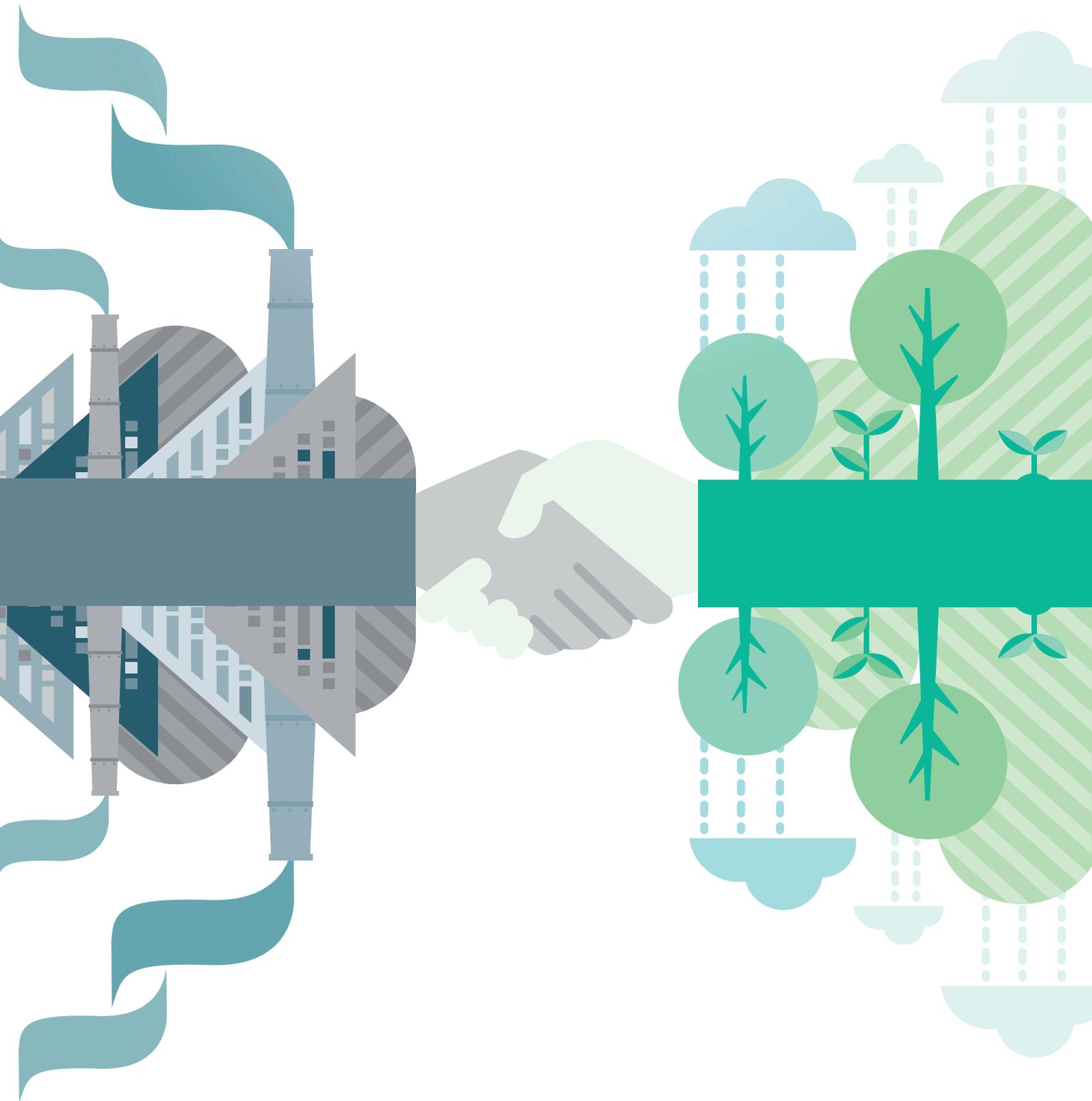




**DICHIARAZIONE
AMBIENTALE 2016**

AGGIORNAMENTO DATI 31/12/2016



0. Guida al documento

Il presente documento costituisce l'aggiornamento annuale 2017 della Dichiarazione Ambientale 2016, convalidata in data 31/12/2016.

Con riferimento ai contenuti di tale documento si riporta di seguito l'indice della Dichiarazione Ambientale 2016, evidenziando a margine i capitoli nei quali sono intervenute variazioni.

I successivi capitoli del presente documento ne riportano i relativi aggiornamenti; per i paragrafi che presentano modifiche nei contenuti viene mantenuta la numerazione originale.

1. Premesse della direzione	INVARIATO
2. L'azienda e la sua attività	INVARIATO
3. Storia dell'azienda	INVARIATO
4. La gestione Ambientale	RIPROPOSTO
5. Dal rottame all'acciaio Il processo produttivo	VARIATO
6. La valutazione degli Aspetti Ambientali	VARIATO
7. Le prestazioni relative agli Aspetti Ambientali	VARIATO
8. Gestione delle emergenze	VARIATO
9. Ricerca e sviluppo	INVARIATO
10. Certificazioni	INVARIATO
11. Obiettivi e Programma Ambientale	VARIATO
12. Principale Normativa di riferimento	VARIATO
13. Glossario	INVARIATO
14. Convalida	VARIATO

4. La gestione ambientale

4.1 La Politica Ambientale

La Direzione ha confermato i contenuti della “Politica per l’Ambiente e la Sicurezza” mantenendone quindi invariati gli indirizzi e gli obiettivi generali per l’attuazione del Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza. Viene altresì riconfermata la struttura organizzativa dell’area.

Si riporta il documento di “Politica per l’Ambiente e la Sicurezza” in vigore.



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 esprime 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

5. Dal rottame all'acciaio

Il processo produttivo

Alla data di pubblicazione del presente documento si segnala che è stato completato il nuovo edificio, di circa 3.300 m², dedicato alla logistica del rottame in ingresso, realizzato sull'area precedentemente occupata dalla vasca di stoccaggio del rottame in ingresso all'impianto di frantumazione.

È altresì completata l'installazione dell'impianto dedicato alla selezione del rottame installato al suo interno, che è in fase di collaudo e test preliminari all'entrata a regime.

Dal punto di vista del processo, si prevede che a regime parte del rottame destinato alla fusione in forno elettrico venga scaricato dai mezzi di conferimento nella nuova area coperta e stoccato in cumuli.

Con l'ausilio di mezzi semoventi, il rottame verrà caricato nella tramoggia di carico e processato dall'impianto, che consente di eliminare frazioni inefficienti nel processo di fusione in forno (ossidi, metalli non ferrosi e sterili) migliorando così l'efficienza energetica del processo, la qualità del prodotto e le necessità di correzione del bagno fuso con apporto di ulteriori materie prime.

Il rottame ferroso proseguirà poi sul nastro di convogliamento raggiungendo direttamente il parco operativo per la carica delle ceste, consentendo così di evitare la necessità di movimentare il rottame con mezzi a motore interni per trasportarlo dalle aree di stoccaggio esterne fino all'area di caricamento del forno.

Ulteriore elemento migliorativo della nuova logistica è determinato dall'estensione della zona di copertura creata con il nuovo capannone, che consentirà anche di effettuare al coperto lo stoccaggio di rifiuti destinati all'impianto di frantumazione esistente ed il caricamento del frantoio stesso.

6. La valutazione degli aspetti ambientali

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali connessi con l'attività dello stabilimento vengono riconfermati sia il metodo di valutazione della significatività degli aspetti, basato su indice Fattore di Impatto Primario FIP e Indice Priorità di Rischio IPR, sia la distinzione proposta nella Dichiarazione Ambientale 2016 fra gli aspetti ambientali diretti e quelli indiretti.

Si richiamano di seguito le tabelle riassuntive degli Aspetti ambientali significativi diretti e indiretti.

6.2 Gli aspetti ambientali significativi diretti

La tabella seguente riassume gli aspetti ambientali diretti significativi individuati da Feralpi nella valutazione aggiornata al 31 Dicembre 2016:

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

CONDIZIONE OPERATIVA: **N** = Normale **A** = Anormale **E** = Emergenza

6.3 Gli aspetti ambientali significativi indiretti

La tabella seguente riassume gli aspetti ambientali indiretti significativi individuati per Feralpi. Si evidenzia l'introduzione di un nuovo aspetto ambientale indiretto relativo alle lavorazioni date in appalto che si è ritenuto di considerare, a seguito dell'analisi degli eventi, mediamente rilevante:

ATTIVITÀ	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	SIGNIFICATIVITÀ
ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA	Emissioni indirette di CO ₂	MEDIAMENTE 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, movimentazioni e pulizie)	Utilizzo di sostanze	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Polveri	RILEVANTE
	Produzione rifiuti	RILEVANTE
	Sversamenti	MEDIAMENTE RILEVANTE
	Rumore	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 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.

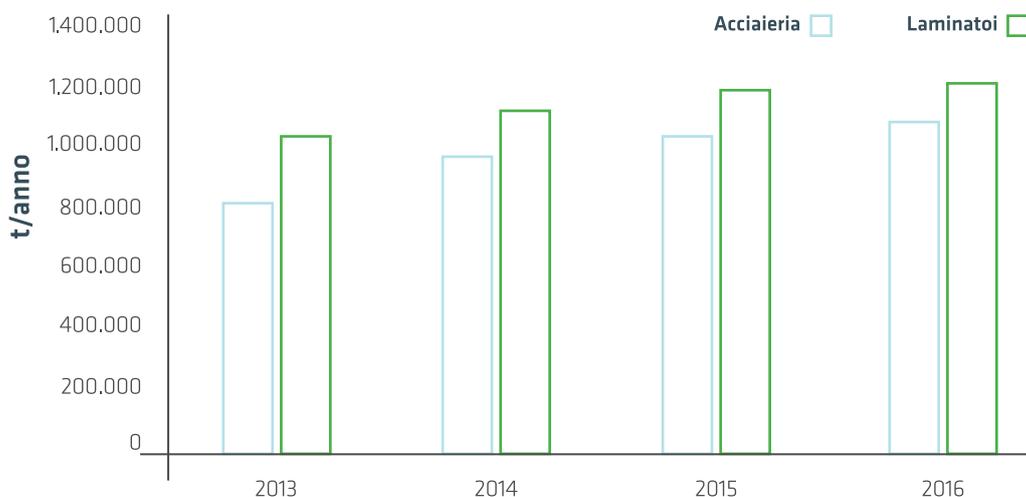
7.1 Dati di produzione

Di seguito sono riportati i dati di produzione dell'acciaieria e dei laminatoi dal 2013 al 2016, con aggiornamento al 31/12/2016. Si nota un incremento costante della produzione nel quadriennio 2013-2016, nonostante il perdurare di una situazione di crisi per il settore delle costruzioni. Il dato finale del 2016 conferma il trend di aumento della produzione annuale, sia per quanto riguarda i laminatoi sia per il reparto acciaieria.

Dati di produzione in t

	2013	2014	2015	2016
Acciaieria	851.630	940.345	1.031.755	1.071.325
Laminatoi	1.023.951	1.105.129	1.166.864	1.223.309

PRODUZIONI ANNUE PER REPARTO



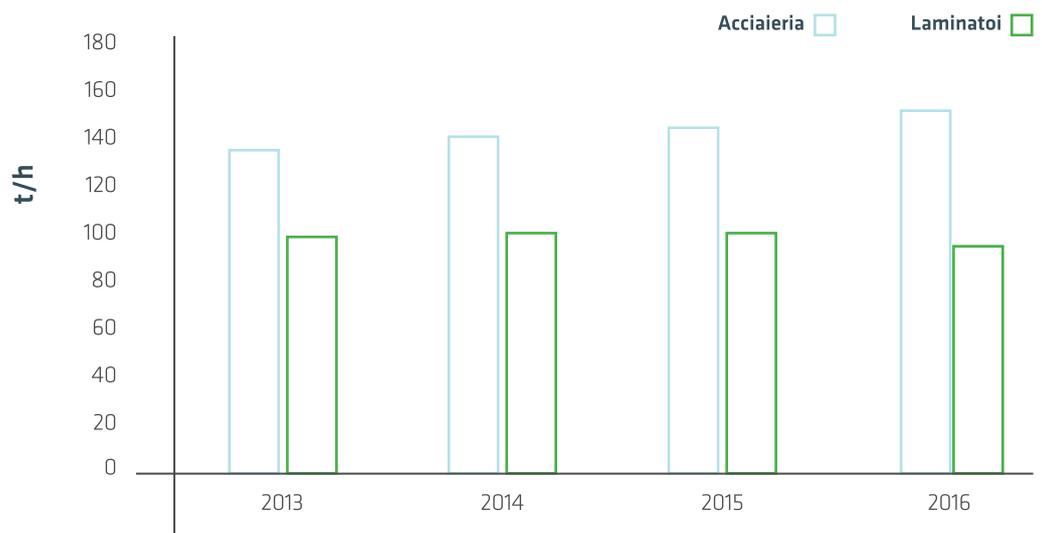
Nella tabella e nel grafico seguenti sono riportate le ore lavorate (depurate dalle fermate per manutenzione programmata) dai singoli reparti e la relativa produttività.

L'acciaieria mostra un costante incremento della produttività in tutto il quadriennio, grazie al costante lavoro di ottimizzazione ed efficientamento del forno fusorio e dei relativi impianti ausiliari, mentre si mantengono sostanzialmente costanti i livelli di produttività dei laminatoi, con un leggero calo nel consuntivo 2016.

Ore lavorate per reparto

	2013	2014	2015	2016
Acciaieria	6.135	6.548	7.052	7.185
Laminatoi	10.340	11.069	11.496	12.623

PRODUTTIVITÀ PER REPARTO



7. 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.

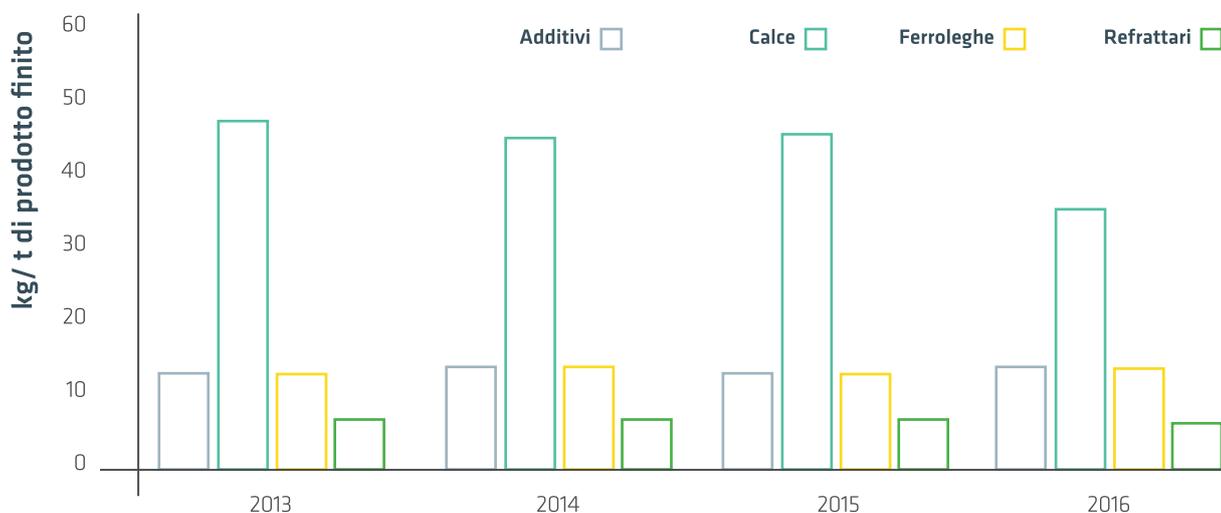
La tabella che segue riassume i consumi delle principali materie prime nel periodo di riferimento.

Consumi materie prime

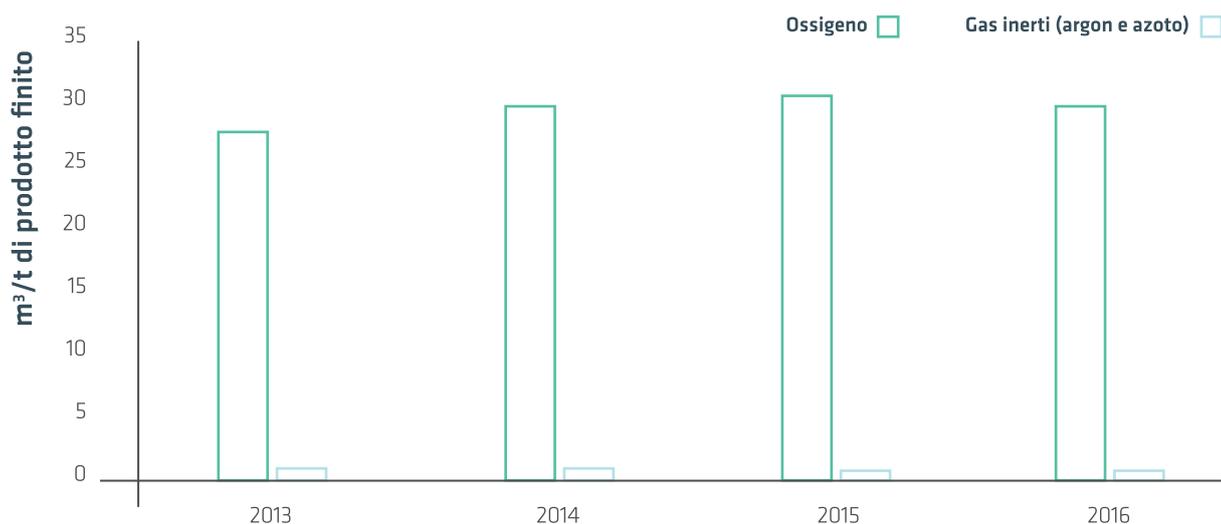
	2013	2014	2015	2016
Rottame (t)	972.177	1.072.743	1.174.785	1.200.218
Additivi (carboni di carica, rigonfianti, desolforanti, deossidanti e ricarburanti) (t)	12.297	14.401	14.539	15.971
Calce (in zolle, granella) (t)	49.547	50.119	52.971	45.154
Ferroleghie (t)	12.121	13.612	15.116	15.655
Refrattari (t)	7.016	7.332	7.842	7.775
Ossigeno Sm³	28.210.310	32.544.284	35.933.928	35.809.976
Gas inerti (argon e azoto) Sm³	645.331	752.274	631.440	605.145

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 quadriennio 2013-2016 i dati evidenziano in particolare un significativo trend di riduzione del consumo specifico di calce. Nel 2016 il 100% dei refrattari dolomitici provenienti dalla demolizione dello strato di usura delle siviere è stato riutilizzato nel forno elettrico in sostituzione della materia prima, contribuendo a consolidare il trend di riduzione del consumo di calce iniziato già da fine 2014, con l'introduzione dell'impianto per l'insufflazione diretta di calce in forno.

Per le restanti materie prime si è riscontrato un andamento dei consumi specifici sostanzialmente stabile, al netto di un provvisorio trend di crescita del consumo specifico di ossigeno, rientrato poi nel 2016 a valori nuovamente poco inferiori a 30 Sm³ per tonnellata.

7.2.1.2 Consumi di Energia

Le principali fonti di energia per la produzione siderurgica con forno elettrico sono l'energia elettrica e il gas naturale. Il forno EAF dell'acciaiera è il maggior utilizzatore di energia elettrica (80% dei consumi totali) 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
Totale Stabilimento	562.042	586.384	625.439	644.772
Totale Acciaiera	462.687	479.100	511.283	526.032
Totale Laminatoi	92.450	99.281	105.092	110.923
Altro (shredder, cesoia, servizi, ecc)	6.905	8.004	9.064	7.817

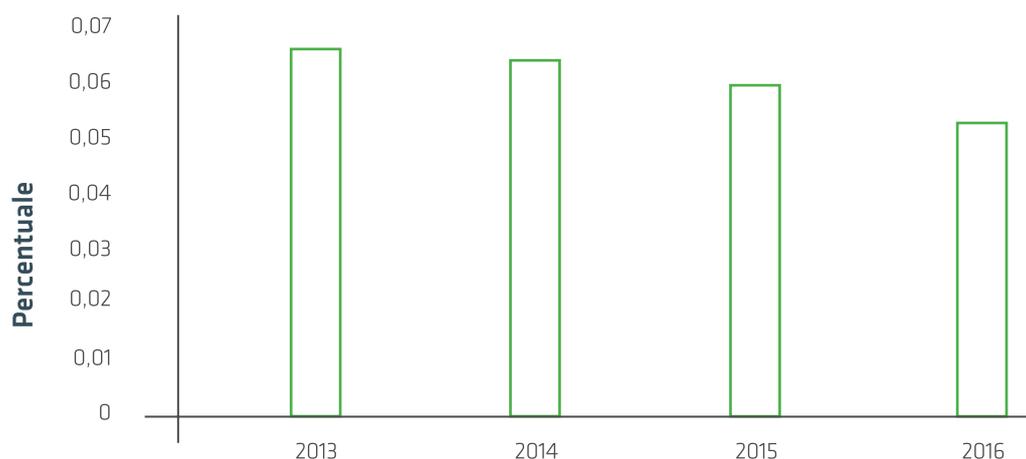
I costanti processi di innovazione tecnologica mirati al contenimento dei consumi di energia elettrica attuati nell'ultimo decennio hanno portato ad una situazione che, nel quadriennio 2013-2016, vede un consolidamento del valore di consumo specifico di elettricità.

Il contributo della produzione dell'impianto fotovoltaico da 625 kWp, in funzione dal 2011, necessariamente poco significativo in termini assoluti dati i rilevanti consumi energetici del sito, è rimasto costante nel periodo di osservazione.

CONSUMI SPECIFICI ELETTRICITÀ



PERCENTUALE QUOTA FOTOVOLTAICO SU TOTALE ENERGIA (ELETTRICA + TERMICA)

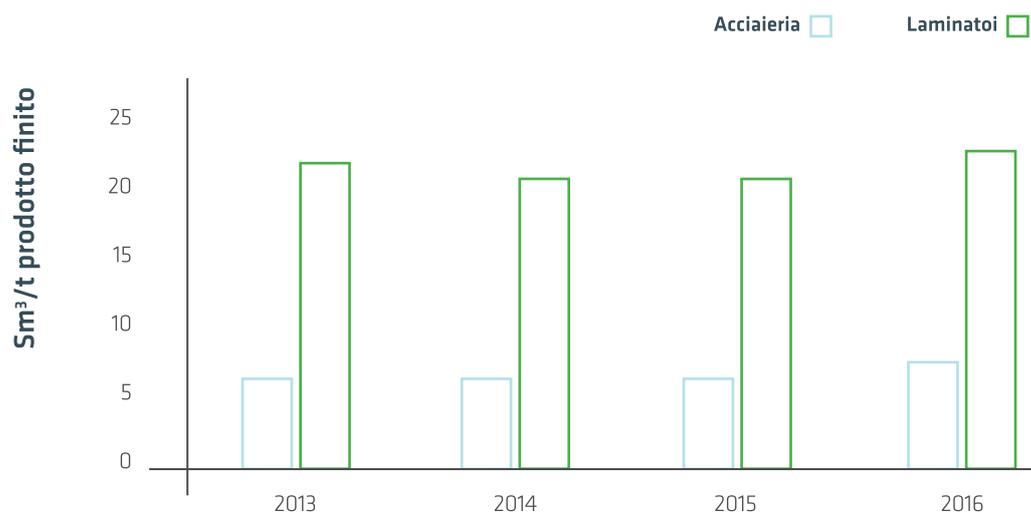


Per quanto riguarda i consumi specifici di metano, i dati del 2016, pur rimanendo sostanzialmente in linea con i risultati consolidati dell'ultimo quadriennio, mostrano un leggero peggioramento per entrambi i reparti, rilevabile in particolare per il reparto acciaieria.

Consumi di metano in Sm³

	2013	2014	2015	2016
Acciaieria	6.500.584	7.174.465	7.473.173	8.887.038
Laminatoi	22.214.669	23.515.320	25.144.761	27.716.047
Totale	28.715.253	31.198.456	33.075.306	36.932.145

CONSUMO SPECIFICO METANO

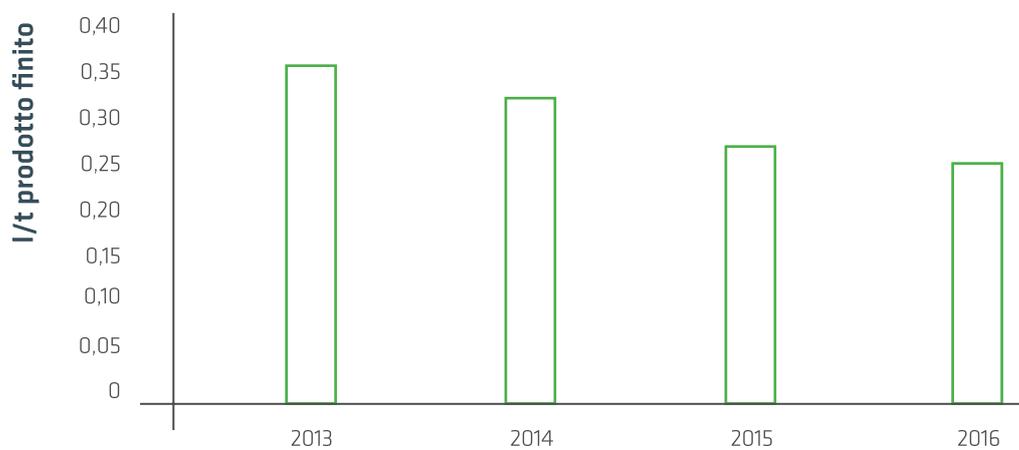


I consumi specifici di gasolio, utilizzato esclusivamente per autotrazione, in linea con quanto atteso nel rispetto dei programmi di miglioramento attuati, hanno mostrato nel triennio un trend sempre decrescente, confermato con il consuntivo del 2016.

Consumi di Gasolio in litri

	2013	2014	2015	2016
Totale stabilimento	370.500	365.500	329.500	312.500

CONSUMO SPECIFICO GASOLIO



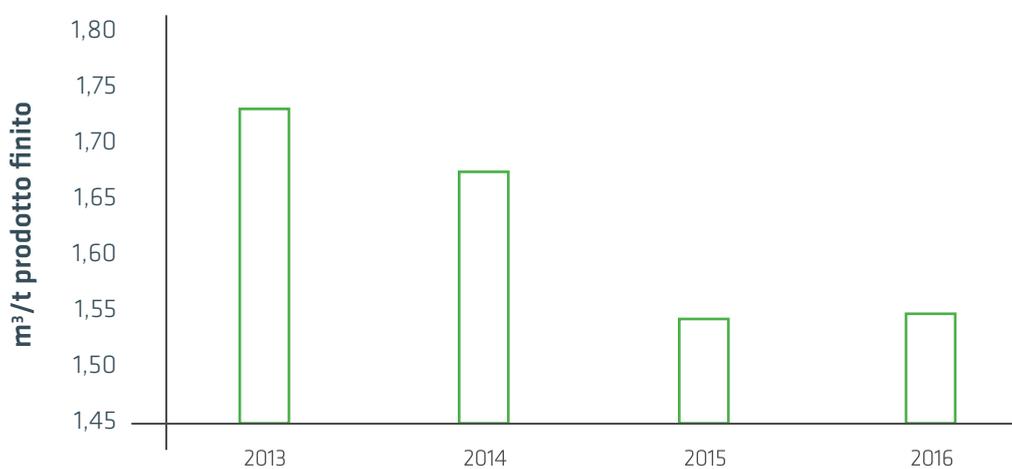
7.2.1.3 Consumi di Acqua

Consumi Acqua Stabilimento in m³

	2013	2014	2015	2016
Pozzo	1.776.192	1.850.819	1.801.575	1.889.719
Acquedotto	4.613	5.432	4.579	7.545
Totale	1.780.805	1.856.251	1.806.154	1.897.264

Per quanto riguarda il consumo specifico di acqua, nel 2016 si è assistito al consolidamento del risultato di miglioramento conseguito nell'ultimo quadriennio, con valori intorno ad 1,5 m³/t.

CONSUMO SPECIFICO ACQUA



7.2.2 Emissioni in aria

7.2.2.1 Acciaieria

I bassi valori di concentrazione dei principali inquinanti nelle emissioni in aria derivanti dal processo di fusione al forno elettrico si confermano anche nel 2016 in linea con il triennio precedente, ampiamente al di sotto quindi dei limiti previsti per ciascuno dei parametri individuati in autorizzazione integrata ambientale.

Concentrazione Media Polveri ed altri inquinanti area EAF in mg/Nm³

mg/Nm ³	2013	2014	2015	2016	Limite*
Polveri totali sospese (PTS)	0,29	0,30	0,12	0,21	5 mg/Nm ³ (valore medio giornaliero) 6,25 mg/Nm ³ (valore medio orario)
Piombo (Pb)	0,0070	0,0108	0,0033	0,0076	5,0 *
Zinco (Zn)	0,0498	0,1016	0,0372	0,0699	5,0 *
Mercurio (Hg)	0,0164	0,0212	0,0068	0,0119	0,05
Ossidi di zolfo (SO₂)	3,03	3,41	4,33	1,33	-
Carbonio organico totale (COT)	5,16	4,64	4,45	3,00	20
Ossidi di azoto (NO_x)	8,93	10,77	11,57	5,58	300

* valori limite previsti nell'atto autorizzativo vigente alla redazione del presente documento - provvedimento AIA n. 170/2017 del 25 Gennaio 2017

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

Emissioni annue area EAF in kg

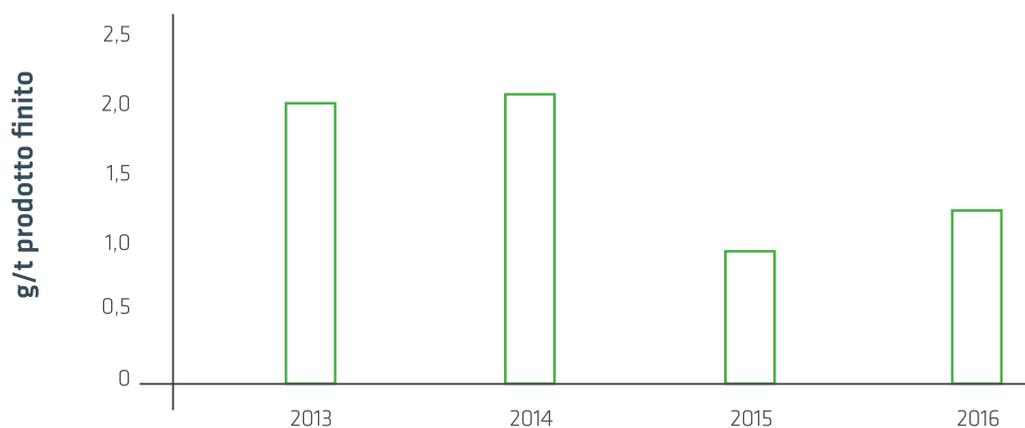
	2013	2014	2015	2016
Polveri totali (PTS)	2.109	2.326	987	1.876
Bissido di zolfo (SO₂)	22.220	26.123	34.768	12.043
Ossidi di azoto (NO_x)	65.444	82.397	92.799	50.610
Policlorobifenili (PCB dioxin like)	0,1990	0,0919	0,0656	0,0529

Emissioni annue diossine area EAF in mgITEQ

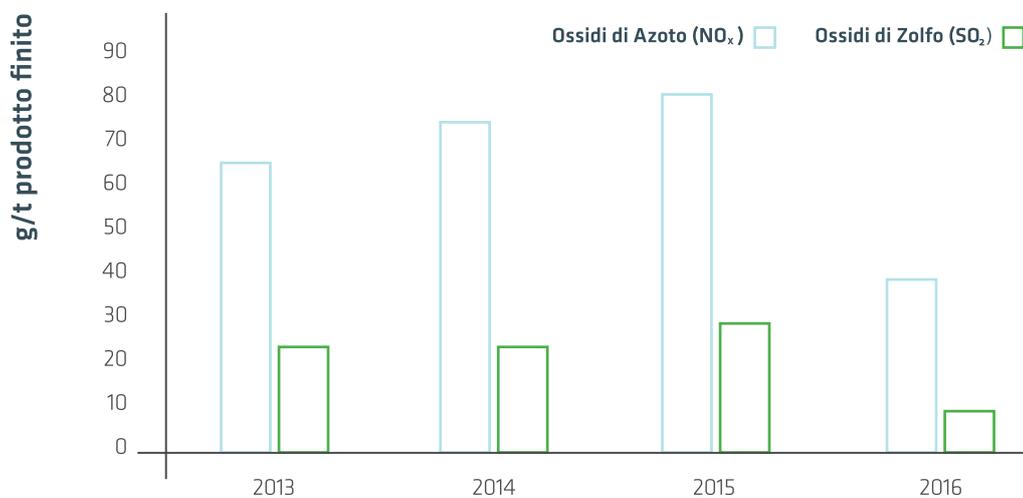
	2013	2014	2015	2016
Diossine e Furani (PCDD/DF)	73	65	42	49

Per quanto riguarda i fattori di emissione (emissione specifica per tonnellata di prodotto finito) derivanti dal processo di fusione al forno elettrico, nel 2016 si confermano valori delle polveri in linea con la media del triennio precedente, mentre sono in calo i fattori di emissione di NO_x e di SO_2 .

EMISSIONE SPECIFICA POLVERI EAF



EMISSIONE SPECIFICA NO_x E SO_2 EAF



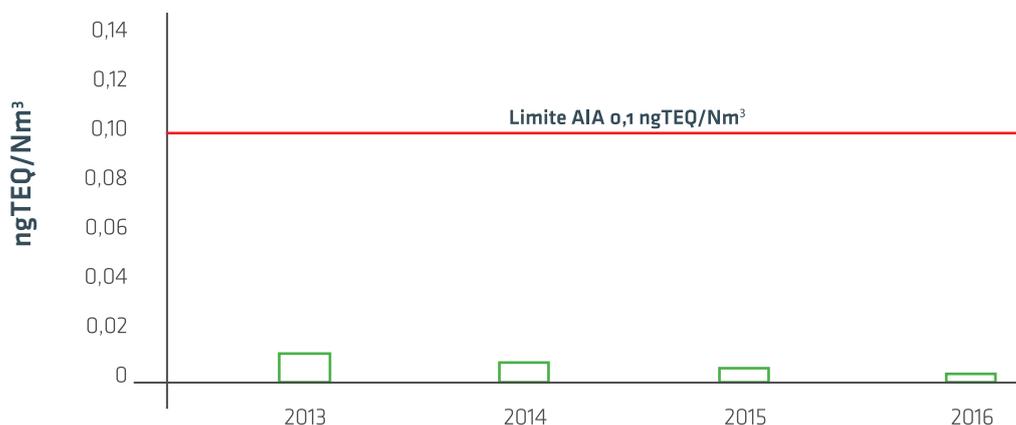
Analogamente, per quanto riguarda i microinquinanti organici, i fattori di emissione di diossine e furani (PCDD/PCDF) nell'anno 2016 si confermano in linea con quelli del 2015, ottenuti a seguito di un trend decrescente dell'ultimo triennio.

Tali dati in valore assoluto sono sempre ampiamente inferiori ai limiti vigenti in autorizzazione integrata ambientale, per quanto questo limite sia stato notevolmente ridotto (da 0,5 a 0,1 ngTEQ/Nm³) nell'ultimo atto autorizzativo emesso (AIA n. 170/2017 del 25 gennaio 2017).

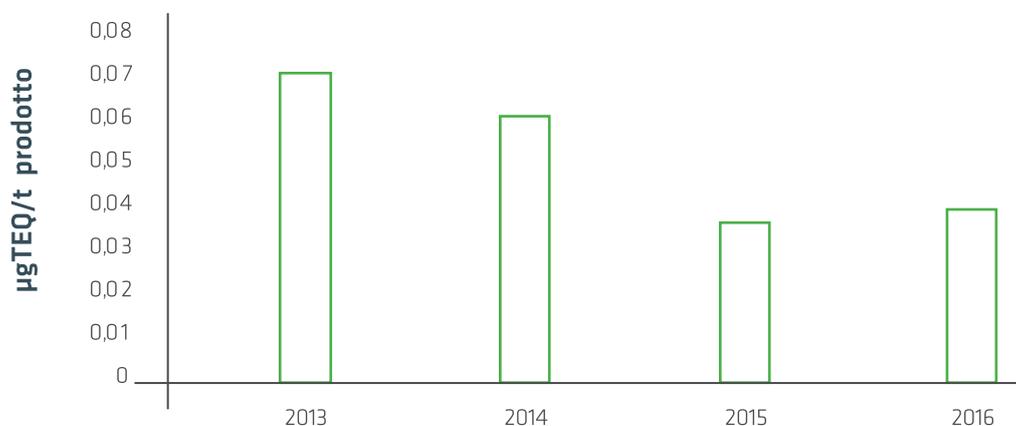
Concentrazione media Diossine e Furani in ngTEQ/Nm³

	2013	2014	2015	2016
Area EAF	0,0098	0,00882	0,00528	0,00543

CONCENTRAZIONE PCDD/DF



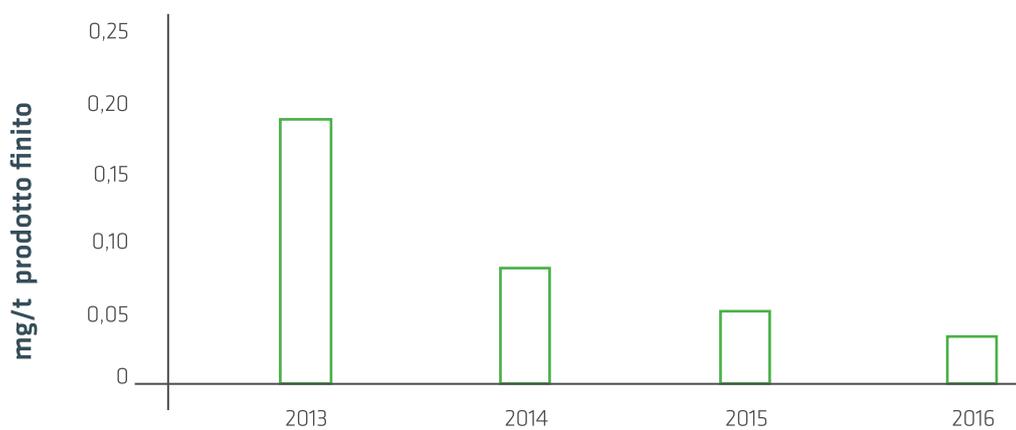
EMISSIONE SPECIFICA PCDD/DF



Concentrazione media PCB (DIOXIN LIKE) in mg/Nm³

Camino	2013	2014	2015	2016
Area EAF	0,000027	0,000012	0,000008	0,000006

EMISSIONE SPECIFICA PCB

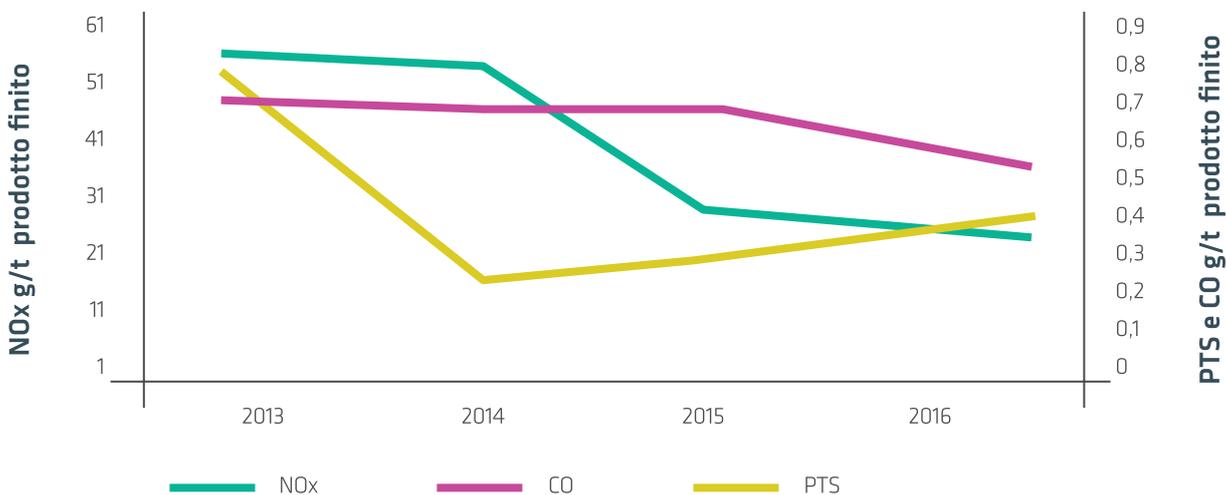


È proseguito anche nell'anno 2016 il trend di calo dell'emissione specifica di PCB, che è quindi stato in costante calo a partire dal 2013, in funzione anche dell'ottimizzazione nell'utilizzo delle tecnologie di abbattimento disponibili.

7.2.2.2 Laminatoi

I valori di PTS, CO ed NOx emessi ai laminatoi si rivelano per tutto il quadriennio inferiori ai limiti, in maniera particolarmente significativa per quanto attiene PTS e CO, essendo invece valori di Ossidi di Azoto (NO_x) naturalmente sfavoriti 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, ottenendo con questo significativi risparmi di consumo di metano e conseguente riduzione di emissioni di CO₂.

EMISSIONE SPECIFICA PTS, NO_x E CO



Concentrazione PTS, NO_x e CO ai laminatoi in mg/Nm³

	2013	2014	2015	2016	Limite
PTS	2,4	0,8	1,2	1,8	10
NO _x *	239,1	370,2	323,5	209,3	600**
CO	4,1	2,5	2,5	2,5	100

*valori di concentrazione riferiti al 3% di ossigeno
 **limite variabile in funzione della temperatura dell'aria comburente; il valore indicativo di 600 si riferisce al range di temperature tipico del funzionamento attuale.

7.2.2.3 Emissioni di CO₂

Attualmente le quote di CO₂ assegnate a Feralpi Siderurgica per il periodo 2013-2020, sulla base della Deliberazione n. 29/2013 ETS, sono pari a quanto riportato nella tabella sottostante:

t CO₂ 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

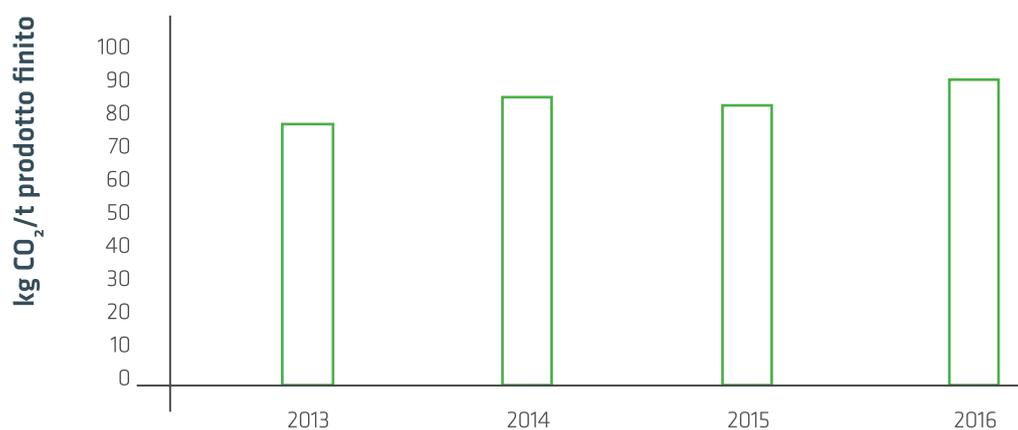
Di seguito sono indicati i dati relativi alle emissioni dirette di CO₂ totali di stabilimento.

Emissioni dirette di CO₂ in t

Reparto	2013	2014	2015	2016
Acciaieria	39.803	47.012,1	47.696,9	55.229,9
Laminatoi	42.774	46.310,4	49.715,1	54.651,1
Totale	82.576	93.322,5	97.412,0	109.881,0

Si assiste ad un leggero peggioramento dell'indicatore delle emissioni specifiche dirette; il dato replica fedelmente l'andamento del consumo assoluto di metano, aumentato, come precedentemente evidenziato, nel corso del 2016.

EMISSIONI SPECIFICHE DIRETTE DI CO₂



Si evidenzia d'altro canto che, come risulta dal piano di miglioramento di cui al capitolo 11, Feralpi è costantemente impegnata in azioni mirate al contenimento dei consumi di metano, che generano emissioni dirette di CO₂, e di energia elettrica, che contribuisce alle emissioni indirette.

7.2.3 Scarichi idrici

7.2.3.4 Scarico finale

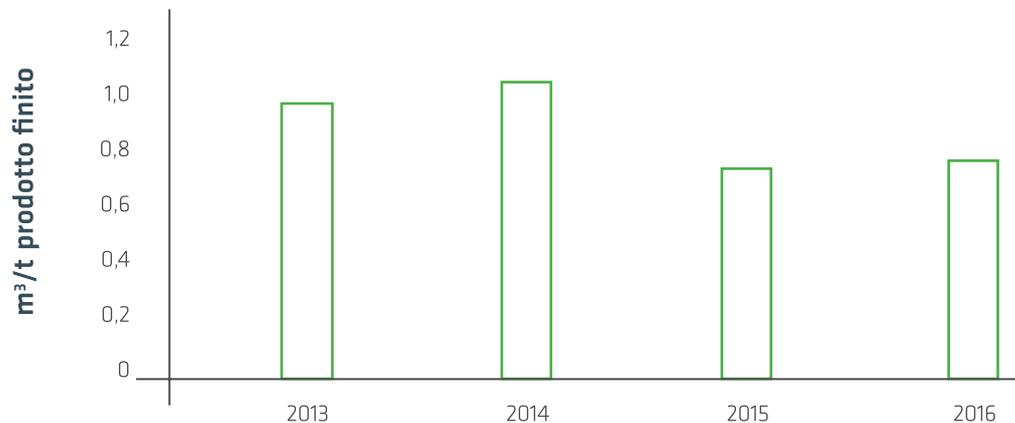
In termini assoluti lo scarico totale di acqua nel periodo di riferimento è riportato nella seguente tabella:

Acque scaricate in m³

	2013	2014	2015	2016
Totale stabilimento	994.178	1.225.245	870.503	953.057

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

ACQUE SCARICATE



Nel 2016 si è assistito al consolidamento della riduzione dello scarico specifico riscontrata a partire dal 2015, grazie alla ottimizzata gestione dei sistemi di ricircolo delle acque.

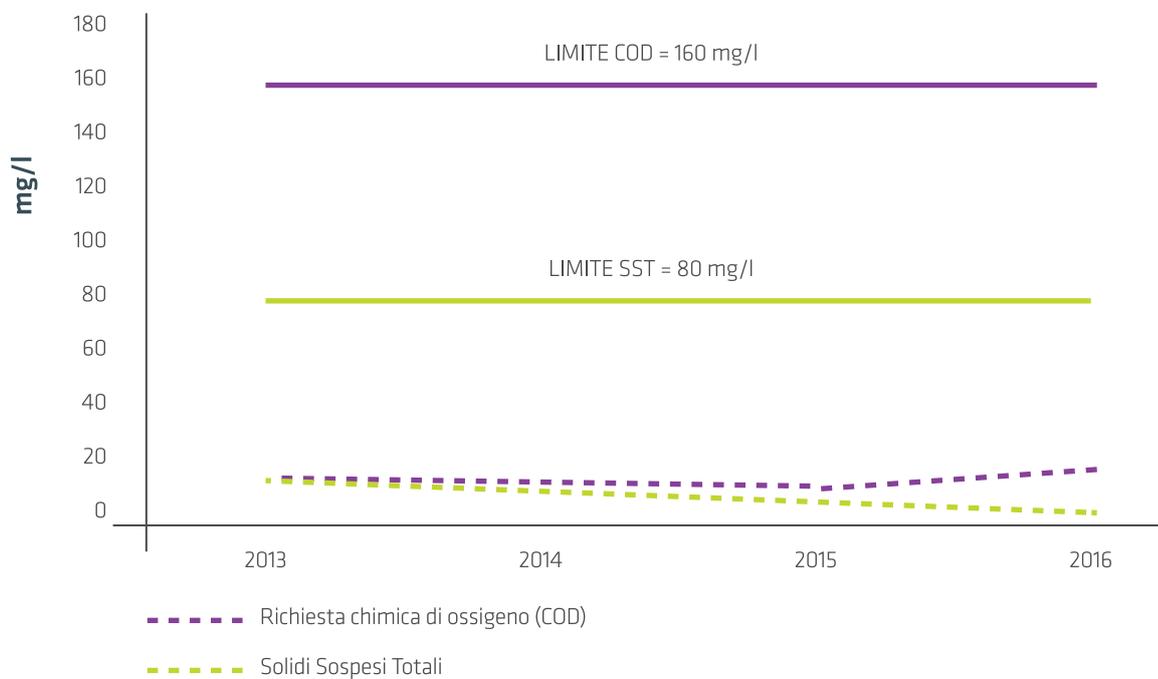
Si riportano di seguito i risultati riscontrati sui principali parametri nelle analisi chimiche sulle acque di scarico svolte nel periodo di riferimento, con i relativi valori limite:

ANALISI ACQUE REFLUE (mg/l)

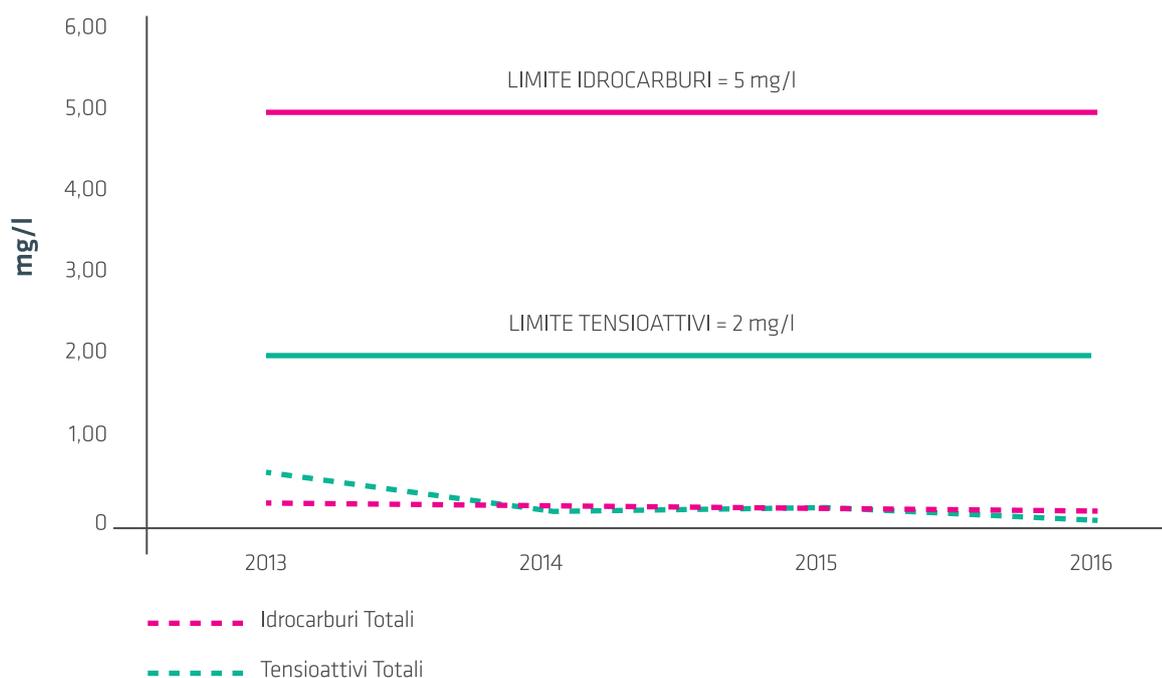
	Valore Limite	2013	2014	2015	2016
Conducibilità elettrica * in $\mu\text{S}/\text{cm}$	N.A.	2.453,3	2.260,0	2.276,0	2.660,0
Richiesta chimica di ossigeno COD	160	10,67	12,60	10,40	17,25
Solidi sospesi Totali	80	9,17	8,50	3,00	2,50
Idrocarburi totali	5	0,25	0,25	0,25	0,39
Zinco	0,5	0,11	0,09	0,07	0,04
Ferro	2	0,21	0,15	0,23	0,20
Nichel	2	0,01	0,01	0,03	0,02
Rame	0,1	0,06	0,03	0,04	0,05
Tensioattivi Totali	2	0,67	0,18	0,26	0,15

In linea con gli anni precedenti, i valori di concentrazione dei vari inquinanti si confermano anche nelle analisi relative all'anno 2016 notevolmente inferiori ai limiti autorizzati.

CONCENTRAZIONE COD E SST



CONCENTRAZIONE IDROCARBURI TOTALI E TENSOATTIVI



7.2.4 Rifiuti

La seguente tabella riassume i conferimenti di rifiuto nel quadriennio 2013-2016.

Rifiuti Conferiti in t	2013	2014	2015	2016
Scoria nera - NP	122.057	43.971	12.196	48.197
Polveri di abbattimento fumi - P	18.899	21.149	22.252	23.172
Fluff - NP	14.280	8.371	12.394	244
Scaglia di laminazione - NP	13.700	16.542	16.383	16.188
Altri rifiuti - P	4.515	3.989	4.414	5.242
Altri rifiuti NP	49.777	65.668	76.199	68.019
Totale	223.227	159.690	143.839	161.062

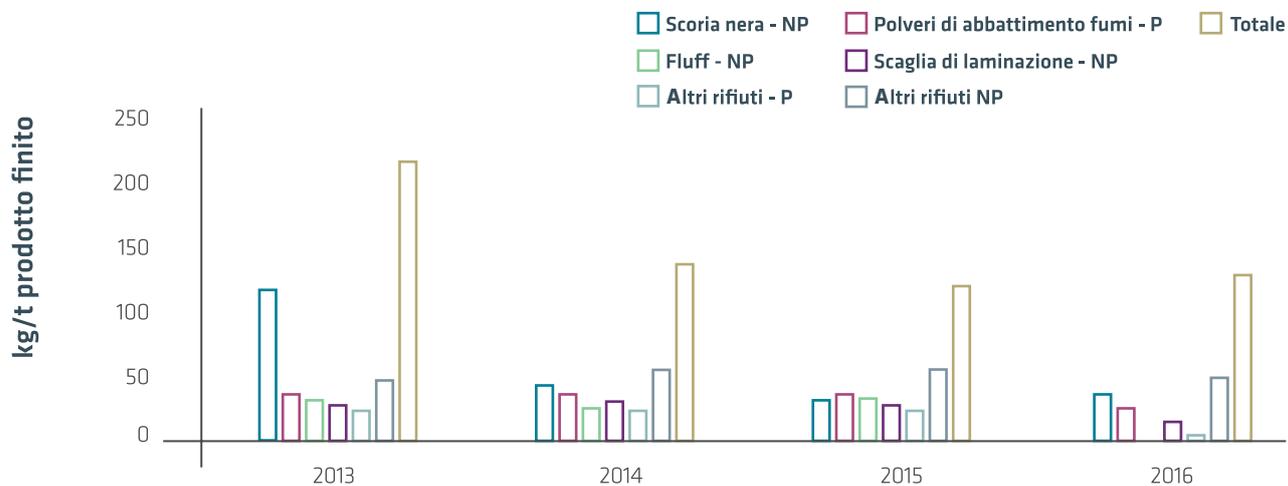
NP= non pericolosi P= pericolosi

Nel 2016 si è riscontrato un aumento del conferimento della scoria nera come rifiuto. Tale fenomeno è da imputare alla diminuzione della richiesta di mercato che è fortemente influenzata dalla quantità di cantieri che richiedono l'utilizzo del sottoprodotto (GREEN STONE).

La scoria nera conferita come rifiuto nel 2016, tuttavia, è andata per la quasi totalità a recupero. In particolare, si evidenzia che da Luglio 2016 è operativo il nuovo impianto DI.MA, società partecipata dal Gruppo Feralpi, che tratta le scorie destinandole alla produzione di granelle certificate con sistema 2+, per la produzione di calcestruzzo e misti cementati.

Si evidenzia inoltre che l'attività di realizzazione del nuovo capannone destinato all'impianto di affinazione del rottame ha comportato la fermata dell'impianto di frantumazione per l'intero 2016 (al netto di una breve campagna destinata ad esaurire la giacenza presente); questo determina la drastica riduzione di conferimenti del rifiuto fluff riscontrata nel 2016.

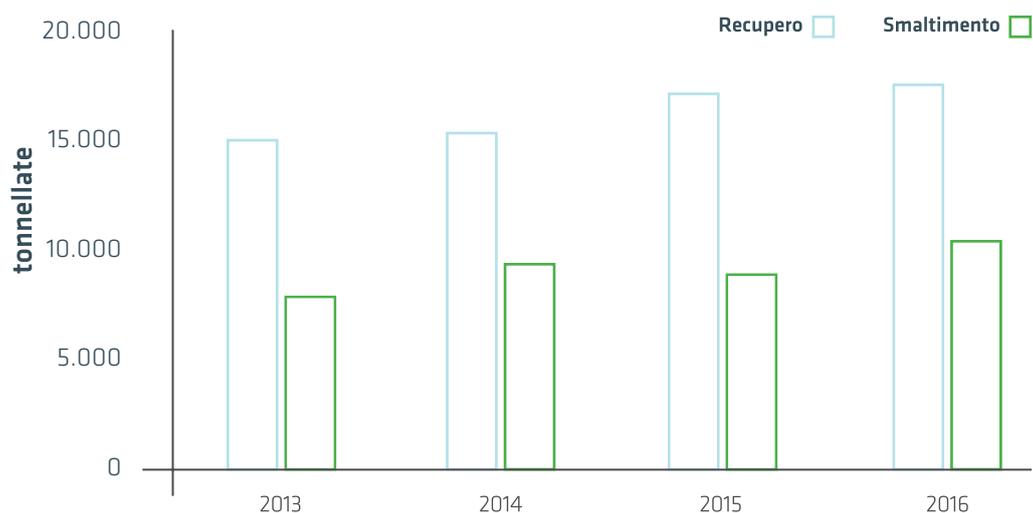
RIFIUTI CONFERITI 2013 - 2016



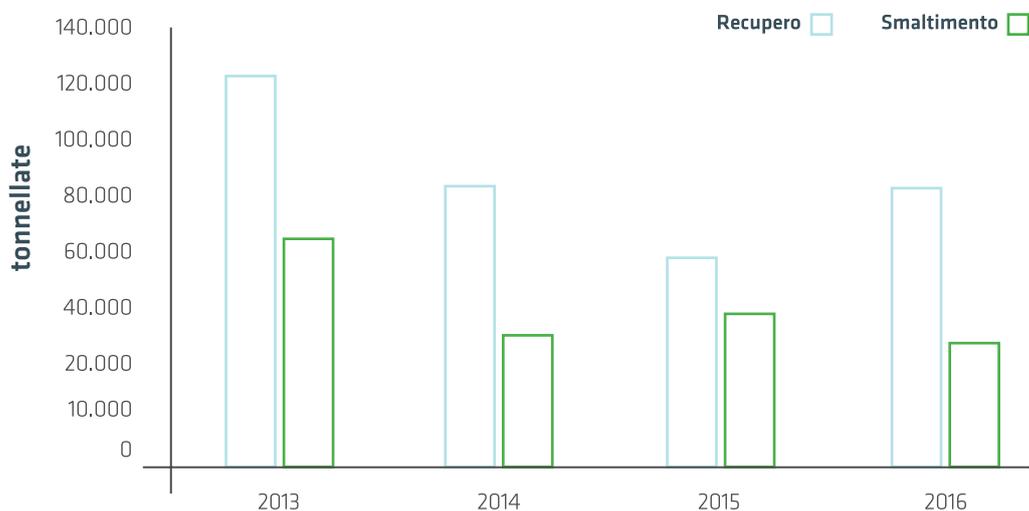
Nei grafici seguenti sono riportate le quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi avviati a recupero e a smaltimento.

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

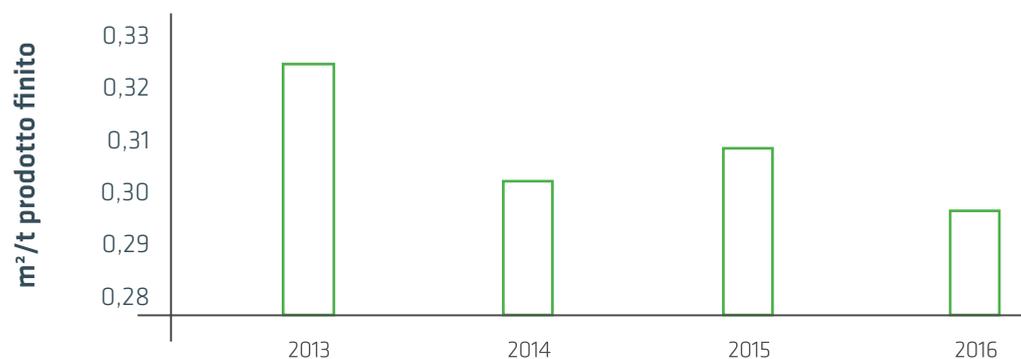


Come sopra evidenziato, la quantità di rifiuti non pericolosi avviati a recupero è in aumento in particolare per il contributo al dato generale determinato dall'aumento dell'avvio a recupero della scoria nera, in luogo della vendita diretta del sottoprodotto Green Stone.

7.2.5 Indice di Biodiversità

L'aumento di produzione avvenuto nel 2016 ha determinato un calo della superficie utilizzata per tonnellata di prodotto finito, con una conseguente riduzione dell'indice rispetto al 2015, nonostante sia aumentata la superficie pavimentata nel corso dell'anno.

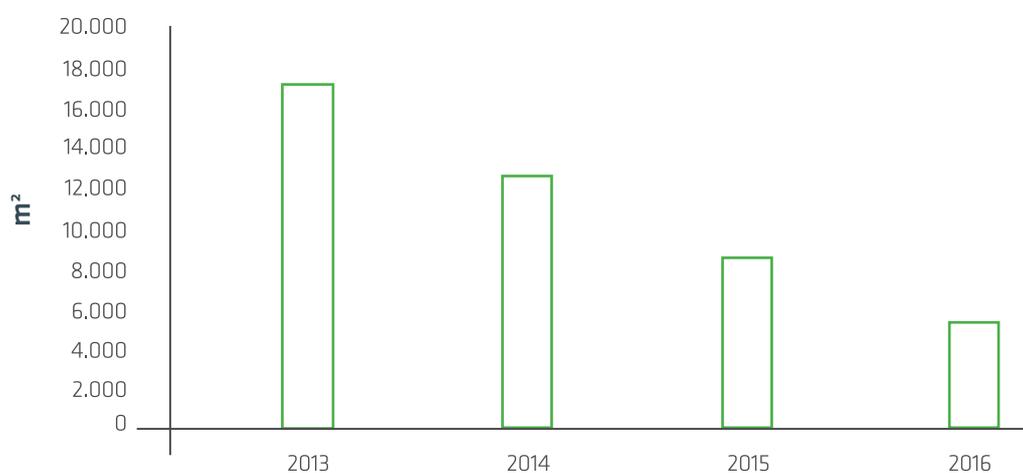
INDICE DI BIODIVERSITÀ



7.2.7 Amianto

Anche nel 2016 sono proseguiti gli interventi di rimozione programmata delle coperture in materiali contenenti amianto. Il quantitativo rimosso nel 2016 è pari a circa 3.300 m²; la superficie residua di tali coperture è pari a circa 5.500 m².

AMIANTO RESIDUO IN m²



7.3 Prestazioni relative agli aspetti ambientali indiretti

7.3.1 Emissioni indirette di CO₂

Si evidenzia che le emissioni indirette specifiche di CO₂ sono in calo nel biennio 2015-2016; tale dato è da imputare sostanzialmente al nuovo coefficiente utilizzato come fattore di conversione, reso disponibile da Terna per il biennio 2015-2016, pari a 0,359 tCO₂/MWh.

Emissioni indirette di CO₂ da elettricità

2013	2014	2015	2016
225.710	235.488	224.323	231.473

EMISSIONI SPECIFICHE INDIRETTE DI CO₂



8. Gestione delle emergenze

8.5 Rischi di incidente rilevante

Si evidenzia che nel corso del 2016 è stata svolta una verifica ispettiva sul Sistema di Gestione Rischi di Incidente Rilevante SGS-PIR, ex D.Lgs 105/15, da parte della commissione ispettiva (VVF, INAIL, ARPA) incaricata dal Comitato Tecnico Regionale. L'esito delle 4 giornate di visita è stato positivo e non sono emerse criticità sostanziali.

11. Piani di miglioramento

La tabella seguente mostra gli aggiornamenti del programma di miglioramento al 31 Dicembre 2016

11.2 Piano di Miglioramento 2016-2018

Aggiornamento al 31.12.2016

Nella tabella sottostante sono riportati, in colore rosso, gli aggiornamenti relativi agli interventi effettuati, ai traguardi raggiunti, mentre in colore blu sono riportati interventi aggiuntivi rispetto al programma 2016-2018 presentato.

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTOPROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
1	Consumi di energia	A1	Energia Elettrica: ILLUMINAZIONE	kWh /m ²
		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 ³ di metano/ton prodotto finito
		B4	Metano: RISCALDO SIVIERE	m ³ di metano area siviere/t billette prodotte
		B5	Metano: ESSICATORI SIVIERE	
		B6	Metano: BRUCIATORE SIVIERA	
		B7	Metano: TELERISCALDAMENTO Interno	m ³ di metano/ m ³ 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		

INTERVENTO	TRAGUARDO	SCADENZA
Sostituzione progressiva apparecchi illuminanti convenzionali con apparecchi con tecnologia a LED	Riduzione consumo 50% per singola area di intervento	Dic-18
Installazione di un sistema di controllo per la gestione dei compressori	Ulteriore riduzione consumo del 5%	Dic-17
Installazione inverter su motori Impianto acque Laminatoio 1 Circuiti raffreddamento acciaieria	Riduzione consumo 30% per singola area di intervento	Dic-18
Realizzazione di impianto di teleraffrescamento mediante recupero di calore di scarto	Risparmio di 1000 MWh/anno	Giu-18
Ottimizzazione delle cariche calde interne al Laminatoio 2	Aumento di 50° della temperatura media di infornamento	Giu-18
Sostituzione Recuperatore	Riduzione del 2% dei consumi al Laminatoio N. 2 Completata installazione nuovo recuperatore. In attesa analisi risultati	Giu-17
Sostituzione bruciatori orizzontali riscaldamento siviere	Riduzione del 20% dei consumi in area Siviere	Dic-18
Sostituzione bruciatori essiccazione siviere	Effettuata modifica bruciatore fossa siviere con introduzione fiamma pilota: novembre 2016	Dic-17
Sostituzione bruciatore fossa siviere	Risparmio nov16-feb 17: 147.706 m ³ di metano	Dic-16
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 Anno termico 2016-17: utilizzati 2224 MWh dalle utenze servite attualmente dalla rete interna Prosegue progetto Ridefinita scadenza	Ott-16 Ott-17
Creazione di una rete di teleriscaldamento esterna allo stabilimento	2000 MWh/anno	Giu-18
Acquisto di auto elettriche e realizzazione delle relative infrastrutture per sosta e ricarica	Sostituzione di n. 2 Auto	Dic-17

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTOPROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
2	Emissioni in atmosfera	E1	Ridurre le emissioni durante le operazioni di sabbiatura e verniciatura	Ore di funzionamento impianto aspirazione
		E2	Riduzioni delle emissioni diffuse nelle operazioni di movimentazione di materiali e additivi	N° impianti di movimentazione o adduzione calce e ferroleghie rinnovati N° cannoni o sistemi di abbattimento emissioni diffuse installati
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
		G5	Consapevolezza nella corretta gestione dei rifiuti	N° di osservazioni o non conformità rilevate nella gestione
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

INTERVENTO	TRAGUARDO	SCADENZA
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 Acquisite offerte tecnico/economiche, in fase di valutazione	Dic-17
Adozione di soluzioni impiantistiche più efficienti sugli impianti di adduzione degli additivi Acquisto sistemi di abbattimento emissioni diffuse durante operazioni di movimentazione	Rinnovamento impianti adduzione calce, carbone, ferroleghe Acquisto n°2 sistemi abbattimento emissioni diffuse	Dic-18
Inserimento di contenitori per imballaggi in plastica Inserimento nelle officine di Dirty Box per il recupero degli stracci, indumenti intrisi d'olio e grasso	20% di imballaggi differenziati Indice recupero carta: D.A. 2016 = 12.8 % Risultato sulla carta inferiore alle attese Conferimento di almeno 3.000 kg anno di rifiuto con Dirty box	Dic-16 Dic-17
Studio di fattibilità per la realizzazione di un silos per insufflazione quarzite (Modifica del sistema di approvvigionamento ed alimentazione)	Riduzione del 5% Silos realizzato Quantificazione benefici riduzione rifiuti in valutazione	Dic-16
Estensione del servizio di recupero stracci	Copertura del 100% dei reparti Coperto 85% dei reparti: Officina manutenzione lam 1 Officina manutenzione mecc acc Officina manutenzione mecc lam 2 Officina attrezzisti lam 2 Officina man idraulica Lam 2 Officina man mecc prep rottame	Dic-17
Realizzazione di una campagna di comunicazione sulla gestione dei rifiuti	N° situazioni anomale = 0	Giu-18
Acquisto manufatti (pareti divisorie in C.A realizzati utilizzando scoria nera come inerte)	50 unità/anno 2016: Acquistati 50 New Jersey 2017: Acquistati 50 New Jersey	Dic. 18
Predisposizione di sottofondi e asfalti realizzati con scoria nera	2000 m ²	Dic-17
Predisposizione di pavimentazioni in calcestruzzo realizzato con scoria nera	2000 m ² 2016: Posati circa 3.500 m ² calcestruzzo (nuova area affinazione rottame)	Dic-16
Sostituzione parziale di lubrificanti con prodotti a base di oli vegetali	20% Eseguita sostituzione monoblocco 10 passi vergella. Iniziata sostituzione graduale centraline treno lam 2 e treno lam 1. Ridefinito obiettivo: 50% del consumo di lubrificanti sostituito con oli vegetali utilizzati entro il 2017	Dic-17
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	Dic-17

N° PROGRAMMA	ASPETTO AMBIENTALE	N° SOTTOPROGRAMMA	OBIETTIVO	INDICATORE
6	Amianto	I1	Riduzione del quantitativo di coperture in cemento amianto presente in stabilimento	m ² 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	m ² di aree riverniciata
		M2		m ² di area riqualificata
		M3		m di nuova recinzione perimetrale esterna
		M4		m ² di nuove realizzazioni
		M5		m ² 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
Rimozione completa	Rimozioni di circa 3.000 m ² /anno fino a rimozione completa 2016: rimossi ca. 3.300 m²	Set-18
Acquisto e installazione di rilevatore radiometrico su polipo per la movimentazione del rottame Acquisto nuovo strumento di controllo portatile Acquisto di un nuovo spettrometro per provini di colata	Acquisto di n° 1 nuovo strumento di controllo Acquistato nuovo strumento di controllo portatile Acquisita offerta rilevatore polipo	Dic-17
Rinnovamento verniciatura impianti esterni	Nuove verniciature per 500 m²/anno 2016: Effettuate verniciature per 600 m²	Dic-16 Dic-18
Realizzazione di nuova area di cantiere assegnata all'impresa edile	Riqualificazione di m ² 2.000 adiacenti alla strada pubblica In corso, in linea con la scadenza	Giu-17
Sostituzione di vecchia recinzione di confine con la ferrovia	Sostituzione di circa 300m di recinzione Concluso	Dic-16
Realizzazione di nuovo capannone per logistica rottame	3.000 m ² di area dedicata al rottame coperti Concluso	Dic-16
Demolizione dei vecchi edifici adibiti a spogliatoio	Demolizione di 500 m ² di edifici In corso Ripianificazione scadenza	Giu-17 Dic-17
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	Dic-17
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 Prove Impianto Avviate	Dic-17

12. Principale normativa di riferimento

Relativamente alla presente sezione, si evidenzia che all'atto della pubblicazione del presente documento è divenuta vigente la nuova **Autorizzazione Integrata Ambientale** - atto dirigenziale n. 170/2017 del 25/01/2017 della Provincia di Brescia - emessa a seguito del procedimento di riesame iniziato nel 2012 a seguito della Decisione di esecuzione della commissione del 28 Febbraio 2012 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili per la produzione di ferro e acciaio.

Il nuovo atto autorizzativo ingloba i contenuti delle diverse richieste di modifiche non sostanziali previgenti, fra le quali, relativamente al 2016, si ricordano il riutilizzo in forno dei refrattari esausti da demolizione siviere e la realizzazione di modifiche alla logistica del rottame, che includono la copertura di un'area di stoccaggio, la realizzazione di un nastro per il convogliamento diretto del rottame al parco pronto forno e l'installazione di un impianto per l'affinazione del rottame.

14. Convalida della Dichiarazione Ambientale

Il verificatore ambientale accreditato che ha verificato la validità e la conformità dei dati del presente documento 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

Il presente documento è stato convalidato in data 31/12/2016

Certificato di Registrazione

Registration Certificate



FERALPI SIDERURGICA SpA

Via Aurelio Saffi, 15 – 25122 Brescia (BS)

Sito produttivo:

Via Carlo Nicola Pasini, 11
25017 Lonato del Garda (BS)

N. Registrazione: **IT – 001669**
Registration Number

Data di registrazione: 10 dicembre 2014
Registration date

ATTIVITÀ SIDERURGICHE

manufacture of basic iron and steel and of ferro-alloys

NACE: 24.10

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by a accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.

Roma, 28 giugno 2017
Rome,

Certificato valido fino al: 31 dicembre 2019
Expiry date

Comitato Ecolabel – Ecoaudit

Sezione EMAS Italia

Il presidente

Paolo Bonaretti



Feralpi Group



www.feralpigroup.com