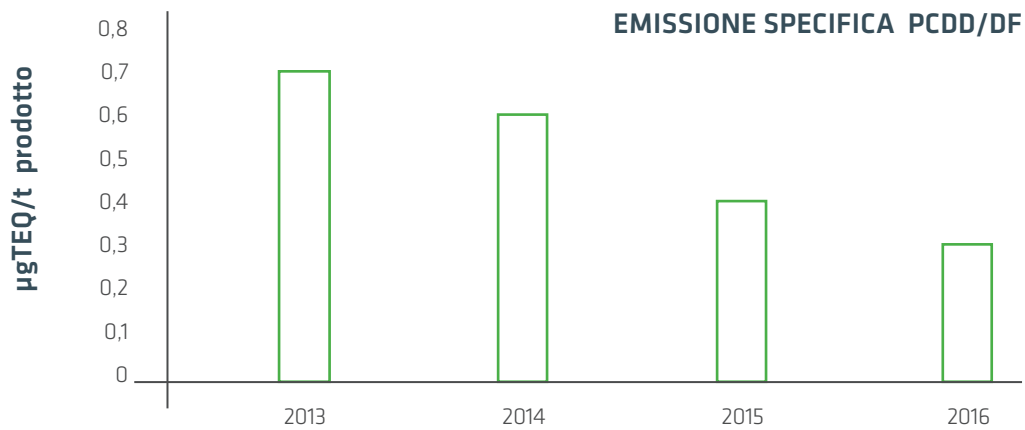
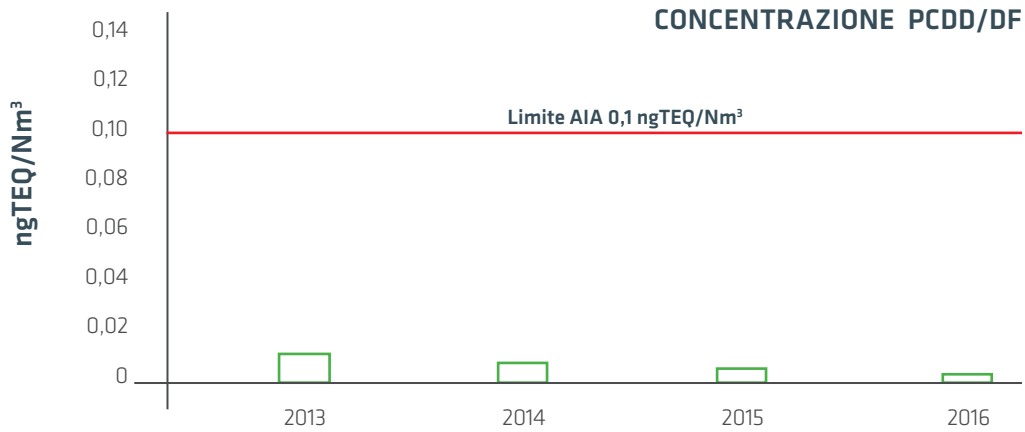
Oltre a quanto descritto Feralpi, per ottimizzare la riduzione di diossine, utilizza un sistema che prevede l'insufflazione di carboni attivi nei condotti dell'impianto di aspirazione dell'aeriforme prima dell'ingresso alla sezione di filtrazione ed abbattimento polveri.

Le soluzioni tecnologiche descritte hanno consentito di raggiungere livelli di emissioni di diossine molto bassi, inferiori di circa 10 volte il limite di legge di 0,1 ngITEQ/Nm<sup>3</sup> (limite previsto dalla nuova autorizzazione integrata ambientale A.I.A.).

I risultati in termine di emissioni di microinquinanti (Diossine, Furani e PCB Dioxin like) sono riportati nei grafici e tabelle qui riportati.

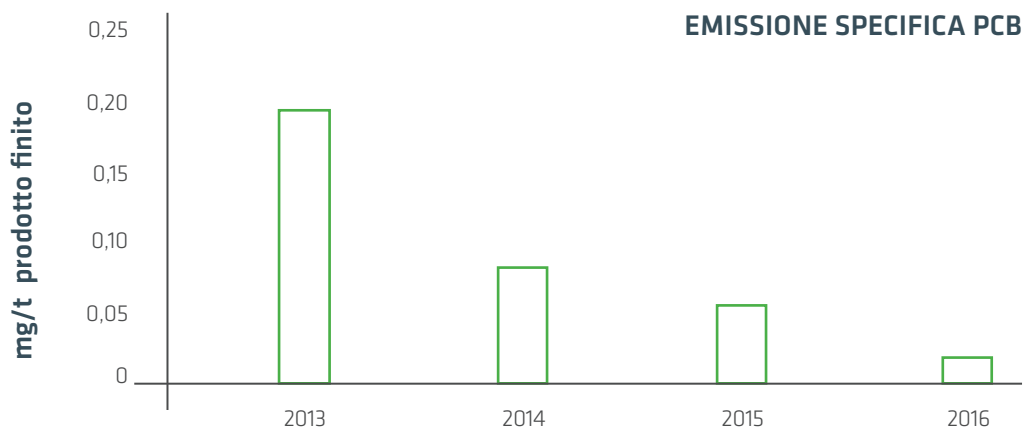
#### Concentrazione media Diossine e Furani in ngTEQ/Nm<sup>3</sup>

	2013	2014	2015	2016
<b>Area EAF</b>	0,0098	0,00882	0,00528	0,00490



#### Concentrazione media PCB in mg/Nm<sup>3</sup>

	2013	2014	2015	2016
<b>Area EAF</b>	0,000027	0,000012	0,000008	0,000004



## 7.2.2.2 Laminatoi

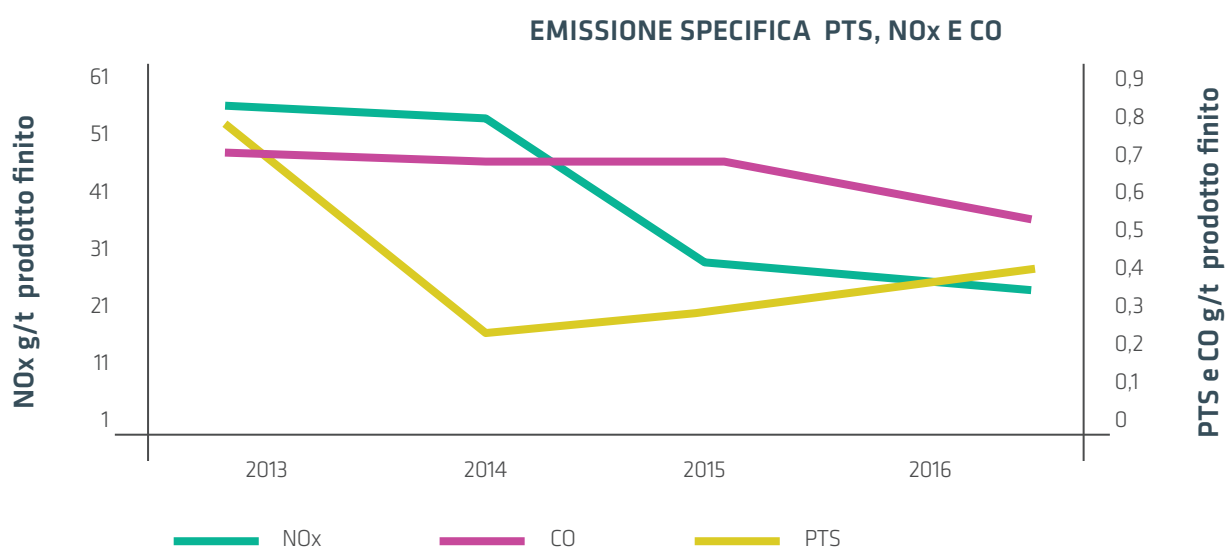
La combustione di metano ai forni di riscaldamento dei laminatoi genera emissioni di Ossidi di Azoto (NOx) e di monossido di carbonio (CO). Le emissioni di CO potrebbero divenire critiche nel caso in cui la combustione avvenga in condizione stechiometriche non ottimali. Le emissioni di NOx sono naturalmente sfavorite dal fatto che Feralpi utilizza, in entrambi i forni di riscaldamento dei laminatoi, sistemi di recupero del calore dai fumi di combustione, allo scopo di aumentare la temperatura dell'aria comburente, al fine di conseguire risparmio energetico mediante la riduzione del gas naturale necessario (e quindi indirettamente, una riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>).

Al fine di monitorare tali parametri critici, ai camini è installata della strumentazione in grado di misurare in continuo la concentrazione di NOx e CO; ciò consente interventi manutentivi rapidi nel caso di situazioni anomale. La tabella che segue riporta l'andamento nel triennio della concentrazione degli NOx e dei CO.

I limiti autorizzati di NOx ai laminatoi variano in funzione della temperatura dell'aria comburente.

Si passa da 600 mg/Nm<sup>3</sup> alla temperatura di 400°C ai 5300 mg/Nm<sup>3</sup> per temperature di 1000°C. Il limite dei CO è di 100 mg/Nm<sup>3</sup> indipendentemente dalla temperatura.

Nelle tabelle e grafici seguenti sono riportati i valori assoluti e specifici di emissione dei parametri critici. Si può notare come gli interventi tecnici effettuati negli anni sugli impianti abbiano consentito di raggiungere livelli di CO e PTS notevolmente inferiori rispetto ai limiti imposti.





### Concentrazione PTS, NOx e CO ai laminatoi in mg/Nm<sup>3</sup>

	2013	2014	2015	2016	Limite*
PTS	2,4	0,8	1,2	1,7	10
NOx	239,1	370,2	323,5	303,4	600
CO	4,1	2,5	2,5	2,5	100

### 7.2.2.3 Emissioni di CO<sub>2</sub>

L'attività rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2003/87/CE che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità – Direttiva “Emission Trading”. Annualmente l'azienda comunica all'Autorità Competente le emissioni di gas rilasciate in atmosfera dall'impianto e le restituisce in quote.

Le emissioni sono monitorate secondo le disposizioni impartite dall'Autorità Nazionale Competente e certificate da un verificatore accreditato.

Attualmente le quote di CO<sub>2</sub> assegnate a Feralpi per il periodo 2013-2020 è pari a quanto riportato nella tabella sottostante:

#### t CO<sub>2</sub> assegnate

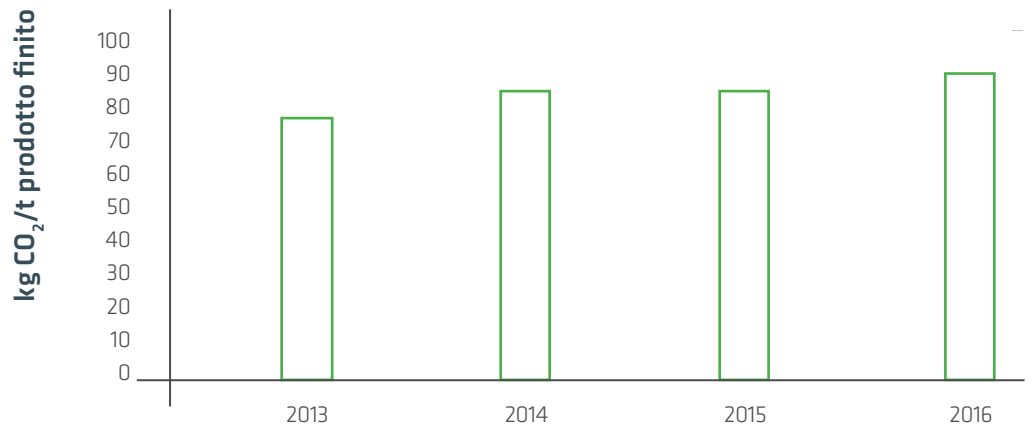
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
110.709	108.786	106.840	104.874	102.887	100.881	98.850	96.811

Di seguito sono indicati i dati relativi alle emissioni dirette di CO<sub>2</sub> totali di stabilimento.

Si assiste ad un leggero peggioramento dell'indicatore delle emissioni dirette, dovuto principalmente al valore medio del tenore di carbonio riscontrato negli additivi, ora campionati con una maggiore frequenza.

#### Emissioni dirette di CO<sub>2</sub> in t

REPARTO	2013	2014	2015	2016
Acciaieria	39.803	47.012,1	47.696,9	26.265,2
Laminatoi	42.774	46.310,4	49.715,1	26.354,9
<b>Totale</b>	<b>82.576</b>	<b>93.322,5</b>	<b>97.412</b>	<b>52.620,1</b>



#### 7.2.2.4 Emissioni diffuse

Le principali sorgenti di emissioni diffuse individuate in Feralpi sono:

- Movimentazione in strade e piazzali interni
- Lavorazione dei rifiuti (principalmente scorie)
- Scarico del rottame
- Emissioni fuggitive dagli impianti di captazione polveri dell'acciaiera.

Per ridurre tali emissioni Feralpi applica una serie di soluzioni tecniche come previsto dalle BAT di settore:

- Umidificazione costante di strade e piazzali interni
- Inumidimento dei cumuli di deposito di scorie
- Selezione di qualità adeguate di rottame e di altre materie prime
- Manutenzione preventiva impianto captazione e abbattimento fumi per ottimizzare l'efficienza dello stesso.

È stato inoltre installato, nel 2014, un impianto per l'insufflazione diretta della calce nel forno elettrico, che evita buona parte della movimentazione di tale materiale prima effettuata, con conseguenti benefici in termini di polverosità emessa in tali fasi.



FERALPI

## 7.2.3 Scarichi idrici

### 7.2.3.1 Acque di processo

La maggior parte dei circuiti idraulici presenti in stabilimento sono circuiti chiusi che prevedono il riutilizzo dell'acqua utilizzata nello stesso o in altri processi. L'acqua scaricata è quindi solo quella in eccesso rispetto alle esigenze del momento dei circuiti interni.

L'acqua scaricata viene convogliata nei rami fognari interni e inviata all'impianto finale di trattamento e depurazione prima di essere avviata allo scarico in corpo idrico superficiale.

La percentuale di riciclo è quindi molto alta e raggiunge valori superiori al 95% delle quantità di acqua totale in circolo nei vari circuiti/utenze presenti in stabilimento.



### 7.2.3.2 Acque meteoriche

Feralpi ha una superficie pavimentata di circa 365.000 m<sup>2</sup> che include sia i capannoni sia le superfici scoperte impermeabilizzate (es. strade, piazzali).

DESCRIZIONE	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Superficie coperta	99.300
Superficie scoperta impermeabilizzata	266.000
Superficie scoperta non pavimentata	13.800
Superficie scoperta verde	54.000
<b>Superficie totale</b>	<b>433.100</b>

Le acque meteoriche presenti su strade e piazzali vengono raccolte attraverso un complesso sistema di griglie antistanti i reparti. Le acque provenienti dalle coperture confluiscono in rami fognari dedicati per unirsi poi alle acque dei piazzali all'interno di una grossa vasca di raccolta. Da qui le acque vengono pompate nel sistema di trattamento finale dove subiscono un trattamento depurativo (decantazione e filtrazione meccanica).

Al termine del processo depurativo le acque vengono rimesse in circolo come acque di processo a servizio dei laminatoi oppure scaricate in corpo idrico superficiale a seconda delle esigenze produttive del momento.

---

### 7.2.3.3 Acque civili

Attualmente gli scarichi fognari assimilati ai domestici e relativi agli edifici esistenti nell'insediamento di Feralpi sono costituiti dai servizi igienici, dalle docce e da quant'altro si possa ricondurre ad uno scarico domestico presente nei vari fabbricati (palazzina uffici, mensa aziendale, spogliatoi, ecc.).

Tali acque sono raccolte in due rami fognari interni e convogliate alla fognatura comunale mediante due allacciamenti distinti. Rimangono comunque in essere alcune altre fosse biologiche, posizionate in prossimità dei servizi igienici distribuiti nei vari reparti dello stabilimento e non facilmente collettibili alla rete fognaria, ciascuno dei quali serve un numero limitato di persone. Tutte le fosse biologiche presenti vengono regolarmente pulite da ditte specializzate nell'espurgo delle stesse. Le eventuali acque di sfioro delle fosse biologiche sono recapitate in tubazioni che convogliano il tutto nell'impianto di trattamento acque di stabilimento.

---

### 7.2.3.4 Scarico finale

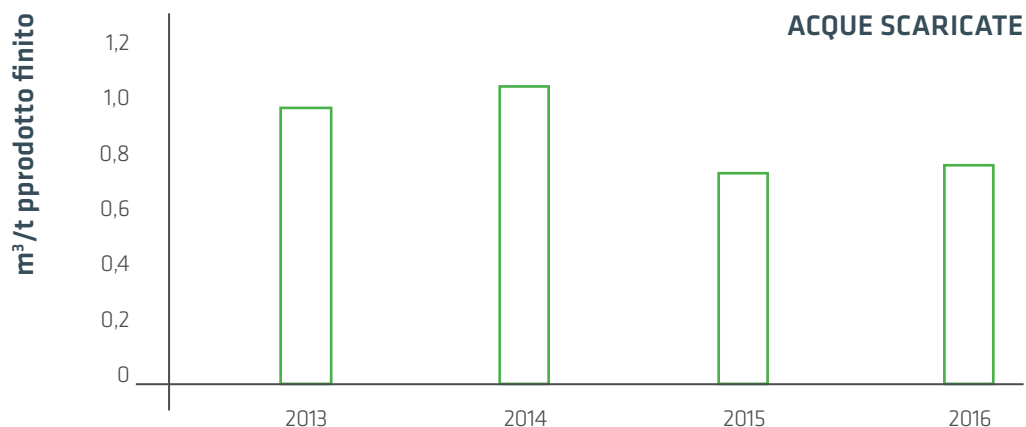
In termini assoluti lo scarico totale di acqua nel periodo di riferimento è riportato nella seguente tabella:

**Acque scaricate in m<sup>3</sup>**

TOTALE STABILIMENTO	2013	2014	2015	2016
	994.178	1.225.245	870.503	466.745



Il grafico che segue riporta il quantitativo scaricato rapportato al prodotto finito.



A partire dal 2015 si è assistito all'auspicata diminuzione degli scarichi, grazie alla ottimizzata gestione, a monte, dei sistemi di ricircolo delle acque.

Si riportano di seguito i risultati delle analisi chimiche sulle acque di scarico svolte nel periodo di riferimento relativamente ai parametri principali, con i relativi valori limite:

#### ANALISI ACQUE REFLUE (mg/l)

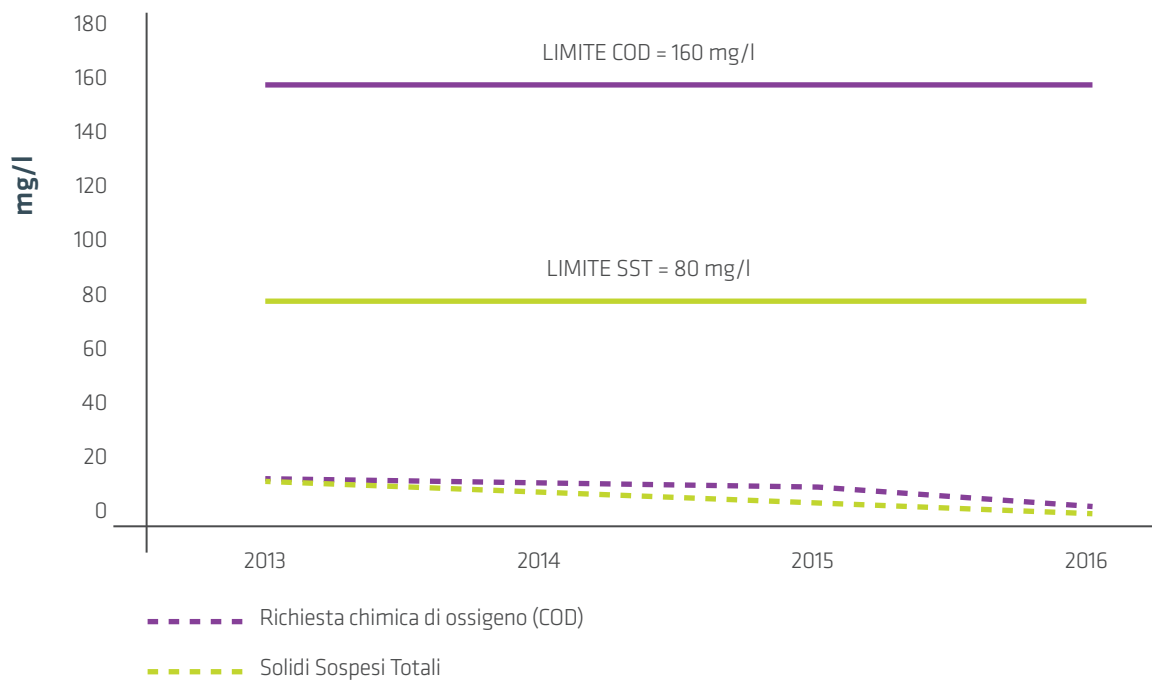
	VALORE LIMITE	2013	2014	2015	2016
Conducibilità elettrica * in µS/cm	N.A.	2.453,3	2.260,0	2.276,0	2.365
Richiesta chimica di ossigeno COD	160	10,67	12,60	10,40	5,00
Solidi sospesi Totali	80	9,17	8,50	3,00	2,50
Idrocarburi totali	5	0,25	0,25	0,25	0,25
Zinco	0,5	0,11	0,09	0,07	0,03
Ferro	2	0,21	0,15	0,23	0,31
Nichel	2	0,01	0,01	0,03	0,03
Rame	0,1	0,06	0,03	0,04	0,05
Tensioattivi Totali	2	0,67	0,18	0,26	0,10

Si può notare come i valori di concentrazione dei vari inquinanti siano notevolmente inferiori ai limiti autorizzati.

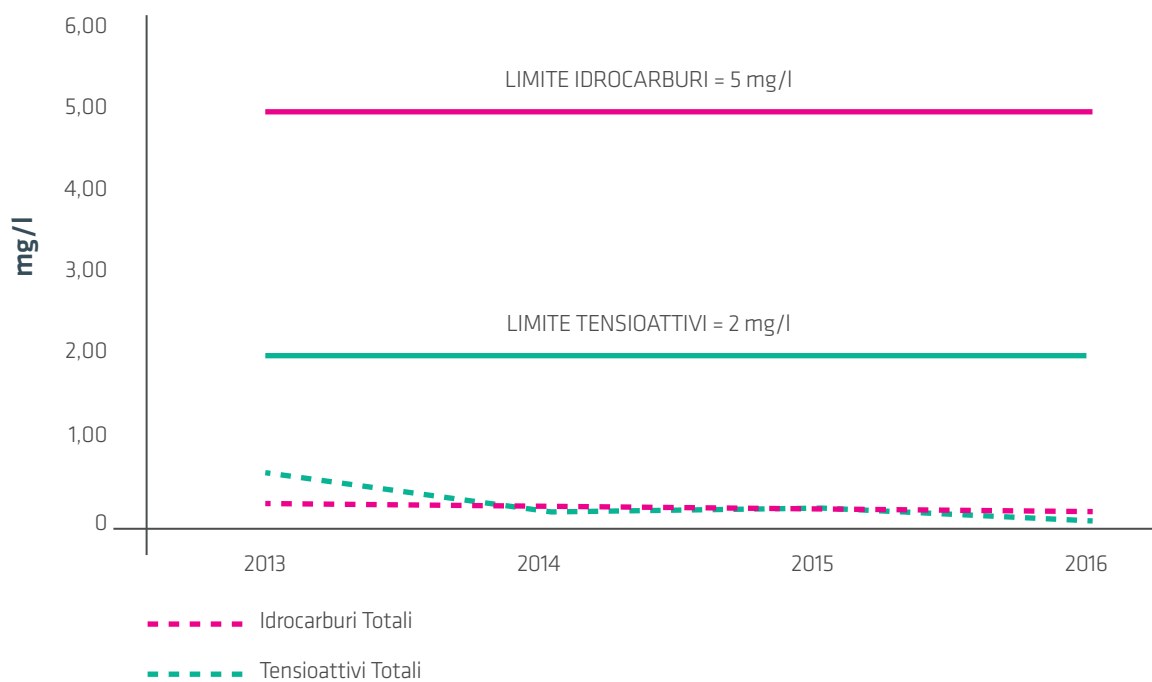
Come si può notare dai grafici il trend nel corso del periodo 2013-2016 relativamente agli inquinanti più importanti è costante o al ribasso.

Tali risultati sono frutto della scelta di efficaci sistemi di filtrazione e trattamento delle acque reflue e del loro costante mantenimento in efficienza.

## CONCENTRAZIONE COD E SST



## CONCENTRAZIONE IDROCARBURI TOTALI E TENSOATTIVI



## 7.2.4 Rifiuti

Il ciclo di produzione di Feralpi Siderurgica genera rifiuti tipici dell'attività siderurgica e rifiuti di diverso tipo.

La politica ambientale di Feralpi Siderurgica dichiara l'impegno del Gruppo nel minimizzare la produzione di rifiuti e nel massimizzare l'avvio al recupero interno (quando possibile, come ad esempio nella recente applicazione che prevede il riutilizzo totale in forno elettrico dei refrattari provenienti dalla demolizione delle siviere a fine ciclo) od esterno dei residui di lavorazione. I principali rifiuti prodotti tipici dell'attività di Feralpi sono:

- **POLVERI DI ABBATTIMENTO FUMI**

Si tratta di un residuo pericoloso proveniente dall'abbattimento delle polveri generate dal processo di fusione del rottame ferroso e vengono avviate al recupero per il loro elevato contenuto di ossido di zinco.

- **SCORIA NERA**

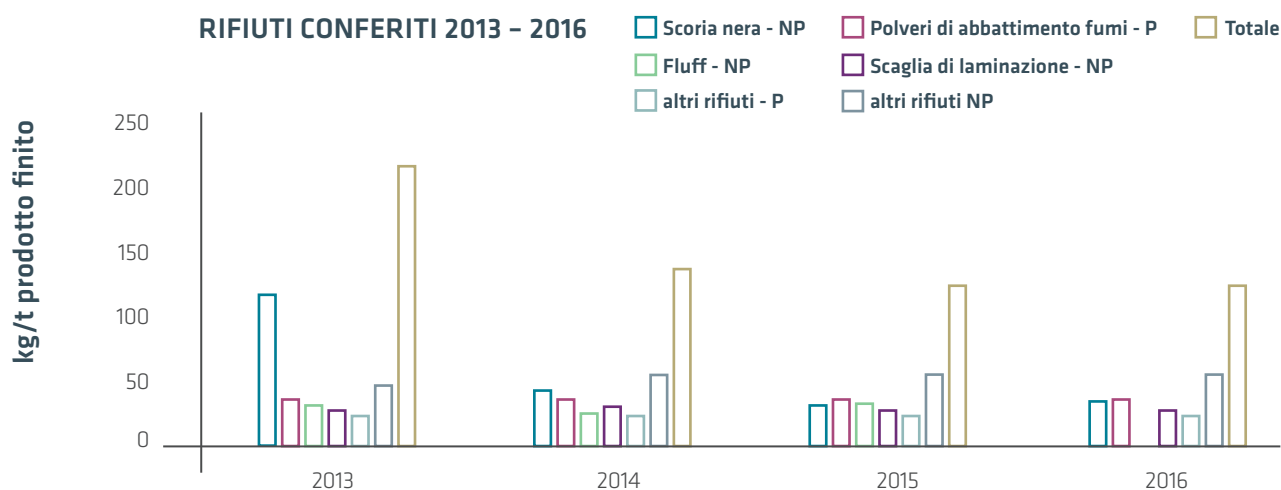
Trattasi di un residuo composto dai principali ossidi provenienti dal processo di fusione all' EAF e, una volta raffreddato, deferrizzato e vagliato, è un ottimo sostitutivo di materiali inerti provenienti dall'escavazione ed utilizzati per la costruzione di rilevati, sottofondi stradali, prodotti misti cementati e conglomerati bituminosi.

- **SCAGLIA DI LAMINAZIONE**

Trattasi di un residuo composto per la maggior parte da ossido di ferro e può essere riutilizzato per la produzione di contrappesi e nella produzione del cemento.

- **FLUFF**

Trattasi della frazione leggera proveniente dalla frantumazione delle carcasse automobilistiche preventivamente bonificate; attualmente questo residuo non pericoloso viene avviato totalmente alla messa a dimora in discarica.



Riassumiamo di seguito le quantità relative ai conferimenti dei principali rifiuti caratteristici della nostra attività riferite all'ultimo triennio e la rispettiva incidenza sul prodotto finito. Il dato relativo alla scoria nera conferita è molto diminuito. La valorizzazione del residuo da forno elettrico come sottoprodotto ha infatti permesso di destinare gran parte del quantitativo non più come rifiuto ma come prodotto certificato e marcato CE in sistema 2+.

Il GREEN STONE (sottoprodotto o prodotto certificato) è stato conferito per l'utilizzo come ricopertura e stato drenante di discariche, nonché come aggregato in sostituzione di inerti naturali per sottofondi stradali e rilevati.

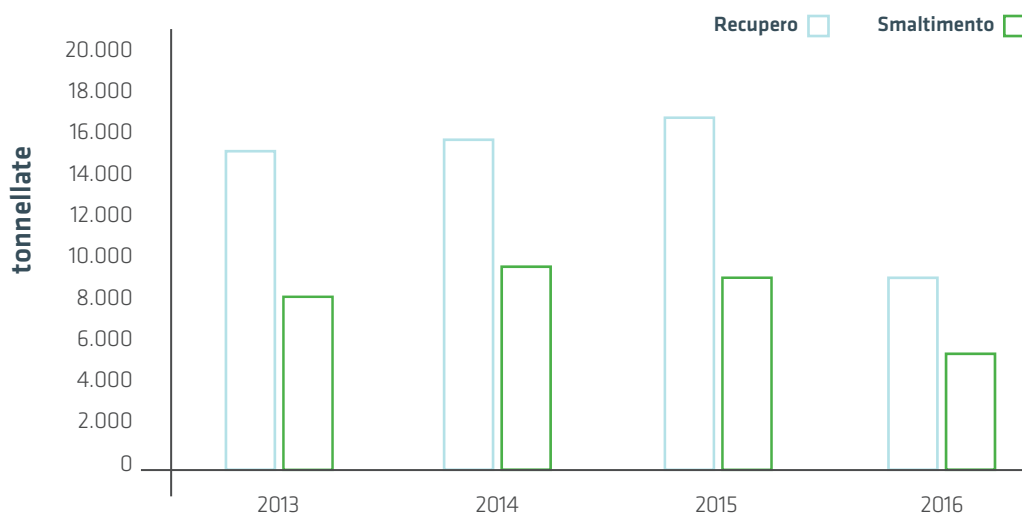
RIFIUTI CONFERITI IN t	2013	2014	2015	2016
Scoria nera - NP	122.057	43.971	12.196	10.903
Polveri di abbattimento fumi - P	18.899	21.149	22.252	11.639
Fluff - NP	14.280	8.371	12.394	0
Scaglia di laminazione - NP	13.700	16.542	16.383	8.481
altri rifiuti - P	4.515	3.989	4.414	2.607
altri rifiuti NP	49.777	65.668	76.199	38.364
<b>TOTALE</b>	<b>223.227</b>	<b>159.690</b>	<b>143.839</b>	<b>71.993</b>

NP= non pericolosi P= pericolosi

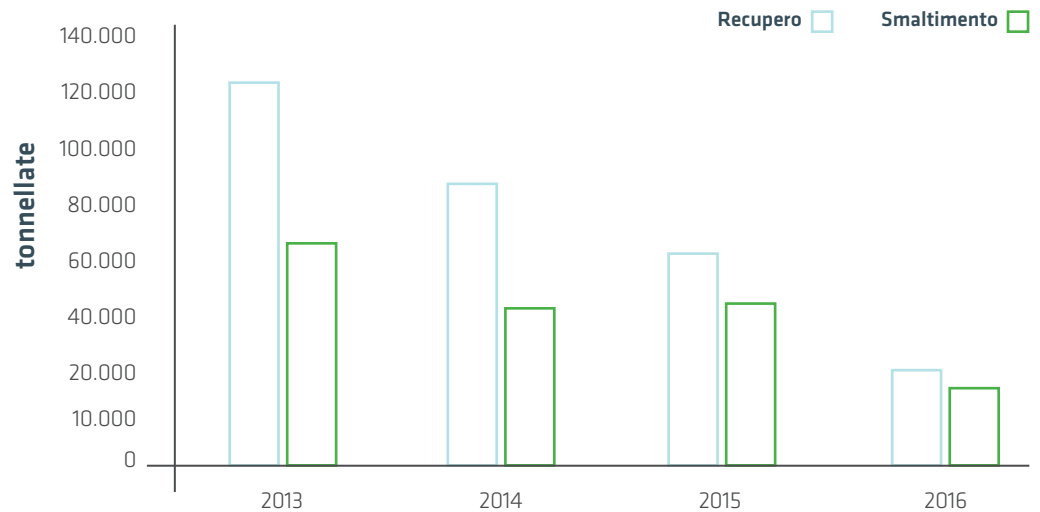
Nei grafici seguenti sono riportate le quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi avviati a recupero e a smaltimento.

Il dato relativo ai rifiuti pericolosi, in valore assoluto, riscontra quantità in crescita, funzione della analoga crescita della produzione del sito.

### RIFIUTI PERICOLOSI - RECUPERO VS SMALTIMENTO



## RIFIUTI NON PERICOLOSI - RECUPERO VS SMALTIMENTO



La quantità di rifiuti non pericolosi avviati a recupero è in forte diminuzione, in funzione della diversa ragione del rifiuto scoria nera (ora sottoprodotto e non rifiuto); per quanto riguarda i dati relativi alle quantità inviate a smaltimento, si registrano valori variabili nei diversi anni in funzione della produzione effettiva di tali residui (ad esempio fluff, terre da demolizione ecc.) piuttosto che di riutilizzo interno di residui precedentemente smaltiti (ad es. refrattari da demolizione siviere)

### 7.2.4.1 Stoccaggio Rifiuti

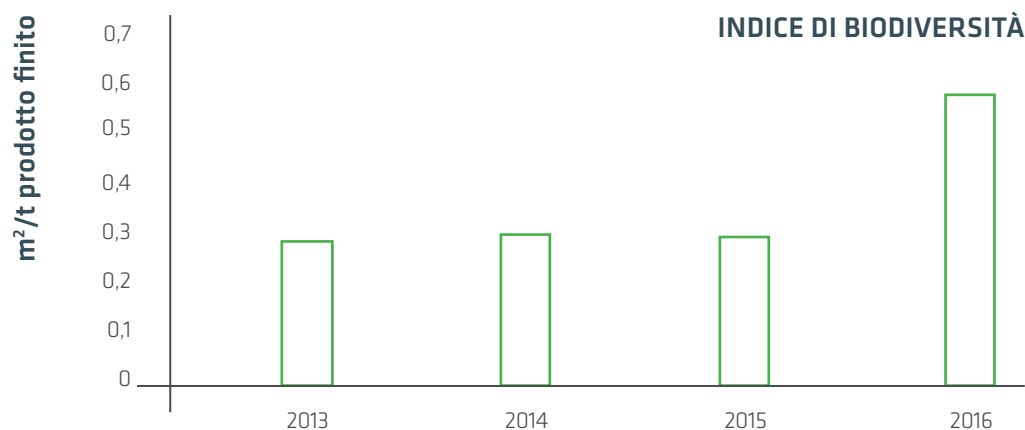
Nel sito Feralpi sono presenti alcune zone adibite a stoccaggio autorizzato per rifiuti come: polveri da abbattimento fumi, fluff, rottame/rifiuto.

Esiste anche un deposito temporaneo per vari tipi di rifiuto diviso per tipologia. È in fase di realizzazione un ampliamento della tettoia destinata alla copertura dei rifiuti pericolosi ivi stoccati. Ogni area è separata da pareti in cemento e con cartelli indicatori del CER (codice identificativo rifiuti), modalità di stoccaggio ed un codice colore che ne facilita la movimentazione.



## 7.2.5 Indice di Biodiversità

Per il calcolo dell'indice di biodiversità si è fatto riferimento alla superficie totale coperta del sito sommata a quella impermeabilizzata (comprensiva delle aree date in outsourcing). Come produzione di riferimento è stata usata la produzione totale dei due laminatoi. Il valore riportato nel grafico relativo al 2016 sconta ovviamente il fatto che tale produzione a denominatore è relativa al solo primo semestre dell'anno.



## 7.2.6 Rumore

Nel corso del 2015 Feralpi ha effettuato, in collaborazione con il dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Brescia, nuove misurazioni per valutare le immissioni e le emissioni sonore nel territorio prossimo al suo insediamento di Lonato del Garda. Per la verifica dei livelli di rumorosità presenti sul territorio si è proceduto eseguendo una serie di misurazioni sul territorio circostante, presso sei ricettori ritenuti significativi. I risultati delle misurazioni sono riportati nelle tabelle seguenti:

### LIVELLI DI IMMISSIONE - misurazioni 2015

CARATTERISTICHE POSIZIONI		PERIODO DIURNO				PERIODO NOTTURNO			
		denominazione	classe *	limite diurno	Leq	L95	limite notturno	Leq	L95
IMMISSIONI risultato misurazioni	1	Cascina Cembrolo	III	60	52	45,5	50	47,5	40,5
	2	Via Molini	V	70	64	49	60	56,5	44,5
	3	Scuole	III	60	55,5	39,5	50	44	27,5
	4	Via Campagna	V	70	53	47,5	60	53,5	47
	5	Cascina Bianca	II	55	52,5	46,5	45	45	38
	6	Cascina Faccendina	III	60	66,5	60,5	50	62	51,5

\* Classe di zonizzazione acustica dell'area in cui è stata effettuata la misurazione

## LIVELLI DI EMISSIONE - misurazioni 2015

CARATTERISTICHE POSIZIONI		PERIODO DIURNO			PERIODO NOTTURNO		
	denominazione	classe *	limite diurno	Leq	limite notturno	Leq	
EMISSIONI risultato misurazioni	1	Cascina Cembiole	III	55	46,8	45	42
	2	Via Molini	V	65	63,8	55	46,1
	3	Scuole	III	55	38,8	45	36,7
	4	Via Campagna	V	65	53,3	55	53,2
	5	Cascina Bianca	II	50	42,7	40	38,8
	6	Cascina Faccendina	III	55	44,6	45	42,5

\* Classe di zonizzazione acustica dell'area in cui è stata effettuata la misurazione

La valutazione delle emissioni è stata condotta attraverso il modello matematico di propagazione sonora precedentemente sviluppato dal dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Brescia, a causa della presenza, in corrispondenza dell'insediamento, di una sorgente stradale (autostrada Milano - Venezia) che maschera il rumore della Feralpi.

A seguito delle misurazioni eseguite e dei risultati forniti dal programma di modellazione acustica, si possono trarre le seguenti conclusioni:

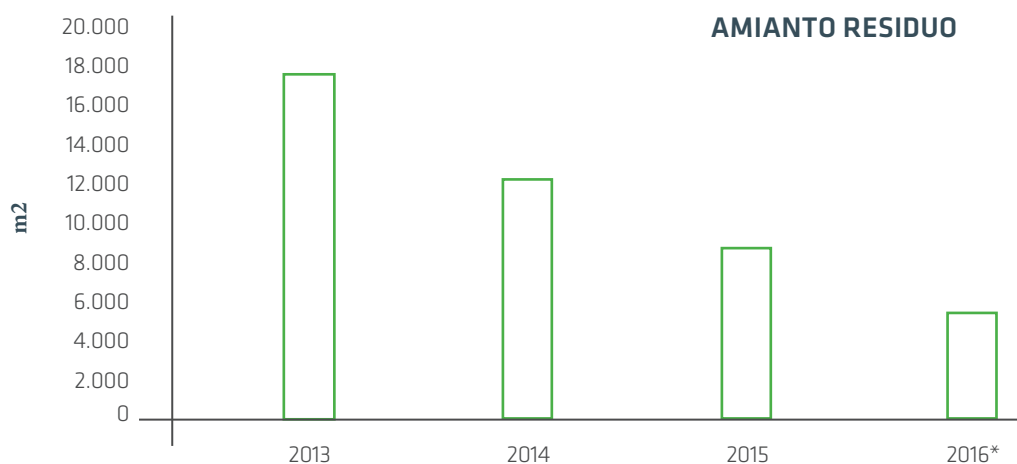
- I limiti assoluti di immissione risultano rispettati in cinque dei sei ricettori, considerati più sensibili rispetto alla rumorosità prodotta dall'azienda e assunti come punti di riferimento. Il superamento che avviene in corrispondenza della Posizione 6 è attribuibile solamente al traffico in transito sull'autostrada A4 e non è riconducibile all'attività della ditta Feralpi;
- I limiti di emissione sono rispettati per tutti i ricettori.
- I limiti differenziali di immissione, valutati rispetto alle cinque sorgenti dell'azienda realizzate dopo il 1996, sono rispettati.

### 7.2.7 Amianto

L'amianto è presente in Feralpi esclusivamente sotto forma di coperture dei capannoni. La ditta ha effettuato un censimento di tutte le coperture individuando l'ubicazione delle lastre in cemento-amianto ed il relativo quantitativo presente all'interno dello stabilimento.

Feralpi con frequenza annuale effettua una valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto. Tale controllo viene effettuato, in collaborazione

con un chimico esperto, utilizzando sia metodi strumentali quantitativi (analisi fibre aerodisperse secondo quanto previsto dal D.M. 06/09/94) sia metodi qualitativi (grado di consistenza del materiale, friabilità, fessurazioni ecc...) utilizzando l'algoritmo previsto della Regione Lombardia. In base all'esito della valutazione dello stato di conservazione, vengono pianificati gli interventi di rimozione. Nel corso del periodo di riferimento l'azienda ha rimosso circa 12.000 metri quadrati di eternit. Negli anni a venire è prevista la completa rimozione.



\* Il valore riportato nel grafico relativo al 2016 è stimato; al 30 giugno 2016 non è ancora avvenuto il pianificato intervento di rimozione di circa 3.000 m<sup>2</sup> di eternit, che avverrà nel mese di Agosto 2106.

## 7.2.8 Impatto visivo

Feralpi negli ultimi anni ha investito molto per migliorare l'impatto visivo del proprio stabilimento. Di seguito riassumiamo le principali azioni intraprese:

- È stata ultimata, nel pieno rispetto dello stile della ristrutturazione della cascina adiacente, una nuova ala annessa alla palazzina laboratorio tecnologico, dedicata a un auditorium della capacità di circa 100 persone, alcuni uffici tecnici ed un nuovo archivio. L'auditorium "Camilla Pasini" è stato utilizzato per la prima volta in occasione del convegno "L'Industria si dichiara al Territorio". L'EMAS e la sostenibilità in Feralpi Siderurgica", durante il quale è stata presentata la Dichiarazione Ambientale ottenuta da Feralpi Siderurgica agli stakeholder interni ed esterni di riferimento. È stato inoltre realizzato un giardino interno alla corte costituita dagli stabili degli uffici tecnici e delle aule di formazione.



- È stata ultimata la realizzazione della nuova palazzina che ospita gli spogliatoi dei dipendenti Feralpi e dei lavoratori delle imprese esterne che operano all'interno di Feralpi, l'infermeria e la sala riunioni. Sul tetto della palazzina è stato realizzato un impianto fotovoltaico da 6kw interamente dedicato ad alimentare la centrale termica. Inoltre, sempre nell'ottica del miglioramento e della riduzione dell'impatto sull'ambiente, a partire da settembre 2016 è stato attivato il teleriscaldamento in modo che l'acqua calda e il riscaldamento siano ricavati dal recupero del calore prodotto dai processi produttivi dello stabilimento. Questi due elementi portano l'edificio in classe energetica A+.
- Sono proseguiti gli interventi di asfaltatura dei piazzali di stoccaggio prodotto finito.

## 7.3 Prestazioni relative agli aspetti ambientali indiretti

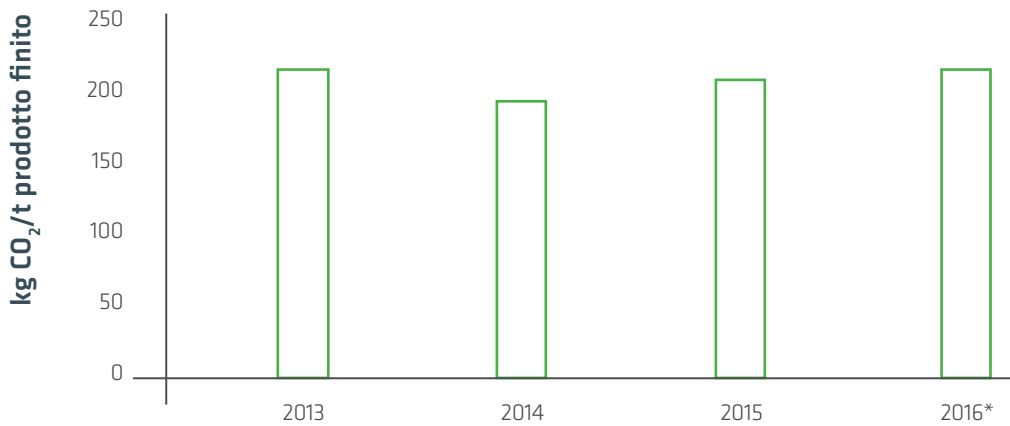
### 7.3.1 Emissioni indirette di CO<sub>2</sub>

Oltre alle emissioni legate al trasporto (vedi paragrafo successivo) sono state considerate le emissioni indirette derivanti da elettricità calcolate utilizzando il fattore di conversione 0,402 t CO<sub>2</sub>/MWh, come indicato nel report di Terna nel 2012. Nella tabella e nel grafico seguente sono riportati rispettivamente i dati di emissione indiretta assoluti e il grafico dell'emissione specifica nel periodo di riferimento.

#### Emissioni indirette di CO<sub>2</sub>

2013	2014	2015	2016
225.710	235.488	251.192	130.094

## EMISSIONI SPECIFICHE INDIRETTE DI CO<sub>2</sub>



### 7.3.2 Trasporti di rottame e di prodotto finito

Le emissioni indirette derivanti dall'utilizzo di mezzi di trasporto a benzina o gasolio riguardano la movimentazione dei materiali in entrata e uscita da Feralpi. Per quanto riguarda i trasporti di rottame e prodotto finito il chilometraggio dei tragitti può essere stimato in base alla provenienza/ destinazione dei mezzi. Nella stima delle emissioni indirette di CO<sub>2</sub> da trasporti, è stato calcolato un valore complessivo pari a 107 kg CO<sub>2</sub> per tonnellata di prodotto. Il contributo dei mezzi che trasportano materie prime in ingresso è di 56 kg CO<sub>2</sub>/t mentre il contributo dei mezzi in uscita carichi di prodotto finito è di 51 kg CO<sub>2</sub>/t. (fonte: dichiarazione EPD anno 2015).

### 7.3.3 Forniture di materiale

Il complesso ciclo produttivo di Feralpi richiede l'utilizzo di una grande quantità di materiali e sostanze. In particolare tra le varie sostanze ve ne sono alcune che sono pericolose per l'ambiente quali ad esempio gasolio, oli, vernici, solventi ecc. Vi è quindi un rischio legato al trasporto ed alla movimentazione di tali sostanze. Feralpi ha predisposto una serie di procedure che regolamentano all'interno dello stabilimento gli spostamenti dei mezzi esterni. Tali procedure prevedono che gli autisti dei mezzi che accedono allo stabilimento vengano istruiti dal personale che presidia gli ingressi carrai e che vengano consegnate loro le informative contenenti tutte le indicazioni da seguire negli spostamenti all'interno di Feralpi.



---

### 7.3.4 Lavorazioni interne in appalto

All'interno di Feralpi operano in maniera stabile un significativo numero di imprese esterne alle quali sono affidate una serie di lavorazioni specifiche (edili, carpenteria, verniciatura, pulizie, ecc). In fase di selezione dell'impresa a cui appaltare una lavorazione, Feralpi privilegia società che hanno dimostrato di avere una maggiore sensibilità nei confronti dell'ambiente (es. società certificate ISO 14001). Al fine di ridurre l'impatto ambientale derivante da tali lavorazioni l'azienda ha predisposto una serie di procedure ed istruzioni che vanno a regolamentare l'attività delle imprese esterne. Tali procedure identificano i punti di pericolo, le norme riguardanti la sicurezza, la gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose, fornendo alla ditta appaltatrice dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione alla propria attività.

---

### 7.3.5 Lavorazioni a freddo in Outsourcing

Le attività svolte dalla ditta che ha in appalto le lavorazioni a freddo quali la ribobinatura, stiratura e la produzione di rete elettrosaldata comportano una generazione di aspetti ambientali di modesta entità. Ovvero:

- Emissioni convogliate in atmosfera
- Produzioni residui di lavorazione
- Produzione rifiuti
- Rumore
- Movimentazioni esterne

Feralpi attraverso un programma di audit controlla che tali aspetti ambientali vengano gestiti conformemente alle indicazioni delle procedure in vigore.

---

### 7.3.6 Gestione dei Rifiuti

Le attività di movimentazione dei rifiuti prodotti da Feralpi, sia all'interno che all'esterno dello stabilimento, sono affidate ad imprese esterne qualificate. Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sui rifiuti sono pavimentate e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti. Feralpi vigila affinché la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, siano effettuate in condizioni di sicurezza al fine di evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo

di liquidi; evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna; evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive; produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile. I conferimenti dei rifiuti avvengono presso impianti autorizzati, privilegiando quando possibile il recupero allo smaltimento. Parte dei rifiuti pericolosi generati da Feralpi sono avviati agli impianti autorizzati con trasporto ADR in quanto assimilati a merci pericolose. Feralpi ha nominato il consulente per trasporti di merci pericolose che annualmente redige una relazione sulla sicurezza dei trasporti e della movimentazione di tali merci/rifiuti.

---

### 7.3.7 Analisi di laboratorio

Per l'effettuazione di analisi chimiche alle varie matrici ambientali Feralpi si avvale del supporto di laboratori chimici esterni qualificati che garantiscano un elevato livello di accuratezza della misurazione. L'inserimento di un nuovo laboratorio nell'elenco di quelli qualificati avviene a seguito di un processo di qualifica che consiste nella valutazione di alcuni aspetti tecnici, qualitativi ed economici ed è mirata a giudicare:

1. Le capacità tecniche e tecnologiche (macchinari, impianti, attrezzature e controlli);
2. Le risorse umane a disposizione dei laboratori;
3. Le tempistiche di esecuzione delle prove e di consegna dei certificati di analisi;
4. La reputazione del laboratorio sul mercato e presso gli enti di controllo;
5. La disponibilità e l'estensione dell'accreditamento SINAL-ACCREDIA;
6. Eventuali certificazioni ISO 14001, OHSAS 18001.

Tutti i rapporti di prova trasmessi dai laboratori a Feralpi vengono controllati per verificarne la correttezza e completezza sostanziale e per valutare l'eventuale superamento di limiti.

ATTENZIONE! BASSA RISOLUZIONE

# 8. Gestione delle emergenze

*Feralpi esegue periodicamente simulazioni di emergenza per verificare che le modalità di intervento siano adeguate e conformi a quanto previsto nelle procedure interne.*

---

Nel seguito sono riportati gli scenari di emergenza individuati e le principali misure di prevenzione adottate da Feralpi per fronteggiare tali emergenze. Su tutti questi scenari Feralpi esegue periodicamente simulazioni di emergenza per verificare che le modalità di intervento siano adeguate e conformi a quanto previsto nelle procedure interne.

---

## 8.1 Contaminazione del suolo

Feralpi ha predisposto una procedura ed alcune pratiche operative per la regolamentazione delle attività previste per la tutela del suolo e sottosuolo e per la prevenzione di un suo inquinamento accidentale.

I serbatoi interrati contenenti sostanze pericolose sono controllati regolarmente per verificare l'assenza di perdite che potrebbero arrecare inquinamento accidentale al suolo utilizzando apposita strumentazione elettronica di rilevazione perdite.

Tutti i serbatoi fuori terra contenenti sostanze pericolose (gasolio, olio esausto, ecc..) sono dotati di appositi bacini di contenimento dimensionati per la capacità massima, al fine di evitare che la rottura accidentale di un serbatoio possa contaminare il terreno. Il responsabile del reparto che ha in carico il serbatoio fuori terra deve garantire il mantenimento dell'integrità e la pulizia del serbatoio stesso e segnalare eventuali anomalie al fine di attivare adeguate azioni correttive.

Feralpi effettua regolarmente ispezioni visive della pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico al fine di accertare il mantenimento in buono stato della stessa e l'assenza di deterioramenti o fessurazioni che potrebbero comportare inquinamento del suolo.

Inoltre è garantita la regolare pulizia delle griglie di scolo posizionate nelle pavimentazioni interne ed esterne per garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche all'impianto di trattamento.

Tutte le operazioni di carico, scarico e movimentazione di sostanze pericolose sono effettuate con la massima attenzione al fine di prevenire qualsiasi contaminazione accidentale del suolo.

---

Lo stoccaggio di sostanze pericolose (oli, vernici, batterie contenenti acidi, ecc...) all'interno dello stabilimento avviene su superfici impermeabilizzate ed utilizzando contenitori idonei provvisti di bacino di contenimento per raccogliere eventuali percolamenti. Tutte le operazioni di carico, scarico e movimentazione di sostanze pericolose devono essere condotte con la massima prudenza nel rispetto di rigide istruzioni di lavoro interne.

Per eventuali sversamenti, nei pressi di ogni stoccaggio di sostanze e rifiuti pericolosi è presente un kit di primo intervento e raccolta.

Feralpi con cadenza biennale effettua analisi chimiche del suolo per verificare l'assenza di contaminazione. Le indagini non hanno mai dato riscontri degni di rilievo.

---

## 8.2 Radioattività

L'aspetto ambientale "radioattività" è stato esaminato in relazione al rischio di ingresso in stabilimento di materiale (rottame metallico) contaminato da sostanze radioattive e/o all'uscita di reflui contaminati (polveri abbattimento fumi, scorie, ecc.). Pertanto sono presenti agli ingressi/uscite dello stabilimento, quattro portali radiometrici (l'ultimo aggiunto nel 2014), di cui due carrai ed uno ferroviario per il controllo radiometrico dei carichi in ingresso/ uscita.

Per diminuire il rischio di ingresso di materiale contaminato, viene effettuato acquisto di rottame esclusivamente da fornitori qualificati sia nazionali che esteri.

Le soglie di allarme dei portali sono impostate a valori bassi per garantire la massima protezione tecnologicamente disponibile.

Gli eventuali allarmi sono gestiti dal personale che presidia gli ingressi e dal servizio sicurezza ambiente, secondo procedure interne e con l'ausilio di un esperto qualificato in radioprotezione.

Presso gli impianti di abbattimento fumi dell'acciaieria è installato un sistema di monitoraggio in continuo in grado di rilevare in tempo reale livelli anomali di radioattività nelle polveri aspirate dal forno EAF.

La strumentazione viene mantenuta in efficienza attraverso un contratto di manutenzione con ditta specializzata e verifiche di taratura della strumentazione, semestrali.

È presente in stabilimento un ulteriore strumento portatile per controlli diretti nelle postazioni dei materiali.



---

Sono inoltre utilizzate nel sito n. 6 sorgenti radioattive di cobalto Co60, per il controllo dei livelli di acciaio in lingottiere nella macchina di colata continua. È presente il nulla osta prefettizio per la detenzione, e con frequenza semestrale vengono effettuate le misure di intensità di radiazioni nell'impianto per la sicurezza del personale.

Il personale esposto è dotato di film-dosimetro che con cadenza mensile viene sostituito ed avviato a laboratorio qualificato per la lettura dell'esposizione.

A tutt'oggi non si sono verificati episodi di esposizione a radiazioni ionizzanti oltre i limiti previsti dalla norma.

---

### 8.3 Recupero di rottame

Il rottame acquistato da Feralpi, sia esso classificato come rifiuto o come "End of Waste", è sottoposto ad un serie di controlli visivi e strumentali finalizzati ad escludere la presenza nello stesso di materiale non conforme.

Per non conforme si intende la presenza nella materia prima di materiale che potrebbe pregiudicare la sicurezza dei lavoratori e/o dell'ambiente, vedi ad es. la presenza di sorgenti radioattive orfane o di serbatoi in pressione o di materiale non ferroso. Tutto il rottame dopo essere transitato dai portali radiometrici è oggetto di un controllo visivo direttamente sulla superficie visibile del carico.

Superato questo controllo il rottame è avviato allo scarico ed in questa fase è sottoposto ad un ulteriore controllo che ha lo scopo di individuare sostanze o materiali presenti all'interno del carico non visibili dal primo controllo.

Superata anche quest'ultima fase di controllo preventivo il rottame può essere avviato o al recupero diretto in forno (se vi sono le caratteristiche) o avviato ad un impianto interno di trattamento (Frantoio o Cesioia).

I carichi di rottame che dovessero risultare non conformi a seguito dei controlli di cui ai punti precedenti sono respinti in toto o bonificati degli elementi indesiderati (se questi sono in forma facilmente separabile).

---

## 8.4 Incendio ed esplosione

In data 19 agosto 2014 è stato eseguito "Accertamento sopralluogo ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi". È intervenuta la commissione istituita durante la seduta del Comitato Tecnico Regionale Lombardia del 27/09/2011. I Vigili del Fuoco del Comando provinciale di Brescia hanno proceduto a verifica amministrativa dell'istanza per il rilascio del C.P.I. prodotta nel 2008 ed hanno successivamente effettuato il sopralluogo ispettivo del sito produttivo.

A conclusione dell'iter di sopralluogo, i Vigili del Fuoco hanno trasmesso il relativo verbale al Comitato Tecnico Regionale, la cui commissione si è infine espressa e con protocollo n. 2065 del 02 Febbraio 2015 è stato rilasciato il Certificato di Prevenzione Incendi.

È stata fatta una valutazione del rischio incendio ed esplosione e sulla base dei risultati ottenuti sono stati predisposti una serie di sistemi di protezione e prevenzione finalizzati ad eliminare o ridurre tale rischio. Feralpi si è dotata di un sistema di rilevazione incendi nelle zone a maggior rischio con l'installazione di rilevatori di gas e di fumo, sistemi di estinzione fissi e mobili e strutture in grado di contenere la diffusione dell'incendio (compartimentazioni, porte REI, ecc.).

Tutti i sistemi antincendio sono sottoposti a manutenzione periodica a cura di imprese esterne specializzate. Le aree a rischio esplosione sono state identificate con opportuna cartellonistica e sono state predisposte procedure da seguire per operare in tali aree.

Inoltre Feralpi ha definito un piano per la gestione delle emergenze e si è provveduto a nominare i responsabili e gli addetti alla lotta antincendio, in modo da fornire risposte immediate in caso di emergenza atte a prevenire e attenuare l'impatto ambientale conseguente ed attivare tutte le azioni necessarie alla massima salvaguardia del personale e dell'ambiente.

---

## 8.5 Rischi di incidente rilevante

Feralpi, già dal 2006, ha ritenuto opportuno assoggettarsi al campo di applicazione relativo alla Direttiva sui rischi da incidente rilevante, per le sezioni di impianto in cui si producono e gestiscono polveri contenenti zinco e piombo, ovvero l'impianto di captazione ed abbattimento emissioni dell'acciaieria ed i depositi e stoccaggi delle relative polveri.

---

Con l'introduzione del D.Lgs 105/15, che ha abrogato il precedente D.Lgs. 334/99, Feralpi ha provveduto nel maggio del 2016 a nuova notifica e redazione di nuovo Rapporto di Sicurezza, predisposti conformemente alle previsioni del nuovo D.Lgs 105/15.

L'azienda ha quindi mantenuto l'integrazione di tutti gli adempimenti connessi con la normativa Rischi di Incidente Rilevante all'interno del proprio Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza, effettuando le modifiche documentali necessarie, ed ha adottato le opportune procedure per la gestione delle emergenze connesse con tali rischi.

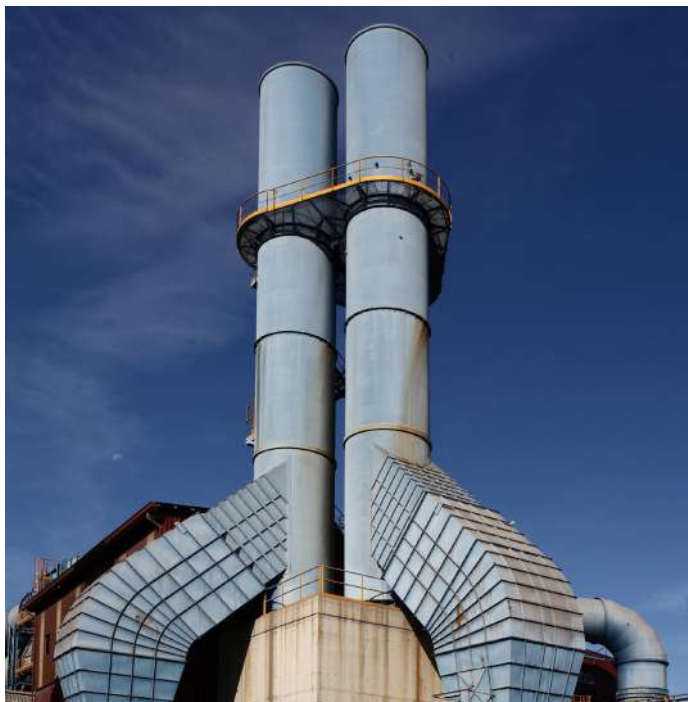
---

## 8.6 Emissioni incontrollate in atmosfera

Per mantenere sotto controllo l'efficienza dei sistemi di filtrazione e abbattimento sono installati sui camini dell'acciaiera dei misuratori in continuo di concentrazione delle polveri e della portata aspirata dal forno EAF.

Tali strumentazioni sono in grado di segnalare agli addetti alla conduzione dell'impianto valori di concentrazione alti o valori di portata bassi. In caso di emergenza gli operatori al forno, seguendo quanto previsto da procedure interne, attivano una serie di controlli e manutenzioni sugli impianti finalizzati a eliminare le cause dell'anomalia.

Nel caso di situazione particolarmente critica è previsto il fermo automatico del forno EAF sino alla soluzione del problema.



The background of the page is a grayscale photograph of an industrial facility, likely a steel mill, featuring a complex network of metal beams, walkways, and structural supports. A large, semi-transparent teal rectangle is overlaid on the right side of the image, serving as a background for the text.

# 9. Ricerca e sviluppo

*I principali progetti di ricerca e sviluppo condotti da Feralpi Siderurgica nell'ambito del miglioramento dell'efficienza nell'uso delle materie prime e delle componenti energetiche.*



---

Di seguito sono riportati i principali progetti di ricerca e sviluppo condotti da Feralpi Siderurgica nell'ambito del miglioramento dell'efficienza nell'uso delle materie prime e delle componenti energetiche.

#### Fissac [<http://fissacproject.eu/en>]

Fissac è un progetto volto a tradurre in realtà il concetto di "economia circolare", ovvero il totale riciclo o riutilizzo dei materiali prodotti a fine vita oppure di scarto da produzioni industriali inserendoli nuovamente nel ciclo produttivo degli stessi settori da cui provengono o di altri che ne abbiano necessità. È un processo calato nella più ampia visione del "zero waste" (assenza di scarti).

Tale progetto, per la sua ampiezza, vede necessariamente coinvolti partner di diversi settori, anche lontani dalla siderurgia, per contribuire a differenti attività come lo sviluppo di modellistica, la definizione di nuovi processi di produzione o riciclo, lo sviluppo di impianti pilota per la realizzazione di tali processi innovativi.

In tale contesto, Feralpi Siderurgica contribuisce alla definizione di metodi per il riutilizzo delle scorie di acciaieria, includendo sia scorie nere (da EAF) che scorie bianche (da LF) agendo tanto con caratterizzazioni dei materiali, tramite servizi di ricerca, quanto fornendo materiali di test per sviluppo processi di riutilizzo di tali materiali quali, ad esempio, quelli destinati alla realizzazione di cementi.

#### PerMonList

Avviato nel luglio 2016, PerMonList è un progetto col quale Feralpi intende estendere il concetto di "miglioramento performance su EAF" a tutta l'area a caldo. Ovvero, monitorare ogni fase del processo (EAF, LF e Colata continua) con degli indicatori di performance provenienti della singola macchina per poi valutare nel complesso le performance dell'intero processo di steelmaking.

La finalità è quella di aumentare l'efficienza energetica e ridurre gli scarti di materiale non solo nelle singole fasi, ma anche in tutto il processo di produzione della billetta a caldo.

---

Questo verrà fatto con un attento monitoraggio on-line dei singoli processi e attraverso dei sistemi di calcolo che daranno indicazioni di gestione del processo. Dovendo seguire la variabilità dei materiali di carica e il comportamento variabile dei processi, tali sistemi di calcolo saranno dotati di logiche di autocalibrazione per mantenere la loro efficacia nel tempo.

### FaBeFin

In tale progetto, attualmente in corso, sono previste diverse implementazioni impiantistiche in varie aree del ciclo siderurgico per incrementare la capacità di miglioramento dei processi sia per l'efficienza energetica sia per i tempi di processo, i costi e la riduzione scarti.

In sostanza, gli interventi previsti riguardano:

l'implementazione di una macchina di pulizia del rottame che contribuirà alla riduzione della perdita di materiale dovuta alla presenza di sterili nei rottami forniti; l'installazione del sistema di laminazione quadrislitting che consente il miglioramento dell'efficienza energetica del processo e la conseguente riduzione dell'impatto ambientale della produzione; un sistema di recupero energetico per teleraffrescamento che porterà alla riduzione dell'impatto ambientale attraverso la riduzione della dispersione di energia in ambiente. Infine, verrà installata una ribobinatrice per aumentare l'efficienza energetica non solo nel ciclo siderurgico, ma anche nei trasporti conseguenti.

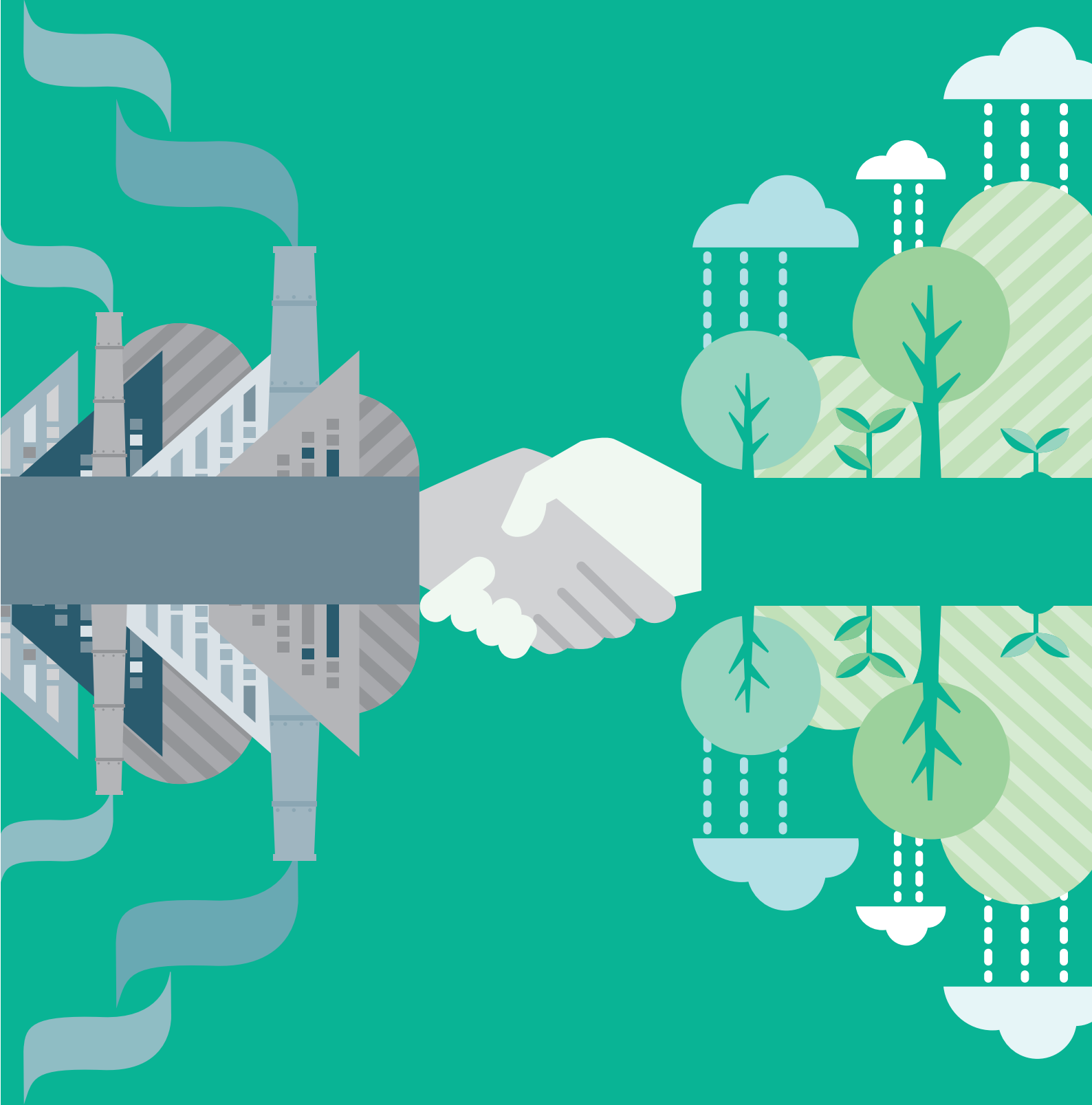
### RimFoam

Rimfoam ha un duplice scopo. Da un lato quello di valorizzare l'utilizzo di plastiche altrimenti disperse in discarica all'interno del processo EAF, dall'altro quello di ottenere un contributo di elementi carboniosi che potrebbero essere sostitutivi di parte del carbonio iniettato o caricato da cesta.

In sostanza, attraverso l'attività di caratterizzazione e la conseguente certificazione si cerca di riutilizzare plastiche di vario tipo (per Feralpi si tratterà il fluff) all'interno degli impianti EAF.

Questo porterà ad un utile riutilizzo di un materiale che altrimenti risulterebbe un rifiuto con un evidente beneficio ambientale. Parallelamente, nel progetto si studia sia il riutilizzo di tale materiale iniettato da lance di parete, sia le modalità di gestione del processo attraverso modellistica. Tutto ciò per ridurre l'impatto sul processo e stimare le giuste quantità di prodotto da utilizzare nel processo attuale introducendo le minime variazioni possibili.







# 10. Certificazioni

*La certificazione di sistema assicura la capacità di un'organizzazione di strutturarsi e gestire le proprie risorse ed i propri processi in modo da riconoscere e soddisfare i bisogni dei clienti e le esigenze della collettività, impegnandosi al miglioramento continuo.*

---

## 10.1 Sistemi di gestione

La certificazione di sistema assicura la capacità di un'organizzazione di strutturarsi e gestire le proprie risorse ed i propri processi in modo da riconoscere e soddisfare i bisogni dei clienti e le esigenze della collettività, impegnandosi al miglioramento continuo.

Feralpi ha acquisito le seguenti certificazioni di sistema:

**UNI EN ISO 9001:2008**

**UNI EN ISO 14001:2004**

**BS OHSAS 18001:2007**

---

## 10.2 Dichiarazione ambientale di prodotto EPD

Il percorso di Feralpi volto alla sostenibilità ha previsto l'adozione di strumenti sempre più efficaci e riconoscibili dalla comunità internazionale.

È lungo questo cammino che, nel 2010, Feralpi Siderurgica ha ottenuto la Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD® (Environmental Product Declaration) per il tondo in acciaio in barre e rotoli per calcestruzzo armato. Basato su uno schema di certificazione volontaria che rientra fra le politiche ambientali comunitarie, l'EPD quantifica in modo dettagliato, credibile e verificabile i dati sulle prestazioni ambientali del ciclo di vita (Life Cycle Assessment - LCA) di un prodotto.

Nel caso di Feralpi Siderurgica, i dati (relativi all'intera produzione di acciaio dalla fusione del rottame alla successiva laminazione a caldo) sono stati raccolti nello stabilimento di Lonato del Garda.

La raccolta dei dati ha riguardato anche la produzione e il trasporto dei vettori energetici e del prodotto finale, compresi i trasporti intermedi effettuati. Per l'analisi è stato considerato anche l'impiego di materiali ausiliari come il riscaldamento, l'illuminazione, i materiali di consumo, ecc. Feralpi aggiorna ogni anno la propria EPD.

---

### 10.3 EcoSismic e marchio ICMQ ECO

ECOSISMIC è un marchio volontario, di cui Feralpi Siderurgica si è dotata, che è nato dall'esigenza di certificare l'eccellenza della produzione di acciaio per calcestruzzo armato non solo sotto il profilo della protezione dal rischio sismico, ma anche sotto il profilo della sostenibilità ambientale.

Col marchio ECOSISMIC si garantisce l'eccellenza nel campo dell'acciaio per calcestruzzo armato dal punto di vista del prodotto, del ciclo di produzione (va ricordato che oltre il 95% dell'acciaio considerato rifiuto viene riciclato, poiché il suo ciclo di vita è potenzialmente infinito) e della sostenibilità ambientale.

Inoltre, Feralpi ha ottenuto nel 2013 la certificazione volontaria di prodotto sostenibile ICMQ ECO, rilasciata da ICMQ (Organismo di certificazione leader nel settore delle costruzioni) alle aziende che certificano le caratteristiche prestazionali dei prodotti ed in grado di rispondere ai principi di sostenibilità ambientale.

Ne sono un esempio la presenza di materiale riciclato e le emissioni di componenti o sostanze nocive per l'ambiente o per le persone. Attraverso controlli periodici sul prodotto stesso e sui processi produttivi, la presenza del marchio ICMQ ECO sul prodotto assicura che tutta la produzione oggetto di certificazione è conforme nel tempo a quanto dichiarato dal produttore.

---

### 10.4 SustSteel

Il Gruppo Feralpi, attraverso Feralpi Siderurgica per l'Italia ed Esf per la Germania, nel 2010 ha avviato la partecipazione al progetto "SustSteel" promosso da Eurofer, "European Confederation of Iron and Steel Industries".

L'idea alla base del programma è identificare e raggruppare su scala europea un gruppo di aziende produttrici di barre per cemento armato virtuose dal punto di vista della sostenibilità (da qui il nome Suststeel, dove Sust sta per Sustainability e Steel per acciaio). Obiettivo è dar vita ad un insieme di realtà siderurgiche in grado di dimostrare la propria governance sostenibile attraverso il monitoraggio delle prestazioni ambientali, di prodotto e di sicurezza e salute sul lavoro che, alla fine di un iter qualificativo riconosciuto, possano fregiarsi del titolo di "Produttrici di acciaio sostenibile".

Per garantire la massima trasparenza e attendibilità, il processo di controllo dei parametri è affidato ad un ente di parte terza, il Bureau Veritas, mentre il coordinamento è affidato all'ESSCPC (Eurofer Sustainability for Steel Construction Products Committee), coadiuvato nella sua attività da una rappresentanza di 43 imprese siderurgiche di diversi Paesi europei.

---

## 10.5 Attestazione conformità REG. CE 333/2011

A luglio 2013 Feralpi ha ottenuto l'attestazione di conformità del suo sistema qualità ai requisiti del Regolamento (UE) 333/2011 che fissa i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti.

Tale sistema si applica al rottame ottenuto dagli impianti di trattamento volumetrico (frantoio e cesoia) presenti in stabilimento, nel caso in cui il materiale venga posto sul mercato. Il sistema previsto dal Regolamento (UE) 333/2011 è stato pensato per dare trasparenza nei confronti del mercato sulle modalità di gestione dei rottami metallici garantendo la tracciabilità dei trattamenti e la qualità del rottame.

---

## 10.6 Sistema di controllo della produzione di fabbrica

Nel 2014, Feralpi, ha implementato il Manuale del Sistema di Controllo della produzione di fabbrica dedicato al residuo scoria nera. Il manuale ha permesso la successiva marcatura CE dell'aggregato in sistema 2+ in conformità alle norme  
UNI EN 13242:2008  
UNI EN 12620: 2008  
UNI EN 13043: 2008  
con certificati RINA n° 0474-CPR-0852-0853-0854



The background of the page is a grayscale photograph of industrial machinery, possibly a large engine or pump, with various pipes, valves, and mechanical components. A semi-transparent green rectangular overlay covers the right and central portions of the image, serving as a background for the text.

# 11. Piani di miglioramento

*Feralpi è costantemente impegnata nella attività di miglioramento delle sue prestazioni in relazione a tutti gli aspetti ambientali significativi.*



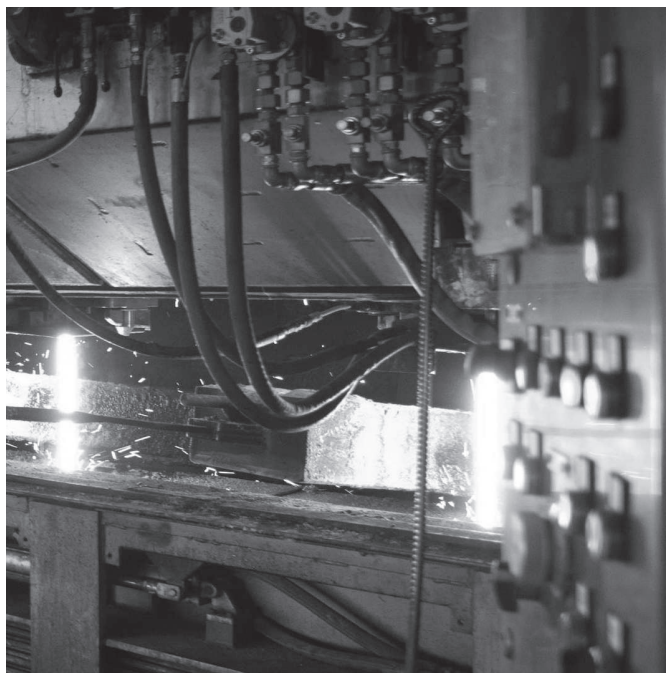
---

Feralpi è costantemente impegnata nella attività di miglioramento delle sue prestazioni in relazione a tutti gli aspetti ambientali significativi. Vengono di seguito presentate due tabelle riassuntive.

Nella prima viene consuntivata l'attività di miglioramento effettuata nell'ultimo triennio, i cui progetti erano stati descritti nella precedente edizione della Dichiarazione Ambientale 2013 e nei relativi documenti di aggiornamento annuale.

Nella seconda tabella viene presentato il programma della attività di miglioramento previste per il prossimo triennio.






Il piano complessivo attuale riporta sia i programmi che sono un proseguimento di attività che hanno avuto origine negli anni precedenti, sia i nuovi progetti concepiti per il prossimo triennio.



## 11.1 Piano di miglioramento 2013

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTOPROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
1	consumi di energia	A	Riduzione dei consumi di energia elettrica: <b>monitoraggio</b>	kWh/ton prodotto finito
		B1	Energia elettrica: <b>illuminazione</b>	kWh/m <sup>2</sup>
		B2	Energia elettrica: <b>aria compressa</b>	kWh/t centrale compressori
		B3	Energia elettrica: <b>inverter</b>	kWh/t risparmiati
		C	Riduzione dei consumi di metano	m <sup>3</sup> di metano/ton prodotto finito

-  TRAGUARDO RAGGIUNTO
-  TRAGUARDO PARZIALMENTE RAGGIUNTO
-  TRAGUARDO NON RAGGIUNTO

INTERVENTO	TRAGUARDO	CONSUNTIVO AL 30/06/2016	RISULTATO
Installazione di strumenti e sistemi software finalizzati alla creazione di un cruscotto di monitoraggio dei consumi	Monitoraggio dettagliato di tutti i consumi elettrici di stabilimento	Cruscotto energetico realizzato; in fase di verifica l'affidabilità dei dati	
Sostituzione progressiva apparecchi illuminanti convenzionali con apparecchi con tecnologia a LED	Riduzione consumo 50% per singola area di intervento	Percentuali completamento aree sostituzione LED Laminatoio 1: 20% Laminatoio 2: 60% Derivati: 50% Acciaieria: 70% Torri faro: 50% Zona esterne acciaieria e parco rottame: 90%	 progetto in esecuzione  riduzione consumi superiore alle attese
Ottimizzazione cicli pulizia filtri impianto fumi  Individuazione perdite nei diversi reparti  Installazione di un sistema di controllo per la gestione dei compressori	Riduzione consumo del 5%	Effettuati interventi ottimizzazione ciclo pulizia filtri Riduzione ottenuta filtri: - 40%  Effettuata ricerca perdite sistema e ottimizzazioni  Riduzione ottenuta consumi medi complessivi 2016 vs 2015: -12%	
Installazione inverter su motori	Riduzione consumo 30% per singola area di intervento	Installati inverter in colata continua e in area impianto acque zona faccendina. Da verificare riduzioni	 progetto in prosecuzione
Realizzazione degli interventi necessari per consentire una parziale carica calda al laminatoio 2 ed altri interventi di ottimizzazione dell'efficienza energetica	Riduzione di 5 m <sup>3</sup> /ton dei consumi al Laminatoio N. 2	Effettuate campagne carica calda al Laminatoio 2 Standardizzata la pratica della carica calda. Effettuato progetto di ottimizzazione del coordinamento fra i programmi di produzione di Acciaierie di Calvisano e i programmi di laminazione del Laminatoio 2 <b>Riduzione di consumo ottenuta: -1,5 m<sup>3</sup>/t</b>	 progetto in prosecuzione  riduzione consumi inferiore alle attese
Impianto ottimizzazione curve di riscaldamento forno Laminatoio 2		Installato sistema TACT per controllo del forno di riscaldamento.)  Completate operazioni di collaudo. Dati non ancora misurabili e riferibili all'intervento (riduzione attesa: 1 mc/t) Installati strumenti di misura dedicati aree Siviere e paniere	
Installazione strumenti di misura consumi siviere e paniere e studio per nuove tecnologie di bruciatori		Installati strumenti di misura dedicati aree Siviere e paniere	





N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTO-PROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
1	consumi di energia	C1	Riduzione dei consumi di metano teleriscaldamento Interno	m <sup>3</sup> di metano - m <sup>3</sup> volume servito da impianto di teleriscaldamento
		D	Riduzione dei consumi di gasolio	litri di gasolio/ton prodotto finito
2	consumi idrici		Riduzione del prelievo di acqua da pozzo	m <sup>3</sup> di acque prelevate/ton prodotto finito
	emissioni in atmosfera	A	Riduzione delle emissioni di gas effetto serra	kg di CO <sub>2</sub> /ton prodotto finito

LEGENDA:

 TRAGUARDO RAGGIUNTO

 TRAGUARDO PARZIALMENTE RAGGIUNTO

 TRAGUARDO NON RAGGIUNTO

INTERVENTO	TRAGUARDO	CONSUNTIVO AL 30/06/2016	RISULTATO
Recupero di parte dell'energia termica contenuta nei fumi del forno fusorio EAF dell'acciaiera al fine di riscaldare alcuni edifici dell'unità produttiva in luogo dei sistemi tradizionali di riscaldamento attualmente installati, che saranno mantenuti come backup/integrazione	Riduzione del 75% dei consumi di metano dedicati al riscaldamento dei volumi oggetto di copertura	<p>Effettuata sperimentazione rete interna. Progettato, commissionato ed installato skid industriale. Predisposta rete e centrale spogliatoi per l'utilizzo a regime.</p> <p>Impianto avviato e funzionante. Allacciati spogliatoi, ristorante aziendale, uffici tecnici ed amministrativi</p> <p>Realizzato condotto anche all'esterno verso l'azienda Comeca</p>	<p></p> <p>attività in prosecuzione</p> <p>attesa del primo anno termico completo per valutazione riduzione consumi sulla base di opportuno indicatore</p>
<p>Montaggio di rilevatori di consumi di gasolio su mezzi interni</p> <p>Adozione di nuove modalità per l'effettuazione dei trasporti interni, tramite appalto a ditta dotata di mezzi speciali, con riduzione del 100% del numero di veicoli in transito all'interno</p>	Riduzione del 5%	<p>Montati misuratori "box one" su 24 mezzi (mezzi interamente dedicati alla movimentazione interna)</p> <p>Consumo 2014: 0.33 lt/ton Consumo 2013: 0.36</p> <p>Riduzione del 9%</p>	<p></p> <p>riduzione consumi superiore alle attese</p>
Studio e realizzazione degli interventi necessari per aumentare le possibilità di riutilizzo interno delle acque meteoriche e di processo	Riduzione del 20%	<p>Acquistati misuratori da installare in diversi punti del sistema acque come da progetto di cui al punto 4</p> <p>Individuata ulteriore fonte di potenziale riduzione (riscaldatori in pressione argon e azoto).</p> <p>Installato nuovo impianto di gassificazione argon e azoto mediante scambiatore idrico</p> <p>Diminuzione misurata al 31/12/2015 -11%</p> <p>Diminuzione misurata al 30/06/2016 -20%</p>	<p></p> <p>riduzione consumi in linea con le attese</p>
Ottimizzazione nell'uso di materie prime e combustibile a contenuto carbonioso	Riduzione del 5%	Proiezione stimata non in diminuzione	<p></p> <p>Il valore analitico medio del carbonio contenuto negli additivi campionati è risultato più elevato nel dato parziale 2016, determinando un conseguente valore non in riduzione</p>

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTO-PROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
3	emissioni in atmosfera	B	Riduzione delle emissioni diffuse durante la pulizia della camera polveri	Incremento del carico diretto da silos
		C	Riduzione emissioni in fase di scarico calce	Kg calce da silos/kg calce movimentata
		D	Riduzione delle emissioni fuggitive da taglio di rottame	Operazioni di taglio rottame eseguite in area attrezzata con impianto di aspirazione
		E	Migliorare il monitoraggio delle emissioni	Ridondanza degli strumenti di controllo sui presidi ambientali
4	scarichi idrici	A	Riduzione del quantitativo di acque scaricate	m <sup>3</sup> di acque scaricate/ton prodotto finito
		B	Migliorare la separazione delle acque	% degli scarichi civili allacciati alla fognatura
		C	Migliorare il monitoraggio della qualità delle acque	n° di analisi/anno



LEGENDA:



TRAGUARDO RAGGIUNTO



TRAGUARDO PARZIALMENTE RAGGIUNTO



TRAGUARDO NON RAGGIUNTO

INTERVENTO	TRAGUARDO	CONSUNTIVO AL 30/06/2016	RISULTATO
Montaggio di una tramoggia per il carico diretto nei cicloni dei fumi provenienti dalla sacca polveri	Incremento del 10% carico diretto da silos	Installata la tramoggia insilaggio polveri  Aumento del 5% del valore specifico (kg/t di acciaio prodotto) delle polveri di abbattimento fumi caricate direttamente dai silos.	  Aumento carichi diretti inferiore alle attese
Montaggio nuovo silos per insufflazione pneumatica della calce in forno	Riduzione del 30% della calce movimentata	Montato e messo a regime silos insufflazione calce  Riduzione misurata del 36%	  Riduzione delle movimentazioni superiore alle attese
Installazione impianto di aspirazione e trattamento emissioni da taglio rottame e residui acciaieria  Campagne di taglio eseguite con cesoia idraulica montata su scavatore anziché ossitaglio	100% delle operazioni	Installato impianto aspirazione mobile  Ridotte del 100% le emissioni fuggitive dovute a taglio rottame	
Installazione di ulteriori strumenti di misura di portata ai camini E 1.4 ed E.5	Ridondanza degli strumenti di controllo sui presidi ambientali	Strumenti acquistati, installati e messi in esercizio	
Studio e realizzazione degli interventi necessari per aumentare le possibilità di riutilizzo interno delle acque meteoriche e di processo	Riduzione del 20%	Estesa rete dei misuratori Installato impianto trattamento acque proler  Riduzione su 2013: 23%	
Allacciamento alla fognatura comunale degli scarichi civili provenienti dalla cascina  Allacciamento alla fognatura comunale degli scarichi civili provenienti dagli spogliatoi	40% degli scarichi allacciati	Opere allacciamento interne al sito concluse al 100%  Tariffa allacciamento pagata  Scarichi parzialmente allacciati. 50% degli allacciamenti previsti effettuati e attivi;  il rimanente 50% è in attesa di preventiva autorizzazione da parte del proprietario del suolo su cui deve essere effettuato l'allacciamento	  Progetto in prosecuzione
Potenziamento del piano di monitoraggio con controlli interni più frequenti tramite nuovo strumento portatile per l'analisi in tempo reale di alcuni inquinanti	60 analisi/anno	Effettuate le previste analisi interne	

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTO-PROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
		A	Riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti	kg rifiuti conferiti/ton prodotto finito
5	gestione dei rifiuti	B	Migliorare la recuperabilità dei rifiuti	% di ferro e di metalli non ferrosi recuperati sul totale rifiuti trattati al frantoio
		C	Aumento della quota di imballaggi misti gestiti in modo differenziato	kg differenziati/kg indifferenziati
		D	Diminuzione dei rifiuti (refrattari) derivanti da demolizione siviere	t di rifiuti (refrattari) da demolizione siviere conferiti per smaltimento
		E	Riduzione rifiuti (big bag - pallet)	Kg di rifiuti da imballaggi legno e imballaggi plastici
6		Amianto	A	Riduzione del quantitativo di coperture in cemento amianto presente in stabilimento

LEGENDA:

 TRAGUARDO RAGGIUNTO

 TRAGUARDO PARZIALMENTE RAGGIUNTO

 TRAGUARDO NON RAGGIUNTO

INTERVENTO	TRAGUARDO	CONSUNTIVO AL 30/06/2016	RISULTATO
Certificazione e gestione della scoria come sottoprodotto	Riduzione del 20%	Rifiuti conferiti/Prodotto finito: Anno 2013: 218.01 kg/t Anno 2014: 144.50 kg/t ( -34 %) Anno 2015: 127.24 kg/t ( -42%)	 Riduzione conseguita superiore alle attese
Installare linea sperimentale di recupero metalli non ferrosi su rifiuti derivanti da frantumazione. Installazione linea di pulizia rottame ferroso da materiali non ferrosi	Installare l'impianto ed eseguire le campagne di prova	Impianto installato Test effettuati Bilanci di massa acquisiti Valutazione investimento per impianto industriale effettuata  Esito tecnico sulla selezione metalli positivo  L'eventuale investimento industriale è considerato a rischio eccessivo, a causa di un mercato della potenziale materia prima in ingresso volatile e in netta contrazione	
Inserimento e gestione di raccoglitori dedicati per imballaggi differenziati tra misti e carta	20% di imballaggi differenziati	Nov-13: inizio servizio con inserimento cassoni differenziata  Indice recupero carta: D.A. 2013 = 1.6 %  D.A. 2014 = 13.3 %  D.A. 2015 = 9.7 %  Tutti gli imballaggi sono oggi differenziati per tipologia. Il recupero carta è costante e consolidato (circa 10%)	 Percentuale differenziazione inferiore alle attese  Progetto in prosecuzione
Predisporre fascicolo tecnico per classificazione come sottoprodotto Ottenimento modifica non sostanziale AIA	Tonnellate smaltite = 0	Predisposto fascicolo tecnico  Obiettivo 0 raggiunto, refrattari delle siviere recuperati nella loro totalità in forno elettrico.	
Studio di fattibilità per la realizzazione di un silos per insufflazione quarzite (Modifica del sistema di approvvigionamento ed alimentazione)	Riduzione del 5%	Progettazione effettuata Valutazione dei fornitori in corso  Area in corso di approntamento	 Progetto in prosecuzione
Avanzamento del piano di rimozione* delle coperture	15.000 m <sup>2</sup> di amianto residuo a fine 2014	2014: Bonificati m 24.568 Amianto residuo: m <sup>2</sup> 12.776	
*rimozione completa (non intervento di bonifica)	12.000 m <sup>2</sup> di amianto residuo a fine 2015	2015: Bonificati m <sup>2</sup> 3.890 Amianto residuo: m <sup>2</sup> 8.886	
	8.000 m <sup>2</sup> di amianto residuo a fine 2016	c.ca 5000 m <sup>2</sup> residui attesi dopo rimozione fermata agosto 16	

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTO-PROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
7	Radioattività	A	Eliminare le anomalie nel processo di controllo del rottame in ingresso	n° di anomalie / anno
		B	Ulteriore miglioramento dell'efficacia dei controlli interni sul rottame	Ridondanza degli strumenti di controllo sui presidi ambientali
8	Traffico interno		rischio di incidenti con implicazioni ambientali all'interno dello stabilimento	n° di incidenti o di quasi incidenti/anno
9	Impatto visivo		Miglioramento dell'aspetto esterno dei fabbricati e degli impianti	-

LEGENDA:

 TRAGUARDO RAGGIUNTO

 TRAGUARDO PARZIALMENTE RAGGIUNTO

 TRAGUARDO NON RAGGIUNTO

INTERVENTO	TRAGUARDO	CONSUNTIVO AL 30/06/2016	RISULTATO
Realizzazione di un sistema di sbarre negli accessi carrai che consenta un migliore posizionamento dei mezzi rispetto ai portali	Nessuna anomalia	Sistema sbarre controllo accessi carrai installato e funzionante	
Installare ulteriori sistemi di controllo sugli accessi carrai e/o sulle attrezzature dedicate alla movimentazione del rottame	Ridondanza degli strumenti di controllo sui presidi ambientali	Nuovo portale rilevazione eventi radioattivi installato e funzionante.	
Realizzazione degli interventi necessari per migliorare la segnaletica orizzontale e verticale interna	Rimodulazione 2015: n° eventi <1	Consegnate relazioni fase 1 e fase 2. In realizzazione fase 3.  Introduzione nuove zone pavimentate "area derivati";  Realizzate proposte segnaletica area "parco rottame" e "area derivati" e "area laminatoio 2"	
Potenziamento dei sistemi di automazione nella gestione degli accessi carrai che consenta un flusso più scorrevole dei mezzi e di conseguenza meno code		Concluso studio specifico sull'ottimizzazione della logistica, a partire da processi e sistemi di accettazione e pesatura;  Realizzato cruscotto (sperimentale) gestione traffico veicolare all'ingresso ed ai nodi  Anno 2015: n° di eventi = 0	
Rinnovamento verniciatura impianto aspirazione e abbattimento emissioni in atmosfera dell'acciaieria	Completamento verniciatura	Effettuata verniciatura prima sezione dei condotti	

## 11.2 Piano di miglioramento 2016 – 2018

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTOPROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
1	consumi di energia	A1	Energia Elettrica: ILLUMINAZIONE	kWh /m <sup>2</sup>
		A2	Energia Elettrica: ARIA COMPRESSA	kWh/anno centrale compressori
		A3	Energia Elettrica: INVERTER	kWh/anno risparmiati
		A4	Energia Elettrica: TELERAFFRESCAMENTO	MWh/anno risparmiati
		B1	Metano: FORNO LAMINATOIO 2 CARICA CALDA	Temperatura media infornamento
		B2	Metano: FORNO LAMINATOIO 2 RECUPERATORE	m <sup>3</sup> di metano/ton prodotto finito
		B4	Metano: RISCALDO SIVIERE	m <sup>3</sup> di metano area siviere/t billette prodotte
		B5	Metano: ESSICATORI SIVIERE	
		B6	Metano: BRUCIATORE SIVIERA	
		B7	Metano: TELERISCALDAMENTO Interno	m <sup>3</sup> di metano/m <sup>3</sup> volume servito da impianto di teleriscaldamento
		C1	Recupero cascami termici: TELERISCALDAMENTO Esterno	MWh termici di calore venduto
		D1	Combustibili fossili: Parco auto aziendali elettriche	Litri gasolio-benzina/anno risparmiati dalle auto aziendali
2	emissioni in atmosfera	E1	Ridurre le emissioni durante le operazioni di sabbatura e verniciatura	Ore di funzionamento impianto aspirazione
3	scarichi idrici	F1	Migliorare la separazione delle acque	% degli scarichi civili allacciati alla fognatura
4	gestione dei rifiuti	G1	Aumento della quota di imballaggi misti gestiti in modo differenziato	Kg differenziati/kg indifferenziati
		G2	Riduzione rifiuti (big bag - pallet)	Kg di rifiuti da imballaggi legno e imballaggi plastici
		G3	Copertura totale del servizio di noleggio e lavaggio stracci	Percentuale di reparti coperti
		G4	Consapevolezza nella corretta gestione dei rifiuti	N° di osservazioni o non conformità rilevate nella gestione




	INTERVENTO	TRAGUARDO	SCADENZA
	Sostituzione progressiva apparecchi illuminanti convenzionali con apparecchi con tecnologia a LED	Riduzione consumo 50% per singola area di intervento	Dicembre 2018
	Installazione di un sistema di controllo per la gestione dei compressori	Ulteriore riduzione consumo del 5%	Dicembre 2017
	Installazione inverter su motori Impianto acque Laminatoio 1 Circuiti raffreddamento acciaieria	Riduzione consumo 30% per singola area di intervento	Dicembre 2018
	Realizzazione di impianto di teleraffrescamento mediante recupero di calore di scarto	Risparmio di 1000 MWh/anno	Giugno 2018
	Ottimizzazione delle cariche calde interne al Laminatoio 2	Aumento di 50° della temperatura media di infornamento	Giugno 2018
	Sostituzione Recuperatore	Riduzione del 2% dei consumi al Laminatoio n. 2	Giugno 2017
	Sostituzione bruciatori orizzontali riscaldamento siviere	Riduzione del 20% dei consumi in area Siviere	Dicembre 2018
	Sostituzione bruciatori essiccazione siviere		Dicembre 2017
	Sostituzione bruciatore fossa siviere		Dicembre 2016
	Ampliamento della rete di teleriscaldamento interna - in particolare edificio uffici amministrativi	Riduzione del 75% dei consumi di metano dedicati al riscaldamento dei volumi oggetto di copertura	Ottobre 2016
	Creazione di una rete di teleriscaldamento esterna allo stabilimento	2000 MWh/anno	Giugno 2018
	Acquisto di auto elettriche e realizzazione delle relative infrastrutture per sosta e ricarica	Sostituzione di n.2 Auto	Dicembre 2017
	Progettazione e realizzazione di nuova cabina dotata di impianto di aspirazione e filtrazione dedicata alle operazioni di sabbiatura e verniciatura	Presidio completo delle operazioni di sabbiatura e verniciatura	Giugno 2018
	Allacciamento alla fognatura comunale degli scarichi civili provenienti dagli spogliatoi e cascina	80% degli scarichi allacciati	Giugno 2017
	Inserimento di contenitori per imballaggi in plastica	20% di imballaggi differenziati	Dicembre 2016
	Studio di fattibilità per la realizzazione di un silos per insufflazione quarzite (Modifica del sistema di approvvigionamento ed alimentazione)	Riduzione del 5%	Dicembre 2016
	Estensione del servizio di recupero stracci	Copertura del 100% dei reparti	Dicembre 2017
	Realizzazione di una campagna di comunicazione sulla gestione dei rifiuti	N° situazioni anomale = 0	Giugno 2018

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTOPROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
5	sviluppo dell'economia circolare	H1	Diminuzione della quantità di materia prima naturale utilizzata	N° di New Jersey prodotti con l'utilizzo di residui Feralpi acquistati
		H2		m² realizzati di asfalti e sottofondi contenenti scoria
		H3		m² realizzati di pavimentazioni in calcestruzzo contenenti scoria
		H4		Percentuale di oli vegetali usati per la lubrificazione
		H5	Individuazione delle opportunità di sviluppo della Circular Economy	N° di programmi di miglioramento specifici individuati
6	amianto	I1	Riduzione del quantitativo di coperture in cemento amianto presente in stabilimento	m² di amianto residuo
7	radioattività	L1	Aumentare la ridondanza dei presidi di controllo	N° di nuovi strumenti di controllo
8	impatto visivo	M1	Rinnovamento dell'aspetto esterno dei fabbricati e degli impianti e miglioramento generale del sito	m² di aree riverniciata
		M2		m² di area riqualificata
		M3		m di nuova recinzione perimetrale esterna
		M4		m² di nuove realizzazioni
		M5		m² demolizione vecchi edifici
		M6		N. di progetti specifici di miglioramento individuati
9	<p>Efficienza globale del processo di recupero rottame:</p> <p>Consumo di energia elettrica</p> <p>Consumo di metano</p> <p>Riduzione produzione di rifiuti</p> <p>Riduzione emissioni diffuse da movimento e scarico mezzi</p>	N1	<p>Aumento dell'efficienza di recupero (diminuzione del "calo" in forno elettrico)</p> <p>Diminuzione dei residui di processo di funzione (scoria, polvere di abbattimento fumi)</p> <p>Diminuzione dei consumi energetici al forno elettrico</p> <p>Riduzione delle operazioni di carico-scarico mezzi di rottame e delle movimentazioni interne su camion</p> <p>Aumento delle quantità di rottame stoccate in area coperta</p>	<p>Tonnellate/anno processate</p> <p>Gli Indicatori appropriati correlati ai singoli aspetti ambientali su cui viene generato l'impatto ed i relativi traguardi attesi verranno definiti successivamente all'avvio dell'attività</p>

INTERVENTO	TRAGUARDO	SCADENZA
Acquisto manufatti (pareti divisorie in C.A realizzati con base scoria nera	50 unità/anno	Dicembre 2018
Predisposizione di sottofondi e asfalti realizzati con scoria nera	2000 m <sup>2</sup>	Dicembre 2017
Predisposizione di pavimentazioni in calcestruzzo realizzato con scoria nera	2000 m <sup>2</sup>	Dicembre 2016
Sostituzione parziale di lubrificanti con prodotti a base di oli vegetali	20%	Dicembre 2017
Esecuzione di uno studio per valutare il livello di implementazione dell'economia circolare attuale, individuazione delle opportunità di sviluppo e definizione di specifici programmi di miglioramento	Individuazione di 3 progetti	Dicembre 2017
Rimozione completa	Rimozioni di circa 3000 m <sup>2</sup> /anno fino a rimozione completa	Settembre 2018
Acquisto e installazione di rilevatore radiometrico su polipo per la movimentazione del rottame	Acquisto di n° 1 nuovo strumento di controllo	Dicembre 2017
Rinnovamento verniciatura impianti esterni	Nuove verniciature per 500 m <sup>2</sup> /anno	Dicembre 2016
Realizzazione di nuova area di cantiere assegnata all'impresa edile	Riqualificazione di m <sup>2</sup> 2000 adiacenti alla strada pubblica	Giugno 2017
Sostituzione di vecchia recinzione di confine con la ferrovia	Sostituzione di circa 300m di recinzione	Dicembre 2016
Realizzazione di nuovo capannone per logistica rottame	3000 m <sup>2</sup> di area dedicata al rottame coperti	Dicembre 2016
Demolizione dei vecchi edifici adibiti a spogliatoio	Demolizione di 500 m <sup>2</sup> di edifici	Giugno 2017
Realizzazione di uno studio per la definizione di un progetto organico di aggiornamento e miglioramento dell'aspetto e dell'impatto visivo del sito	Definizione di n. 3 progetti di intervento specifici	Dicembre 2017
Realizzazione di nuovo capannone destinato ad ampliare il parco rottame coperto, ad ospitare un nuovo impianto per la selezione delle frazioni non ferrose ed inerti (inefficienti ai fini del recupero in forno elettrico), e realizzazione di annesso nastro per il trasporto diretto al parco pronto forno della frazione ferrosa trattata.	200.000 t/anno di rottame processato nell'impianto	Dicembre 2017





# 12. Principale normativa di riferimento

*Le principali normative comunitarie, nazionali e regionali applicabili a Feralpi Siderurgica in materia ambientale.*



---

Si riportano di seguito le principali normative comunitarie, nazionali e regionali applicabili a Feralpi Siderurgica in materia ambientale. Tali norme sono richiamate da un apposito registro (Registro Norme ed Adempimenti), che è parte del Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza, e sono gestite dalle procedure pertinenti che lo costituiscono.

#### AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

L'atto attualmente vigente è l'Atto dirigenziale n. 4322 del 22/12/2011 della Provincia di Brescia. È tuttavia in fase di conclusione il procedimento di riesame dello stesso, a seguito del quale verrà emesso dall'Ente competente, presumibilmente nell'autunno 2016, nuovo provvedimento autorizzativo.

#### EMISSIONI IN ATMOSFERA

- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. parte V: Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

##### Sistemi di monitoraggio delle emissioni:

- Direttiva IED 2010/75/UE
- Decisione di esecuzione della commissione del 28-02-2012, n. 2012/135/UE
- Delibera di Giunta Regionale della Regione Lombardia del 23-5-2014 n. X/1872

##### Gas effetto serra

- Direttiva 2003/87/CE e s.m.i. del Parlamento europeo e del Consiglio: sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità.
- Regolamento (UE) N. 1031/2010 della Commissione del 12 novembre 2010 relativo ai tempi, alla gestione e ad altri aspetti della vendita all'asta delle quote di emissioni dei gas a effetto serra.
- Decreto Legislativo 13 marzo 2013, n. 30. Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE.
- Decisione (UE) 2015/1814 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 ottobre 2015 relativa all'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra e recante modifica della direttiva 2003/87/CE.

---

### Gas Fluorurati

- Regolamento (UE) N. 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra
  - Regolamento Di Esecuzione (UE) 2015/2068 della Commissione del 17 novembre 2015 che stabilisce il formato delle etichette per i prodotti e le apparecchiature che contengono gas fluorurati a effetto serra
  - Il Regolamento di esecuzione (UE) 2015/2066 della Commissione, del 17 novembre 2015, stabilisce, i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle persone fisiche addette all'installazione, assistenza, manutenzione, riparazione o disattivazione di commutatori elettrici contenenti gas fluorurati ad effetto serra o al recupero di gas fluorurati ad effetto serra da commutatori elettrici fissi.
  - Il Regolamento di esecuzione (UE) 2015/2067 della Commissione, del 17 novembre 2015, che stabilisce i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle persone fisiche per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione e condizionamento d'aria, le pompe di calore fisse e le celle frigorifero di autocarri e rimorchi frigorifero contenenti gas fluorurati a effetto serra, nonché per la certificazione delle imprese per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione e condizionamento d'aria e le pompe di calore fisse contenenti gas fluorurati ad effetto serra
- Regolamento (CE) n. 1005/2009 del parlamento europeo e del consiglio del 16 settembre 2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

### Sostanze che riducono l'ozono

- Regolamento (CE) n. 1005/2009 del parlamento europeo e del consiglio del 16 settembre 2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.
- Decreto Legislativo 13 settembre 2013, n. 108 Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni derivanti dal Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.



## RIFIUTI

- D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.: Norme in materia ambientale. Parte quarta: Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati
- D.M. 18/02/2011 n. 52 e s.m.i.: Regolamento recante istituzione del sistema di controllo e tracciabilità dei rifiuti.
- D.M. 27 Settembre 2010 Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.
- Decreto 24 Diugno 2015: Modifica del decreto 27 Settembre 2010, relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

## RUMORE

- Legge 26 Ottobre 1995, n. 447 e succ. modifiche e integrazioni: Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- D.M. 18/02/2011 n. 52 e s.m.i.: Regolamento recante istituzione del sistema di controllo e tracciabilità dei rifiuti.
- D.M. 27 Settembre 2010: Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.
- Decreto 24 giugno 2015: Modifica del decreto 27 Settembre 2010, relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

## AMIANTO

- Legge 257 del 27/3/92: Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- D.M. 6/09/1994 e s.m.i.: Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'articolo 6, comma 3, e dell'articolo 12, comma 2, della legge 27 Marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- Legge Regionale 29 Settembre 2003, N. 17: Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto.

## SCARICHI IDRICI

- LeD.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.: Norme in materia ambientale, parte III titolo 2.
- Regolamento Regionale 24 Marzo 2006, N. 3: Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 Dicembre 2003, n. 26
- Regolamento Regionale 24 Marzo 2006, N. 4: Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 Dicembre 2003, n. 26.

#### RADIAZIONI IONIZZANTI

- D.Lgs. 230 e s.m.i. del 17/03/1995: Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti.
  - D.Lgs 23 del 20 febbraio 2009 e s.m.i, relativo alla sorveglianza radiometrica su materiali o prodotti semilavorati metallici.
- Decreto Legislativo 1 Giugno 2011 , n. 100:  
Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 20 Febbraio 2009, n. 23, recante attuazione della Direttiva 2006/117/Euratom, relativa alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito - sorveglianza radiometrica su materiali o prodotti semilavorati metallici.

#### SOSTANZE PERICOLOSE E ANTINCENDIO

- D.Lgs 81 del 09 Aprile 2008 e s.m.i.: Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 Agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Regolamento 1907-2006 e s.m.i.: (REACH).
- Regolamento CE n. 1272-2008 e s.m.i.: relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.
- D.P.R. 1 Agosto 2011, n. 151: Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi.
- D.M. 3 Agosto 2015: Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 Marzo 2006, n. 139

#### INCIDENTI RILEVANTI

- Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 e s.m.i.: Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.



**wordy** *adj* (**wordier**, **wordiest**)  
words. ➤➤ **wordily** *adv*, **wordily**

**wore** /waw/ *verb* past tense of **wear**

**work**<sup>1</sup> /wuhk/ *noun* **1a** activity  
strength or mental faculties to  
*it fascinates me. I can sit and look at it*

**b** sustained physical or mental  
activities that provide one's activity  
specific task, duty, function  
produced in a specified way or  
*work of a craftsman; clever camera*  
something made from a specific material  
something produced by the exercise of  
artistic production or creation  
fortified structure, e.g. a fort, earthen  
structures in engineering, e.g. concrete  
in mining, e.g. shafts or tunnels  
*often used in combinations*) a task  
carried out; a factory: *the brickworks*  
parts of a mechanism: *the works*

# 13. Glossario

---

## Glossario

### AMBIENTE

L'ambiente è il 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.

### ASPETTO AMBIENTALE

L'aspetto ambientale è l'elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente.

### CER

Catalogo Europeo Rifiuti. Esso contiene tutti i Codici dei rifiuti catalogati per attività produttiva di provenienza.

### Componente Ambientale

Componente del sistema ambiente direttamente o indirettamente coinvolto dall'aspetto ambientale considerato.

### EAF

Acronimo inglese di Electric Arc Furnace, il forno elettrico ad arco per la fusione del rottame, dal quale viene spillato l'acciaio liquido.

### LF

Acronimo inglese di Ladle Furnace, il forno siviera nel quale viene effettuata l'affinazione del bagno liquido spillato dal forno elettrico ad arco.

### IMPATTO AMBIENTALE

Qualunque modificazione dell'ambiente, diretta od indiretta, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.

### FATTORE AMBIENTALE

Mediatore dell'impatto ambientale (ad es. emissioni in atmosfera, scarichi su suolo o su corpi idrici, ecc.).

### PROBABILITÀ DELL'IMPATTO AMBIENTALE

Probabilità che si verifichi un impatto ambientale in relazione ad un determinato aspetto ambientale.

### ATTIVITÀ

Operazione necessaria a svolgere, espletare un determinato compito prefissato. Operazione di supporto e/o di approfondimento dell'attività principale di riferimento.

#### PROCESSO

Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in entrata in elementi in uscita.

#### PCB

Policlorobifenili. Composti organici inquinanti la cui tossicità è quasi simile alla diossina.

#### PTS

Polveri Totali Sospese.

#### PGT

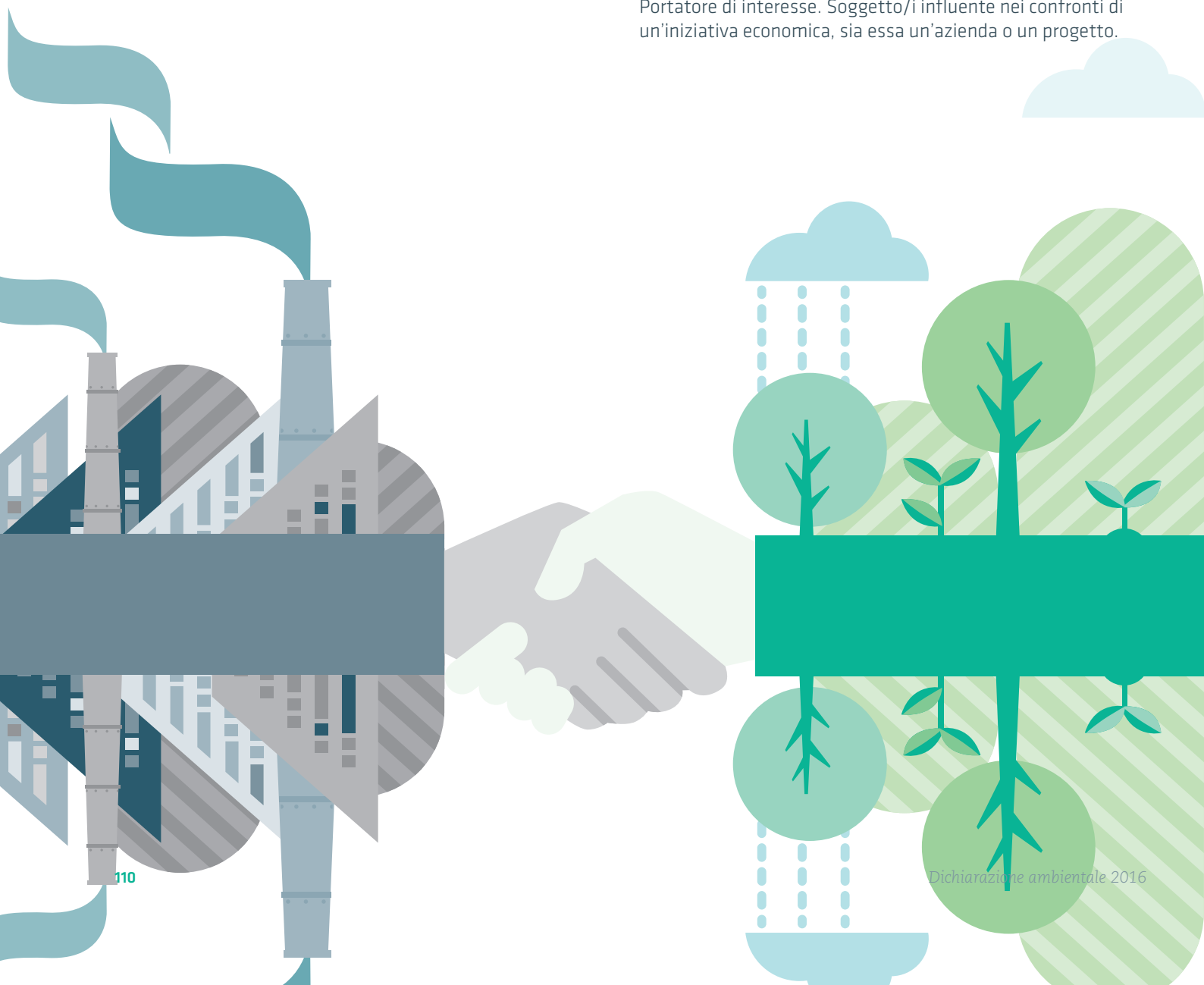
Il Piano di governo del territorio (abbreviato in PGT) è un nuovo strumento urbanistico introdotto nella Regione della Lombardia che ha sostituito il Piano Regolatore Generale come strumento di pianificazione urbanistica a livello comunale e ha lo scopo di definire l'assetto dell'intero territorio comunale.

#### SHREDDER, PROLER, FRANTOIO, IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE

Impianto di frantumazione delle carcasse automobilistiche preventivamente bonificate dalle componenti pericolose.

#### STAKEHOLDER

Portatore di interesse. Soggetto/i influente nei confronti di un'iniziativa economica, sia essa un'azienda o un progetto.





“

L'ambiente  
è il contesto  
nel quale

un'organizzazione

opera.

”

---

COMPRENDE L'ARIA, L'ACQUA, IL TERRENO,  
LE RISORSE NATURALI, LA FLORA, LA FAUNA, GLI ESSERI UMANI  
E LE LORO INTERRELAZIONI.

A photograph of a tall, white water tower with a lattice structure. The tower is partially obscured by a large, semi-transparent teal overlay. The word "FERALPI" is written in large, teal, sans-serif capital letters across the top of the tower's cylindrical tank. The background is a cloudy sky.

**FERALPI**

**14.**

**Convalida  
della  
dichiarazione  
ambientale**

---

**Feralpi Siderurgica** procederà alla redazione della prossima Dichiarazione Ambientale entro 3 anni dall'emissione del presente documento, che rappresenta la Seconda Edizione della Dichiarazione Ambientale. Annualmente si provvederà all'aggiornamento dei dati e alla richiesta di convalida degli stessi.

Il verificatore ambientale accreditato che ha verificato la validità e la conformità dei dati della Dichiarazione Ambientale ai requisiti richiesti dal regolamento CEE 1221/2009 e s.m.i. è:

TÜV Italia s.r.l.  
Via Giosuè Carducci, 125  
20099 SESTO SAN GIOVANNI (MI)  
N. ACCREDITAMENTO: IT-V-0009 del 31/03/2004

La presente dichiarazione è stata convalidata in data

31/12/2016



Feralpi Group



[www.feralpigroup.com](http://www.feralpigroup.com)