

Dichiarazione Ambientale

2019







Dichiarazione ambientale con dati aggiornati al 30 giugno 2019
redatta secondo i requisiti del Regolamento CE 1221/2009 ,
modificato dal Regolamento UE 2017/1505







scmfonderie








Rev 6 del 25/09/2019



Indice

1.	Presentazione	5
2.	Campo di applicazione	7
3.	Dati generali	8
4.	Livello di produzione totale annua	9
5.	Il Sistema di Gestione Ambientale	9
6.	Identificazione degli aspetti interni, esterni ed ambientali	10
7.	Aspetti ambientali diretti	11
7.1	Valutazione e individuazione degli aspetti ambientali significativi	11
8.	Politica aziendale	12
9.	Struttura organizzativa sito di Rimini	14
10.	Inquadramento del sito di Rimini.....	15
10.1	Inquadramento ambientale.....	17
10.2	Idrografia	18
10.3	Beni ambientali e aree protette	18
11.	Planimetria del sito di Rimini	19
12.	Processo produttivo del sito di Rimini.....	21
12.1	Fabbricazione e verniciatura anime	21
12.2	Formatura.....	22
12.3	Fusione e colata	22
12.4	Distaffatura	22
12.5	Finitura.....	23
12.6	Fasi accessorie	23
13	Aspetti ambientali diretti del sito di Rimini	23
13.1	Emissioni in atmosfera 	23
13.2	Rifiuti prodotti 	30
13.3	Contaminazione del suolo	31
13.4	Risorse idriche 	32
13.5	Scarichi idrici 	34
13.6	Consumi energetici 	36
13.6.1	Energia elettrica 	36

13.6.2	Metano 	36
13.6.3	Coke e antracite 	36
13.7	Consumi di materie prime  	39
13.8	Rischio incendio	40
13.9	Rumore	41
13.10	Amianto	43
13.11	Sostanze lesive ozono e F-gas	43
13.12	Occupazione di suolo (Biodiversità)	43
14	Aspetti ambientali indiretti	44
14.1	Valutazione degli aspetti ambientali indiretti	44
15	Obiettivi e programmi del sito di Rimini	45
16	Autorizzazioni ambientali in essere del sito di Rimini	46
17	Struttura organizzativa del sito di Villa Verucchio	47
18	. Inquadramento del sito di Villa Verucchio	48
18.1	Inquadramento ambientale	49
18.2	Idrografia	50
18.3	Beni ambientali e aree Protette	50
19	. Planimetria del sito di Villa Verucchio	51
20	. Processo produttivo del sito di Villa Verucchio	52
20.1	Fabbricazione e verniciatura anime	52
20.2	Formatura	53
20.3	Fusione e colata	53
20.4	Distaffatura	53
20.5	Finitura	54
20.6	Fasi accessorie	54
21	. Aspetti ambientali diretti del sito di Villa Verucchio	55
21.1	Emissioni in atmosfera	55
21.2	Rifiuti prodotti 	61
21.3	Contaminazione del suolo	63
21.4	Risorse idriche 	63

21.5	Scarichi idrici 	65
21.6	Consumi energetici  	67
21.6.1	Energia elettrica 	67
21.6.2	Metano 	67
21.7	Consumi di materie prime  	70
21.8	Rischio incendio	71
21.9	Rumore	71
21.10	Amianto	73
21.11	Sostanze lesive ozono e F-gas	73
21.12	Occupazione di suolo (Biodiversità)	74
22	Aspetti ambientali indiretti	74
22.1	Valutazione degli aspetti ambientali indiretti	74
23	Obiettivi e programmi del sito di Villa Verucchio	75
24	Autorizzazioni ambientali in essere del sito di Villa Verucchio	77
25	Elenco della principale normativa applicabile	78

1. Presentazione

SCM Fonderie fa parte dell'importante gruppo internazionale SCM GROUP, leader mondiale nel settore macchine e sistemi per la lavorazione del legno.

Due milioni di macchine installate in più di cento paesi, 12 stabilimenti di produzione, una quota di esportazione pari al 70% sono i numeri più indicativi per descrivere l'importanza del gruppo. Le origini del Gruppo risalgono al 1932 quando i due soci, Nicola Gemmani e Lanfranco Aureli, costituiscono rispettivamente, una fabbrica di macchine agricole e una fonderia di getti in ghisa. E' nel 1952 che si decide l'ingresso nel settore della lavorazione del legno. La prima macchina, una combinata a più lavorazioni, viene progettata dal giovane ingegnere Giuseppe Gemmani e, per la prima volta, prodotta su scala industriale; il suo marchio, l'Invincibile, diventerà famoso nel mondo.

Inizialmente quindi la produzione delle Fonderie SCM era destinata alla componentistica per le macchine per il legno, in seguito la produzione per terzi ha acquistato un'importanza via via crescente.

Oggi SCM Fonderie produce fusioni in ghisa grigia, in ghisa sferoidale e, grazie al processo recentemente messo a punto, anche in ghisa a grafite compatta (CGI), un materiale dalle caratteristiche intermedie tra quelle della ghisa grigia e sferoidale sempre più utilizzato, in particolare nel settore automobilistico.

L'azienda è in grado di produrre con grande flessibilità getti per le più svariate applicazioni e servono in ogni settore le aziende più prestigiose. In particolare le Fonderie SCM sono attive nei seguenti settori industriali: industria tessile, automotive, macchine per movimentazione terra, macchine per il legno, compressori, pompe, riduttori e, non ultimo, arredo urbano, sono solo i più importanti.

La grande flessibilità produttiva, permette di realizzare un'ampia gamma di prodotti, anche ad elevato contenuto tecnologico, tra cui: basamenti motore, teste motore, scatole cambio, coprivolano, carcasse riduttore, portaplanetari, cilindri oleodinamici, corpi pompa, corpi idraulici, coppe olio e contrappesi per carrelli elevatori.

Il processo di fusione è monitorato e gestito mediante l'uso di software che permettono di ottimizzare la composizione delle cariche, in base ai risultati delle analisi termica e spettrografica della ghisa, secondo un loop di controllo retroattivo che assicura la prontezza di risposta necessaria a garantire sempre un'esatta corrispondenza tra l'analisi chimica cercata ed il risultato reale. La continua interazione, tra le funzioni di collaudo dei getti e di produzione, permette inoltre di adattare, prontamente ed in continuo, il processo alle necessità dei diversi getti, nell'ottica del miglioramento continuo. Il risultato è un'elevata ripetibilità dell'analisi chimica e del processo e quindi una garanzia di conformità del getto alle specifiche richieste dal cliente.

La perizia nella realizzazione dei getti permette alle nostre fonderie di realizzare fusioni molto complesse e con spessori molto ridotti, in taluni casi fino a 5 mm per getti in ghisa grigia e fino a 6

mm per getti in ghisa sferoidale, del tutto esenti da difettosità. Tutto questo permette ai progettisti di avere un elevato grado di fiducia nella rispondenza del materiale alle specifiche normative di riferimento, e quindi di alleggerire i getti, rendendo la ghisa un materiale decisamente competitivo. La produzione di ghisa grigia e sferoidale è conforme alle norme UNI 1561 e UNI 1563 e copre un vastissimo gamma di necessità in quanto a caratteristiche meccaniche delle fusioni.

Grazie anche allo sviluppo della progettazione interna ed all'acquisizione di pacchetti software capaci di simulare il processo produttivo, SCM Fonderie si propone come un importante partner nella fase di co-engineering, prototipazione ed avviamento prodotto.

L'azienda investe costantemente in ricerca, sia per migliorare i processi e i prodotti sia per mitigare il proprio impatto ambientale sul territorio. In particolare si segnalano due progetti di ricerca attivi pluriennali **ECOCAST 2013-2016** e **REEMAIN 2013-2017**, il primo erogato dalla Regione Emilia Romagna che verte su una ricerca per sviluppare soluzioni di processo ecosostenibili per la fonderia e il secondo erogato dall'Unione Europea che verte su una ricerca di soluzioni innovative per la riduzione del consumo di energia e di risorse naturali in fonderia.

Dal 01 Aprile 2016 è cambiata la ragione sociale da: **SCM GROUP S.p.A** Fonderie SCM, sede legale via Emilia 77, 47921 Rimini, C.F. e P.I. 00126480409 a **SCM Fonderie S.r.l**, sede legale via Emilia 77, 47921 Rimini, C.F e P.I. 04241870403.

2. Campo di applicazione

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta dal Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale in accordo ai requisiti del Regolamento CE 1221/2009, modificato dal Regolamento UE 2017/1505.

Il campo di applicazione della presente Dichiarazione è:

“Produzione getti in ghisa lamellare, sferoidale e compatta destinata alla industria meccanica attraverso le fasi di fabbricazione e verniciatura anime, formatura, fusione, finitura e trattamenti termici”.

Settore EA 17

Codice NACE 24.51

Descrizione ATECO 2007 Fusione di ghisa

I siti oggetti della presente dichiarazione sono:

Via Emilia, 59-65 - 47900 Rimini (RN) – Italia

Via del Tesoro, 141-145 - 47826 Villa Verucchio (RN) – Italia

Alla data della stesura della presente Dichiarazione Ambientale il sito di Rimini è in fase di dismissione, in accordo al Piano di dismissione (redatto ai sensi del punto D2.13 dell'Allegato A dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n°524 del 14/03/2014 e s.m)e trasmesso alle autorità competenti in data 26/7/2019.

L'ultima fusione è stata effettuata in data 19/4/2019, con lo spegnimento definitivo del cubilotto (forno di fusione). Le restanti attività sono state sospese progressivamente, fino alla chiusura definitiva del sito avvenuta in data 31/7/2019.

3. Dati generali

SCM Fonderie s.r.l
Stabilimento di RIMINI
Via Emilia, 59/65
47900 Rimini - Italia
Tel. +39 0541 700401
Fax. +39 0541 700289

SCM Fonderie s.r.l
Stabilimento di VILLA VERUCCHIO
Via del Tesoro, 141-145
47826 Villa Verucchio (RN) - Italia
Tel. +39 0541 674999
Fax. +39 0541 674991

Riferimenti per le relazioni pubbliche:

Amministratore Unico

Ing. Massimo Ongaro
email: mongaro@scmgroupp.com
Tel : +39 0541 674922
Fax : +39 0541 674952

Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale e Direttore di Stabilimento di Villa Verucchio:

Ing. Enrico Flamigni
email: eflamigni@scmgroupp.com
Tel : +39 0541 674971
Fax : +39 0541 674991

Dal 01 Aprile 2016 è cambiata la ragione sociale da: **SCM GROUP S.p.A** Fonderie SCM, sede legale via Emilia 77, 47921 Rimini, C.F. e P.I. 00126480409 a **SCM Fonderie S.r.l**, sede legale via Emilia 77, 47921 Rimini, C.F e P.I. 04241870403.

Lo stabilimento di Villa Verucchio utilizza un processo di formatura chimica con sabbia e resina, e due forni di fusione rotativi a metano da 18 ton/carica grazie ai quali realizza getti di dimensioni variabili fino a 2000 x 3000 mm con pesi fino a 4000 kg e si presta particolarmente per la produzione di getti di media e piccola serie, prototipi e pezzi unici.

Lo stabilimento di Rimini era caratterizzato da un processo di formatura a verde su due impianti automatici, asserviti da un cubilotto a lunga campagna a vento caldo con capacità produttiva di 13 ton/h; si prestava particolarmente alla produzione di getti di media serie, con un peso da 1 kg a 500 kg.

4. Livello di produzione totale annua

Il valore della produzione totale annua è il valore del fuso netto reperibile dai dati di contabilità industriale presso l'amministrazione delle fonderie.

Tale dato permette di calcolare gli indicatori significativi che consentono di valutare gli impatti ambientali proporzionali al livello di produzione.

Tabella 1

Rimini	2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/6)*
Produzione (fuso netto) (t)	9088	9536	11820	10957	3717

Fonte: amministrazione Fonderie SCM.

(*) Per continuità con i restanti dati riportati nella presente Dichiarazione Ambientale è stato indicato come periodo di riferimento il primo semestre 2019, sebbene l'ultima fusione sia stata effettuata in data 19/4/19.

Tabella 2

Villa Verucchio	2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/6)
Produzione (fuso netto) (t)	4280	3161	4252	4741	2667

Fonte: amministrazione Fonderie SCM.

5. Il Sistema di Gestione Ambientale

I sistemi di Gestione Ambientale sono normalmente costruiti per rispondere al modello denominato "PDCA", con l'obiettivo di raggiungere il miglioramento continuo.

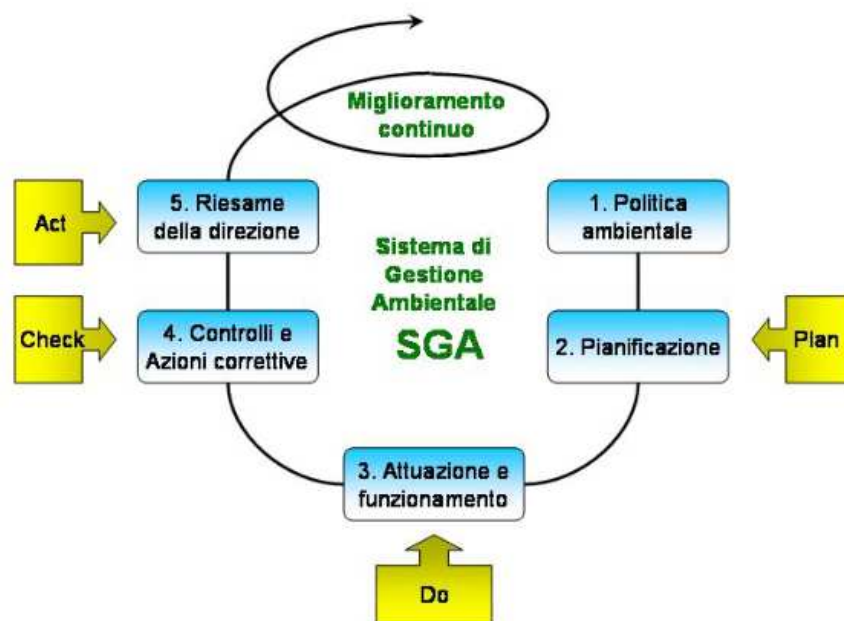


Figura 1

Il Regolamento EMAS riconosce integralmente la ISO 14001 come norma di riferimento per la costruzione del sistema di gestione ambientale, e stabilisce alcuni importanti oneri aggiuntivi tra cui la stesura di un documento che informi il pubblico sugli impatti ambientali dell'organizzazione e delle sue attività per il miglioramento ambientale: la Dichiarazione Ambientale ed una maggiore partecipazione e sensibilizzazione dei dipendenti.

SCM Fonderie applica in entrambi i siti un Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001, certificato n. 17627-2007 rilasciato il 13/02/2007 dall'organismo di certificazione DNV, rinnovato il 27/11/2016.

6. Identificazione degli aspetti interni, esterni ed ambientali

SCM Fonderie ha condotto un'analisi del contesto per definire quali aspetti interni ed esterni possono condizionare positivamente o negativamente la sua capacità di conseguire i risultati attesi del proprio sistema di gestione ambientale. Nell'ambito dell'analisi iniziale, l'azienda ha individuato anche le parti interessate pertinenti per il proprio SGA, le loro esigenze e aspettative, per definire quali tra queste esigenze decidere di adottare al pari di un obbligo legislativo.

Sulla base del quadro conoscitivo emergente dalle fasi precedenti (Analisi del contesto e Analisi degli aspetti ambientali), la Direzione di SCM Fonderie ha quindi determinato i rischi e le opportunità e definito quali azioni sia necessario intraprendere affinché il SGA raggiunga gli esiti attesi.

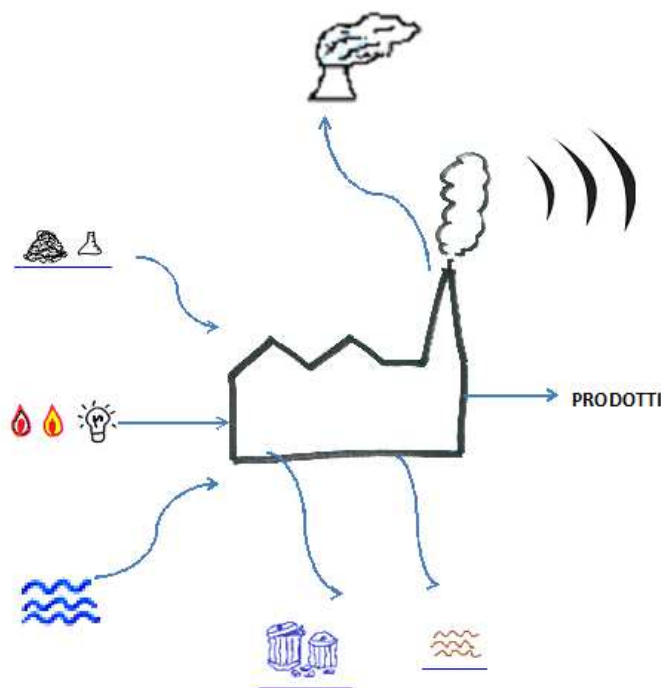


Figura 2

Per individuare gli aspetti ambientali diretti e indiretti delle sue attività, dei suoi prodotti e dei suoi servizi l'organizzazione ha adottato un approccio fondato sulla prospettiva del ciclo di vita, tenendo conto delle fasi di questo ciclo che può controllare o su cui può esercitare la sua influenza.

Per ogni fase del processo produttivo, è stato verificato se e quali impatti produce nell'ambiente (Figura 2).

Nell'analisi degli aspetti ambientali si tengono in considerazione:

- gli aspetti ambientali diretti, definiti dal Regolamento UE 2017/1505 come quelli associati alle attività, prodotti e servizi dell'organizzazione, sui quali quest'ultima può avere un controllo diretto;
- gli aspetti ambientali indiretti, definiti dal Regolamento UE 2017/1505 come quelli che possono derivare dall'interazione dell'organizzazione con terzi e che possono essere influenzati, in maniera ragionevole, dall'organizzazione.

Gli aspetti ambientali diretti ed indiretti sono descritti separatamente nei paragrafi seguenti.

7. Aspetti ambientali diretti

7.1 Valutazione e individuazione degli aspetti ambientali significativi

Il processo di valutazione degli aspetti ambientali diretti è basato sui seguenti criteri:

- **rilevanza (L_R)**: entità, numero, frequenza e reversibilità dell'impatto o dell'aspetto;

- **livello di gestione (L_E):** conoscenza dell'aspetto e degli impatti conseguenti, livello delle soluzioni tecniche adottate, efficacia delle attività di sorveglianza in ottica di prevenzione degli impatti ambientali, competenza del personale addetto alla gestione delle attività;
- **sensibilità territoriale (L_S):** localizzazione e vulnerabilità del sito, attenzione delle parti interessate.

Al termine del procedimento di valutazione, descritto all'interno del sistema di gestione ambientale, gli aspetti ambientali sono classificati in due distinti livelli:

- Aspetto significativo
- Aspetto non significativo

Un aspetto significativo richiede un'attenzione prioritaria nel miglioramento e/o nel controllo dell'aspetto.

Anche gli aspetti non significativi, specie se regolamentati da normativa, sono comunque tenuti sotto controllo mediante un piano di monitoraggio e/o procedure specifiche.

Il procedimento di valutazione si applica per la valutazione dei fattori ambientali in condizioni normali e, qualora siano state individuate, in condizioni anomale e di emergenza.

Fonderie SCM manterrà aggiornati nel tempo i dati e le informazioni sui propri aspetti ambientali in modo da valutare se le eventuali nuove attività, prodotti o servizi che l'azienda introdurrà potranno provocare nuovi aspetti ambientali o modificare quelli già presenti.

8. Politica aziendale

SCM Fonderie, nell'ambito della divisione componentistica dell'SCM GROUP, sono l'azienda più aperta al mercato con oltre il 90% dei suoi prodotti venduti a Clienti terzi, appartenenti a tutti i settori della meccanica, in tutta Europa.

SCMFonderie, presente nel gruppo fin dalla sua fondazione, è sempre stata considerata dalla proprietà e dalla direzione generale del gruppo, una divisione di punta nella ricerca tecnologica, nella sperimentazione di nuove soluzioni, nella collaborazione con i Clienti e quindi nei rapporti di servizio e di qualità totali: pertanto una attività qualificante per il nostro marchio e per l'intero gruppo.

La strategia enunciata si attua attraverso attività la cui priorità è lo sviluppo del sistema di gestione della qualità secondo gli standard internazionali ISO 9001 che meglio rappresentano la nostra filosofia; SCM Fonderie ha sempre investito importanti risorse umane ed economiche nella realizzazione di impianti e processi produttivi compatibili con l'ambiente e finalizzati a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori nei propri stabilimenti certi che, l'impegno per queste problematiche sia, parimenti a quello per la Qualità, elemento sempre più determinante nella gestione di una azienda che fa dell'affidabilità nel tempo un punto di forza inalienabile e sempre più apprezzato da Clienti operanti sui mercati internazionali.

A tal fine, nell'intento di assicurare i massimi livelli possibili di qualità e di tutela ambientale, SCM Fonderie srl si impegna ad applicare e migliorare con continuità un sistema di gestione ambientale nelle sue fonderie di Rimini e Villa Verucchio, che favorisca il perseguimento degli obiettivi strategici di seguito esposti:

- agire responsabilmente, nel rispetto della legislazione ambientale
- aderire alla norma volontaria UNI EN ISO 14001, rispettarne ed applicarne i requisiti
- valutare i processi e le attività aziendali

- fissare e perseguire obiettivi di miglioramento in campo ambientale in un'ottica di prevenzione dell'inquinamento e di miglioramento continuo
- assicurare la corretta applicazione delle tecnologie utilizzate e, ove possibile ed economicamente e tecnologicamente praticabile, perseguire il miglioramento di tali tecnologie o l'adozione di tecnologie più avanzate dal punto di vista dell'ambiente e della sicurezza
- ridurre ulteriormente gli impatti ambientali generati dai propri processi
- adottare le misure necessarie per ridurre gli impatti ambientali connessi a situazioni di emergenza
- assicurare il coinvolgimento, la partecipazione e la corresponsabilizzazione di tutto il personale per la piena condivisione della politica e degli obiettivi aziendali e per lo sviluppo di una cultura orientata alla prevenzione dell'inquinamento e al risparmio di qualsivoglia forma di energia
- assicurare che tutto il personale riceva adeguata informazione e formazione sui requisiti del sistema di gestione ambientale e ne comprenda le implicazioni per quanto riguarda il proprio ruolo nell'azienda ed il proprio comportamento nel lavoro
- selezionare e promuovere lo sviluppo di fornitori e appaltatori secondo i principi di questa politica
- effettuare verifiche e audit atti a identificare e a prevenire eventuali situazioni di non conformità con i requisiti del sistema di gestione ambientale
- perseguire un atteggiamento aperto e costruttivo nei confronti della cittadinanza, delle Autorità Pubbliche e delle altre parti interessate
- sottoporre a periodico riesame la politica e l'applicazione del sistema di gestione ambientale per valutarne la correttezza e l'efficacia nell'ottica del miglioramento continuo.

La norma UNI EN ISO 14001 ben si integra con il sistema di qualità UNI EN ISO 9001 già attivo e consolidato nelle nostre aziende.

Tutti i responsabili delle funzioni aziendali, nell'ambito di un organigramma ben definito, sono messi in condizione di attuare queste iniziative con la disponibilità di adeguate risorse e debbono impegnarsi a motivare ed a coinvolgere i loro collaboratori a tutti i livelli.

9. Struttura organizzativa sito di Rimini

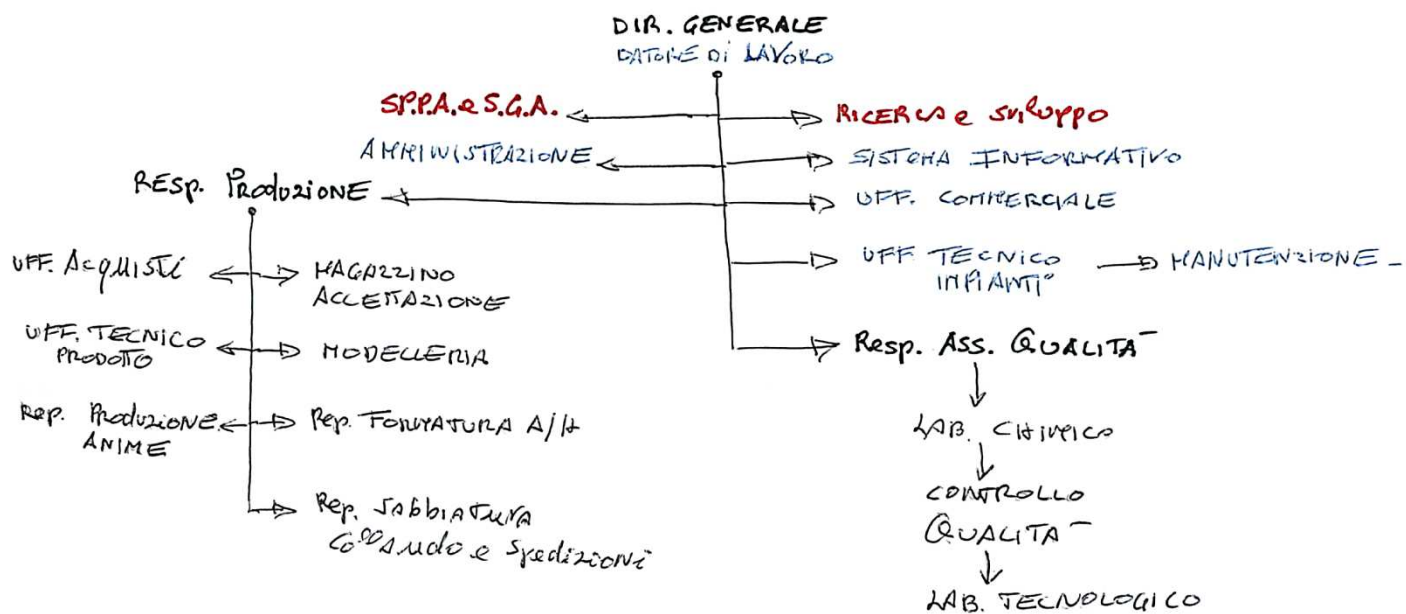


Figura 3

10. Inquadramento del sito di Rimini

La Fonderia oggetto della presente relazione è situata in Comune di Rimini.

Lo stabilimento si estende su una superficie classificata dal vigente Piano Regolatore Comunale come "zona industriale-artigianale".

Il sito, oltre allo stabilimento di Fonderie SCM oggetto della presente dichiarazione, comprende anche l'unità produttiva di SCM Group Officine, di produzione macchine per la lavorazione del legno, per un'estensione complessiva di mq 81.731, di cui "pertinenziali" alla fonderia mq 35.000 circa.

Le coordinate geografiche (UTM32) dello stabilimento sono 783481,10 E, 4885702,90 N.

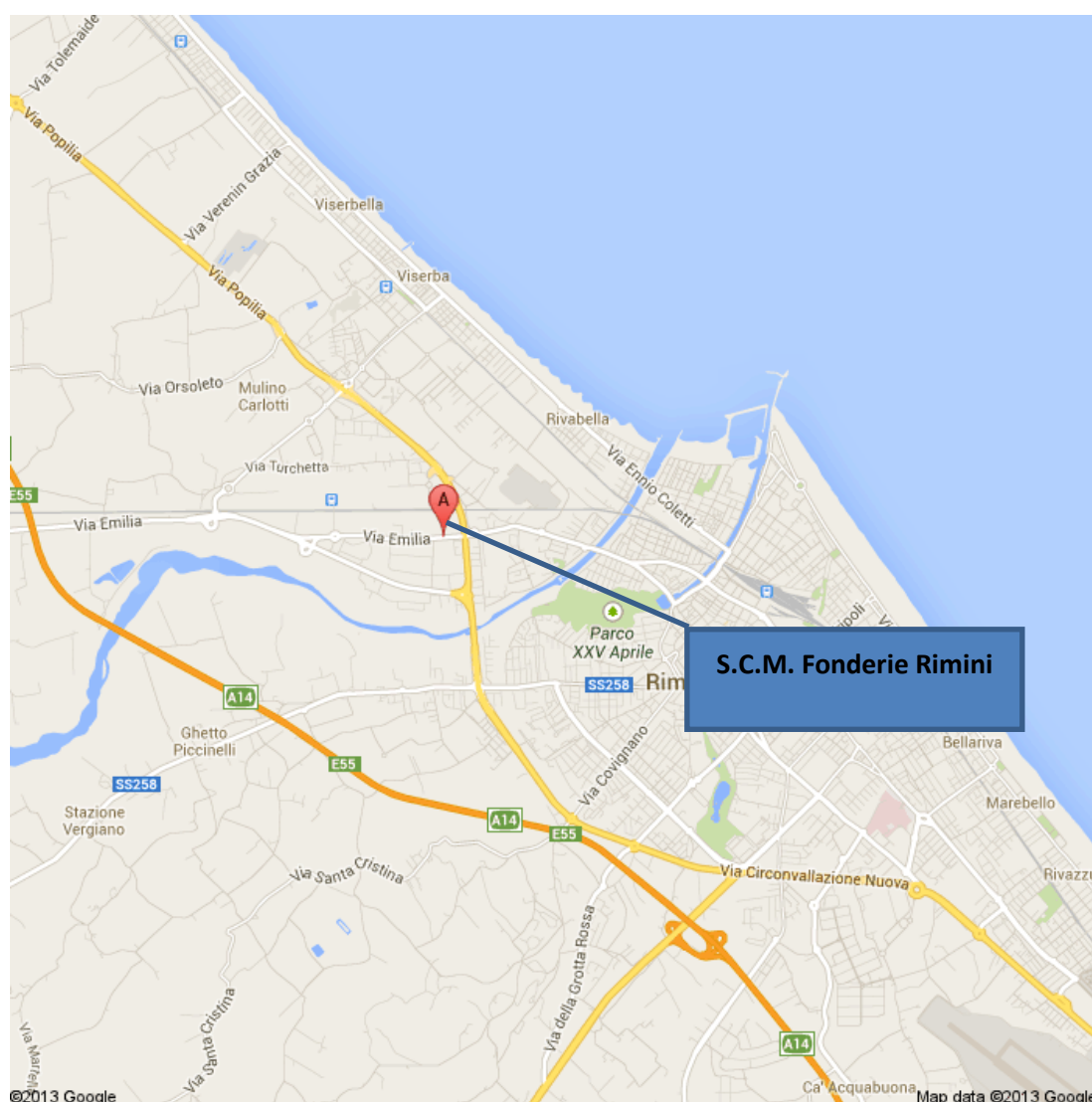


Figura 4



L'area compresa nel raggio di 500 metri intorno allo stabilimento comprende zone di diversa classificazione: zona industriale artigianale, zona edificata a prevalente destinazione residenziale, zona a verde residenziale, zone destinate alla viabilità, zona commerciale distributiva.

Nel dettaglio, sulla base delle informazioni contenute nel PRG, le aree circostanti l'azienda in un raggio di circa 500 m sono così caratterizzate.

NORD: lo stabilimento confina con la linea ferroviaria, oltre la quale si estende un'area a verde residenziale; in quest'area a verde è presente un'altra area industriale - artigianale e una piccola zona residenziale alla distanza di circa 100 m. Un'altra area residenziale è posta in direzione nord ovest e dista oltre 200 m.

EST: lo stabilimento confina con una strada posta in rilevato con terrapieno che passa al di sopra della ferrovia; il rilevato separa lo stabilimento dalle zone che si trovano a est e che sono destinate a verde residenziale e ad aree commerciali distributive.

SUD: a confine di stabilimento passa la via Emilia, oltre la quale si estendono altre aree a destinazione industriale o artigianale in cui sono presenti altri insediamenti produttivi; in direzione sud-est, oltre la strada in rilevato che costituisce una separazione è presente una zona residenziale

OVEST: lo stabilimento confina con altre zone industriali e artigianali.

Le infrastrutture presenti nell'intorno di 500 m dallo stabilimento sono rappresentate dalla ferrovia e da strade comunali e statali.

10.1 Inquadramento ambientale

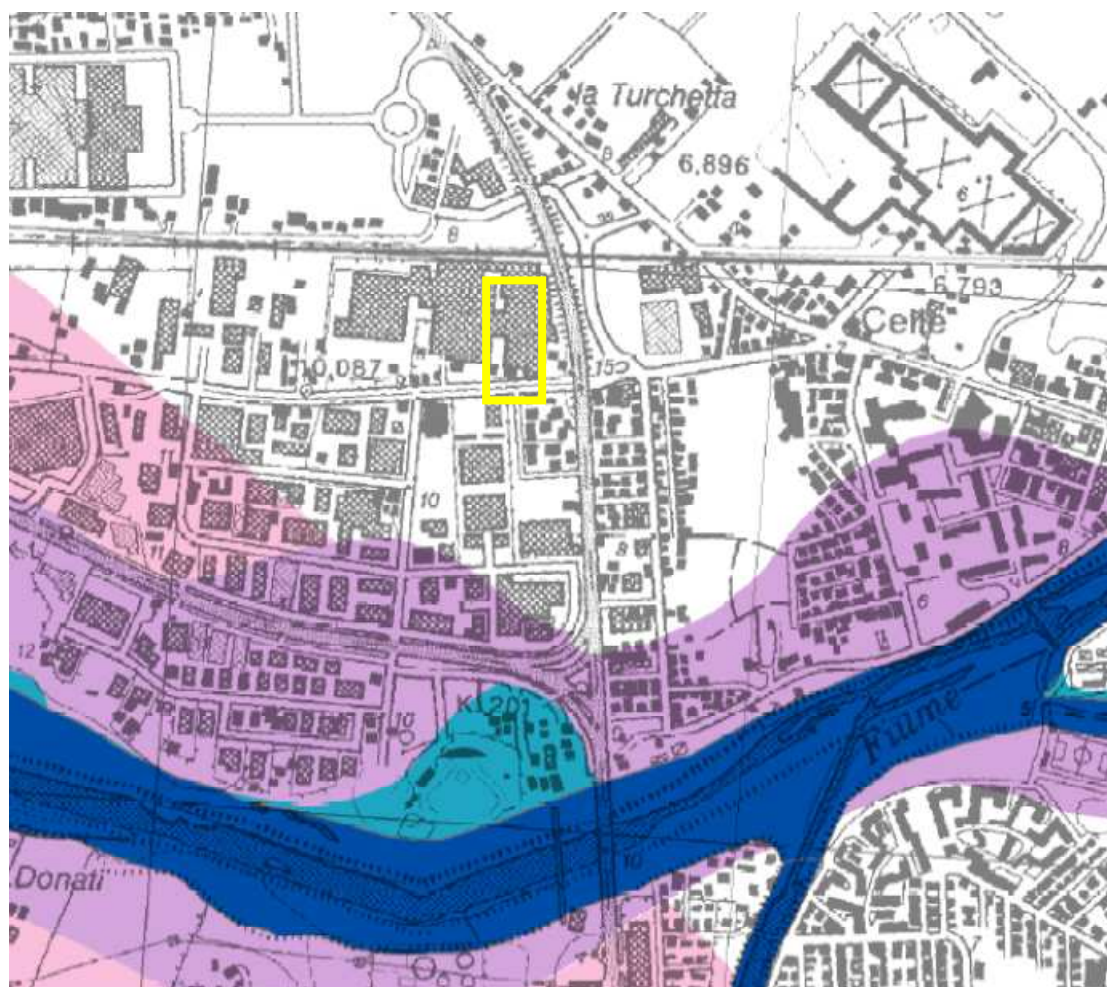
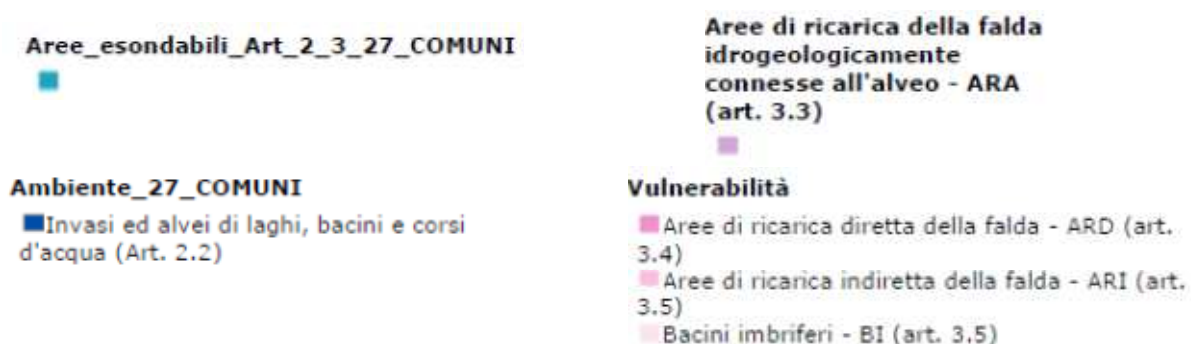


Figura 5

Tavola D PTCP 2007 Variante 2012

□ u.p. Fonderie SCM di
Rimini (RN)



Le informazioni sono tratte dal **PTCP2007 Variante 2012** (Estensione del PTCP al territorio dell'Alta Valmarecchia e di recepimento delle disposizioni di tutela delle acque comprensive della Carta Forestale provinciale, pubblicato sul B.U.R. della Regione Emilia-Romagnan.121 del 8 maggio 2013 , Delibera del Consiglio provinciale n.12 del 23 aprile 2013.

In riferimento alla **tavola D del PTCP 2007 Variante 2012**, in direzione Sud, Sud-Est, Sud-Ovest, si trova a 600m la zona di ricarica della falda idrogeologicamente connessa all'alveo del fiume Marecchia.

10.2 Idrografia

Carta ACQUE PUBBLICHE

Origine: Provincia di Rimini

Riferimenti normativi: D. Lgs 29 ottobre 1999 n° 490 art. 146 comma 3.

Contenuto: Visualizzazione grafica delle coste fluviali interessate dal vincolo con la relativa fascia di rispetto di 150 m dagli argini.

Anno di rilevamento: 11/12/1933 T.U. Acque pubbliche

Aggiornamento: Dicembre 2000

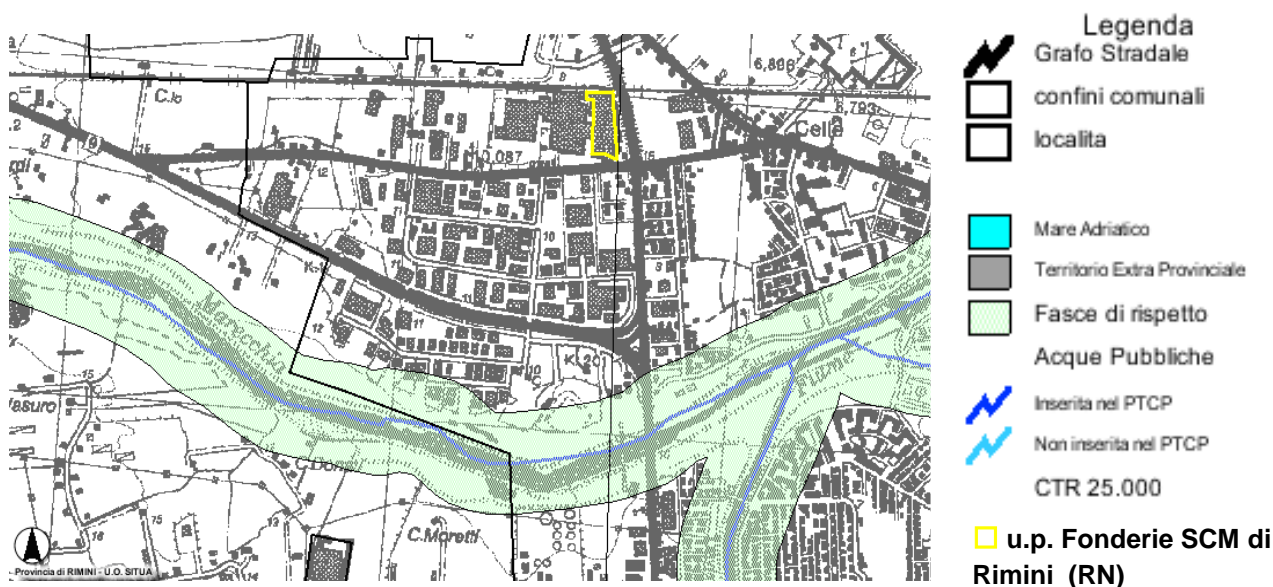


Figura 6

Il fiume Marecchia, che attraversa il territorio Comunale di Rimini, è distante dallo stabilimento circa 600 m; l'insediamento industriale non interessa quindi le fasce di rispetto fluviale.

10.3 Beni ambientali e aree protette

Non sono presenti nel territorio circostante lo stabilimento parchi regionali o naturali, né aree sottoposte a vincoli naturalistici o paesaggistici.

11. Planimetria del sito di Rimini



Piano terra

Figura 7a

Primo piano

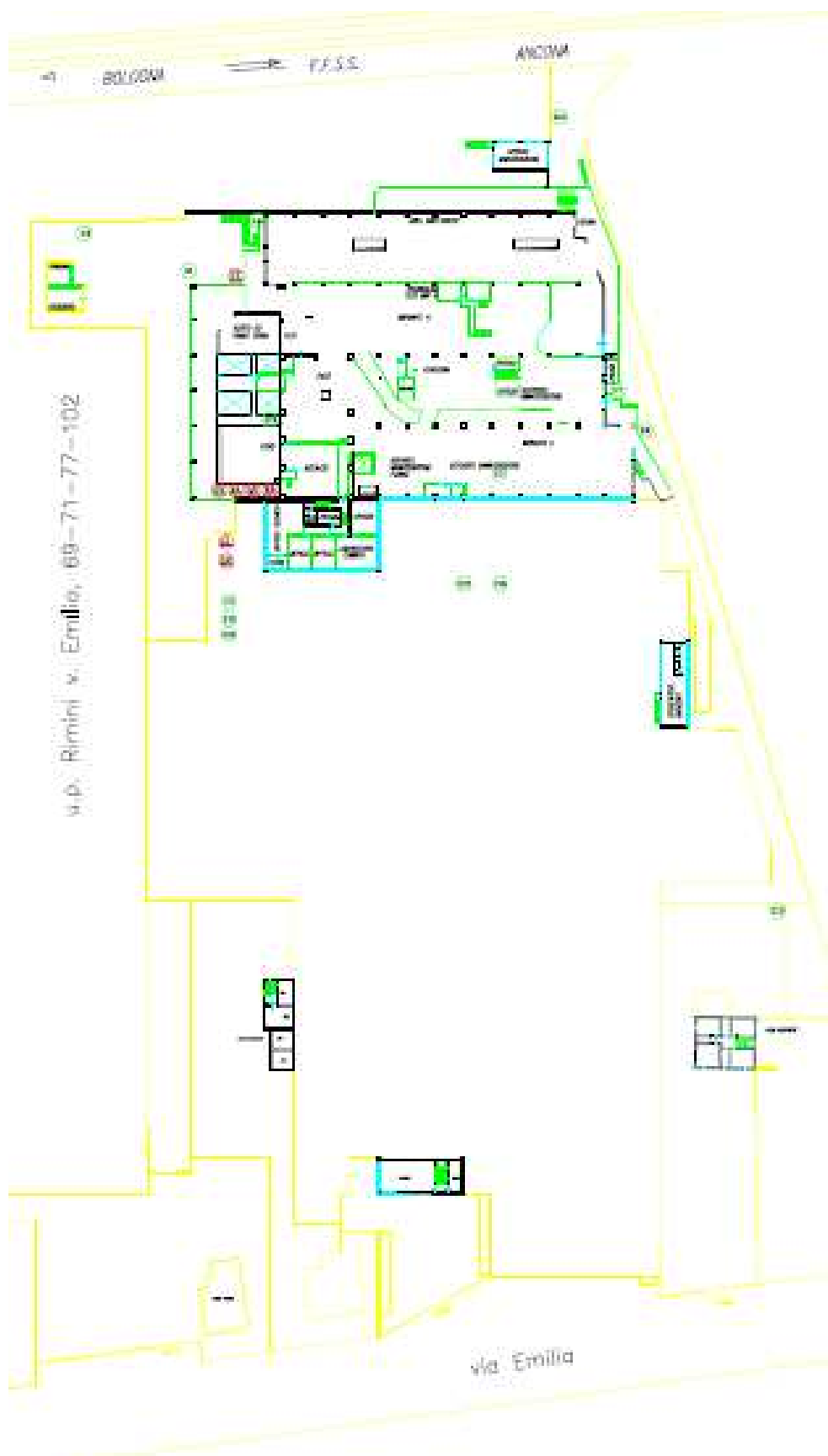


Figura 6b

12. Processo produttivo del sito di Rimini

Le fasi principali attraverso le quali si realizzava il processo produttivo possono essere sinteticamente descritte come segue:

- Fabbricazione e verniciatura anime
- Formatura a verde
- Fusione e colata
- Distaffatura
- Finitura

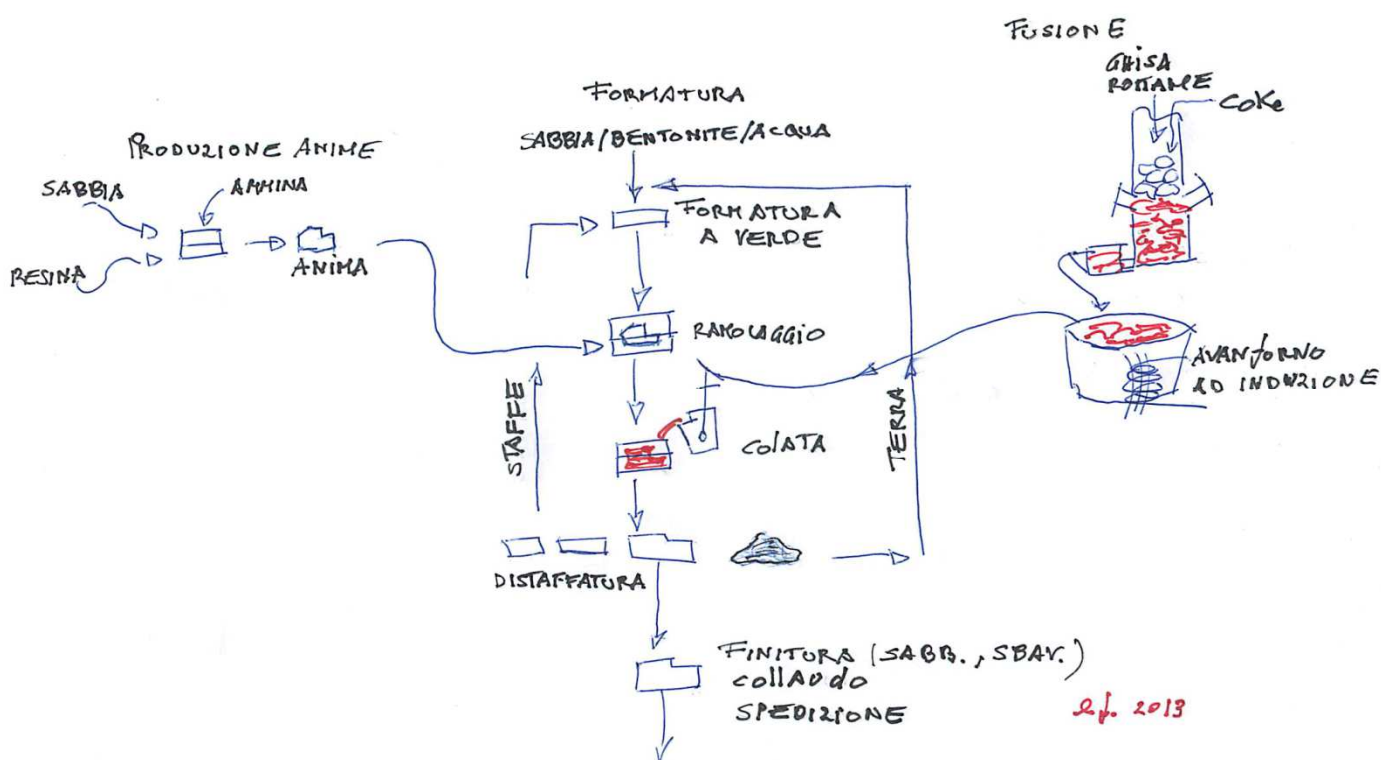


Figura 8

Di seguito verranno descritte le varie fasi del processo.

12.1 Fabbricazione e verniciatura anime

Per la fabbricazione delle anime erano utilizzati due processi:

1. La produzione anime COLD BOX
2. La produzione anime SHELL MOULDING

Per il primo processo, utilizzato per il 97% (in peso) delle anime prodotte, erano presenti diverse macchine spara anime, che lavorano in parallelo per 24 ore.

Su ciascuna macchina, la sabbia silicea miscelata con leganti sintetici, veniva "sparata" nelle casse d'anima, stampi metallici di varie forme che riproducono la geometria esterna dell'anima.

Per la produzione di anime shell moulding erano presenti macchine che realizzavano, mediante calore, l'indurimento della sabbia prerivestita con resine termoindurenti.

Sulle anime prodotte, venivano successivamente applicati appositi intonaci refrattari (vernici).

Tali intonaci, disponibili quasi esclusivamente in soluzione acquosa, venivano applicati sulle anime per immersione in un bagno di vernice con ciclo manuale.

Per l'essiccazione dell'intonaco, si utilizzava un forno a ricircolo di aria calda.

Le emissioni prodotte da questa fase erano aspirate e trattate con un sistema di neutralizzazione chimica.

12.2 Formatura

Il processo di formatura era di tipo in terra a verde e realizzato con due impianti automatici operanti in parallelo.

Le due linee produttive hanno le seguenti caratteristiche:

- linea A: staffe di dimensioni 650x850x250+250 - capacità produttiva di 180 staffe/ora
- linea H: staffe di dimensioni 1600x1200x300+400 - capacità produttiva di 50 staffe/ora

Nelle due molazze, venivano introdotti, automaticamente, i vari componenti (sabbia recuperata, bentonite, nero minerale ed acqua) nelle quantità necessarie e miscelati opportunamente.

Dalle molazze, la terra di formatura “a verde”, era trasferita alle macchine formatrici automatiche. Avveniva poi l'inserimento manuale delle anime (operazione di ramolaggio) nella mezza forma inferiore e la sovrapposizione della mezza forma superiore (operazione di accoppiamento); le staffe così formate erano trasportate nella zona di colata.

12.3 Fusione e colata

Il reparto fusorio era dotato di un cubilotto a vento caldo da 12 ton/h e di un forno elettrico a induzione di attesa con potenza di 600 kW e capacità di 35 ton.

Dal piazzale esterno di stoccaggio, le materie prime erano prelevate con una pala gommata e trasportate al reparto forni. Qui era presente un carro ponte con elettromagnete e elevatore con secchione per la carica del forno di fusione.

Dal cubilotto la ghisa liquida veniva spillata e mediante un canale di travaso inviata ad un forno elettrico ad induzione di mantenimento, prima del travaso in siviera.

In siviera avviene l'elaborazione del metallo liquido per ottenere i diversi tipi di ghisa (grigia, sferoidale, compatta e relative ghise legate). In particolare per la produzione di ghisa sferoidale si eseguiva un trattamento di desolfurazione con carburo di calcio e un trattamento di sferoidizzazione con filo animato contenente lega al magnesio.

Il metallo liquido elaborato era movimentato in siviera con carro ponte dotato di apposito braccio e successivamente colato nelle forme con due metodi: l'inclinazione della siviera nella linea H, il colatore a pressione (press-pour) nella linea A.

Tutte le fasi operative con produzione di emissioni inquinanti (fusione e trattamento di sferoidizzazione), erano presidiate da aspirazione localizzata.

12.4 Distaffatura

Successivamente alla fase di colata, le forme erano trasportate ai tunnel di raffreddamento dove rimangono fino al raggiungimento della temperatura ottimale per consentire la distaffatura (40 min per la linea A e 3 ore circa per la linea H).

Le linee A e H erano dotate ciascuna di un distaffatore a griglia vibrante per separare la terra dal getto. I distaffatori erano presidiati da impianti di aspirazione e di trattamento aria.

La terra veniva quasi totalmente recuperata, stoccata in silos e quindi riutilizzata nell'impianto di preparazione terre.

La terra in eccesso, non più rigenerabile, veniva prima convogliata in un silos esterno, in attesa di essere avviata a smaltimento.

Tutte le fasi del ciclo di recupero con produzione di polveri, compresa la fase di introduzione dei componenti in molazza e di miscelazione, erano aspirate.

12.5 Finitura

I getti all'uscita dal distaffatore subivano i seguenti processi di finitura:

- Granigliatura, mediante tre granigliatrici a tappeto per piccoli getti, due sabbiatrici a tunnel, una granigliatrice a lancia manuale;
- Sbavatura: mediante due isole di sbavatura automatica con robot antropomorfo per getti di piccole e grandi dimensioni e cabine insonorizzate e con aspirazione
- Saldatura, in apposita zona per la riparazione dei getti

Tutte le operazioni di finitura che originavano emissioni (polveri), erano presidiate da specifica aspirazione; le operazioni di sabbiatura erano realizzate all'interno di macchine completamente chiuse ed aspirate

Terminate le operazioni di finitura e controllo, i getti erano imballati per la spedizione

12.6 Fasi accessorie

Oltre alle fasi principali del processo produttivo, ai fini della valutazione degli aspetti ambientali, erano state individuate le seguenti attività:

- Manutenzione dei mezzi e impianti: interventi di manutenzione per il controllo del buon funzionamento e la riparazione degli impianti e dei macchinari
- Movimentazione dei mezzi per le attività di carico/scarico
- Gestione dei depositi delle materie prime e dei rifiuti
- Gestione del sito: oltre alle attività di ufficio, sono presenti i seguenti impianti: impianto di riscaldamento, impianto di condizionamento, coperture in fibrocemento Eternit.

13 Aspetti ambientali diretti del sito di Rimini

13.1 Emissioni in atmosfera



Nella tabella seguente sono elencati i punti di emissione in atmosfera, il processo o macchinario di provenienza, le sostanze inquinanti presenti nelle emissioni e soggette a controllo e il sistema di abbattimento.

Per chiarire i codici dei sistemi di contenimento riportati, si intende per:

- CS: ciclone separatore
- FT: filtro a tessuto;
- IA: impianto di assorbimento (chimico)
- PCT: post combustione termica.

Tabella 3

Camino n°	Tipo di processo/macchinario	Sostanze inquinanti emesse	Sistema di abbattimento	Attiva dopo il 31/7/19
E1	fusione	Polveri, acido cloridrico, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, CO, TOC, Cadmio, arsenico, piombo, cromo, rame, nichel e loro composti, diossine e furani	PCT+2CS+FT	NO Spenta il 19/04/2019
E2	Sabbiatrici a tunnel + sabbiatrici a tappeto + recupero terra di scarto + Jost	Polveri	FT	NO Spenta il 31/05/2019
E3	Cappa colata impianto H	Polveri, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, acido cloridrico, CO, TOC, ammoniaca, fenoli, formaldeide	FT	NO Spenta il 19/04/2019
E7	Distaffatura impianto H + verniciatura modelli impianto H + formatrice impianto H	Polveri, sostanze organiche	FT	SI**
E8	Distaffatura impianto A + impianto terre + cappa soffiaggio anime + verniciatura modelli impianto A	Polveri, sostanze organiche	FT	SI**
E9	Cappa colata impianto A	Polveri, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, acido cloridrico, CO, ammoniaca, fenoli, formaldeide, sostanze organiche	FT	NO Spenta il 19/04/2019
E10	Fumi sferoidale + Testata impianto terre + molazze + canali + percorso carrello di carico forno Fomet + desolforatore	Polveri, ossidi di azoto, CO	FT	NO Spenta il 19/04/2019
E12	Aspirazione da involucri esterni macchine spara anime Ashland + locale gasatore + tunnel essiccazione anime	Polveri, fenoli, ammine, ammoniaca, formaldeide, isocianati	IA	NO Spenta il 31/05/2019
E13	finitura	Polveri	FT	NO Spenta il 31/05/2019
E14	finitura	Polveri	FT	NO Spenta il 31/05/2019
E15	Bruciatore N°1 tunnel di essiccazione anime	CO, ossidi di azoto	/	NO Spenta il 31/05/2019

E16	Bruciatore N°2 tunnel di essiccazione anime	CO, ossidi di azoto	/	NO Spenta il 31/05/2019
E17	Caldaia per riscaldamento sabbia	CO, ossidi di azoto	/	NO Spenta il 31/05/2019
E18	saldatura	Controllo consumi <40kg	/	NO Spenta il 31/05/2019
E19*	Aspirazione da macchine Shell- Moulding	Polveri, Ammoniaca, fenoli, formaldeide	IA	/
E21	sfiati silos sabbie e depolveratore	Polveri	FT	NO Spenta il 31/05/2019
E22	Aspirazione macchine utensili banchi di lavoro reparto modelliera	Polveri	CS	NO Spenta il 31/05/2019

* Emissione mai avviata/eliminata

** Sebbene l'attività produttiva sia cessata, per completare le attività di dismissione previste nel Piano ed in generale per effettuare le operazioni di pulizia degli impianti e del sito, sarà necessario mantenere attivi i punti di emissione E7 ed E8 collegati all'impianto di lavorazione delle terre fino al 31/12/2019.

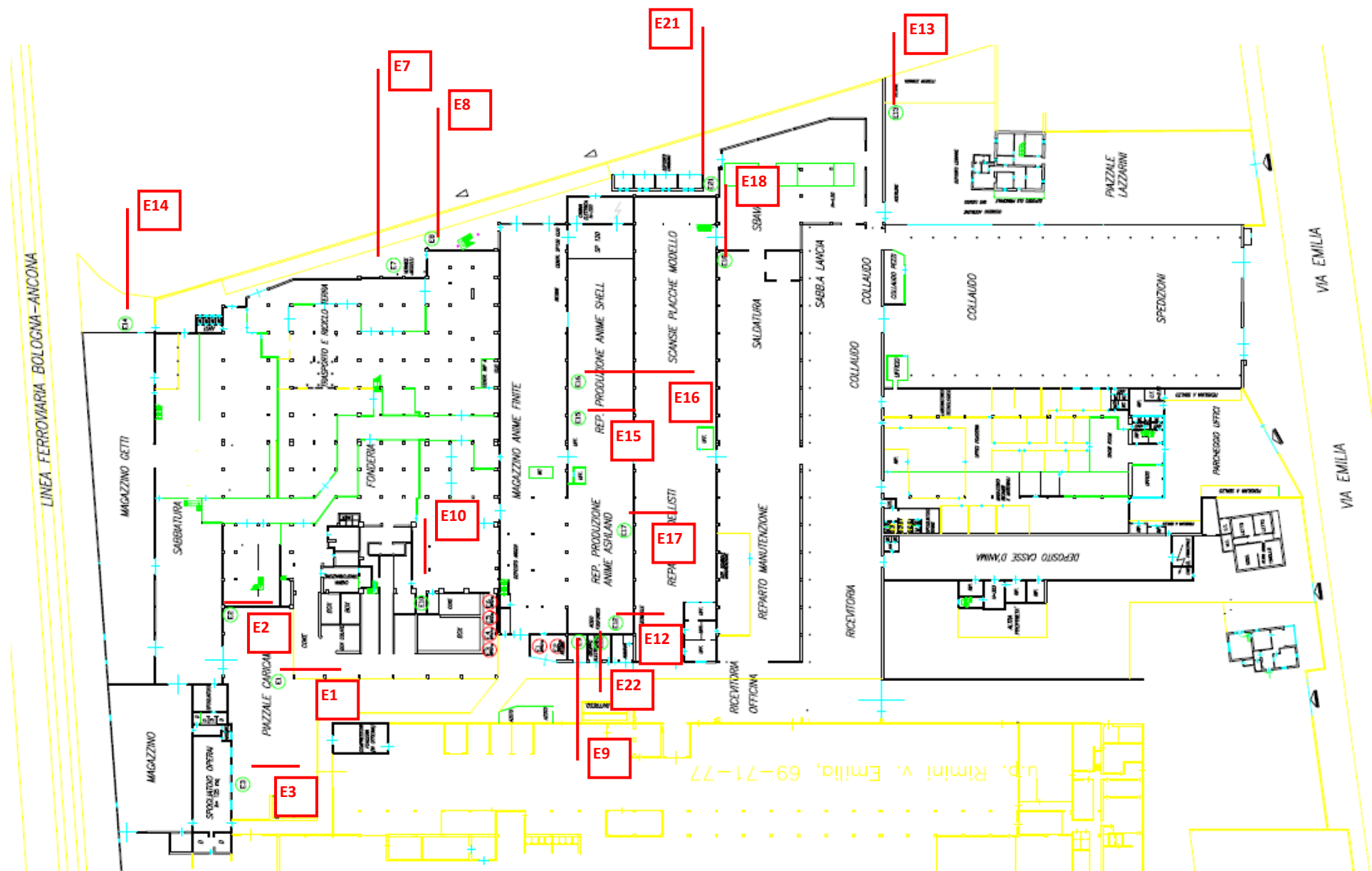


Figura 9

La frequenza dei controlli è definita nell'autorizzazione integrata ambientale n.524 del 14/03/2014. Tutti i camini sono sottoposti ad un controllo almeno annuale, ad eccezione del punto di emissione a servizio della fusione (E1) dove è previsto un controllo semestrale. I controlli sono effettuati da un laboratorio esterno.

Il punto di emissione a servizio della saldatura (E18) non ha limiti di emissione ed obbligo di campionamento in quanto l'azienda si mantiene al di sotto del limite di consumo mensile di elettrodi pari a 40 kg/mese, che viene tenuto sotto controllo e registrato su apposito registro, in accordo all'AIA.

I bruciatori dei punti E15, E16, E17 sono alimentati a metano, pertanto i controlli annuali di monossido di carbonio, biossido di carbonio e ossidi di azoto sono realizzati dalla ditta che esegue l'assistenza.

L'aspetto ambientale delle emissioni in atmosfera è tenuto sotto controllo attraverso il piano di monitoraggio, le analisi eseguite dai laboratori esterni ed attraverso l'applicazione delle procedure di manutenzione.


I risultati degli autocontrolli sono largamente al di sotto dei valori limiti.

Gran parte degli interventi di miglioramento effettuati negli anni passati e programmati per i prossimi anni interessa l'aspetto delle emissioni in atmosfera.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto è significativo.

Gli indicatori di prestazione relativi all'aspetto emissioni in atmosfera (tabella 4), sono calcolati in riferimento ai valori di emissione registrati sui camini, ad esclusione dei bruciatori industriali e ad uso riscaldamento, alimentati a metano.

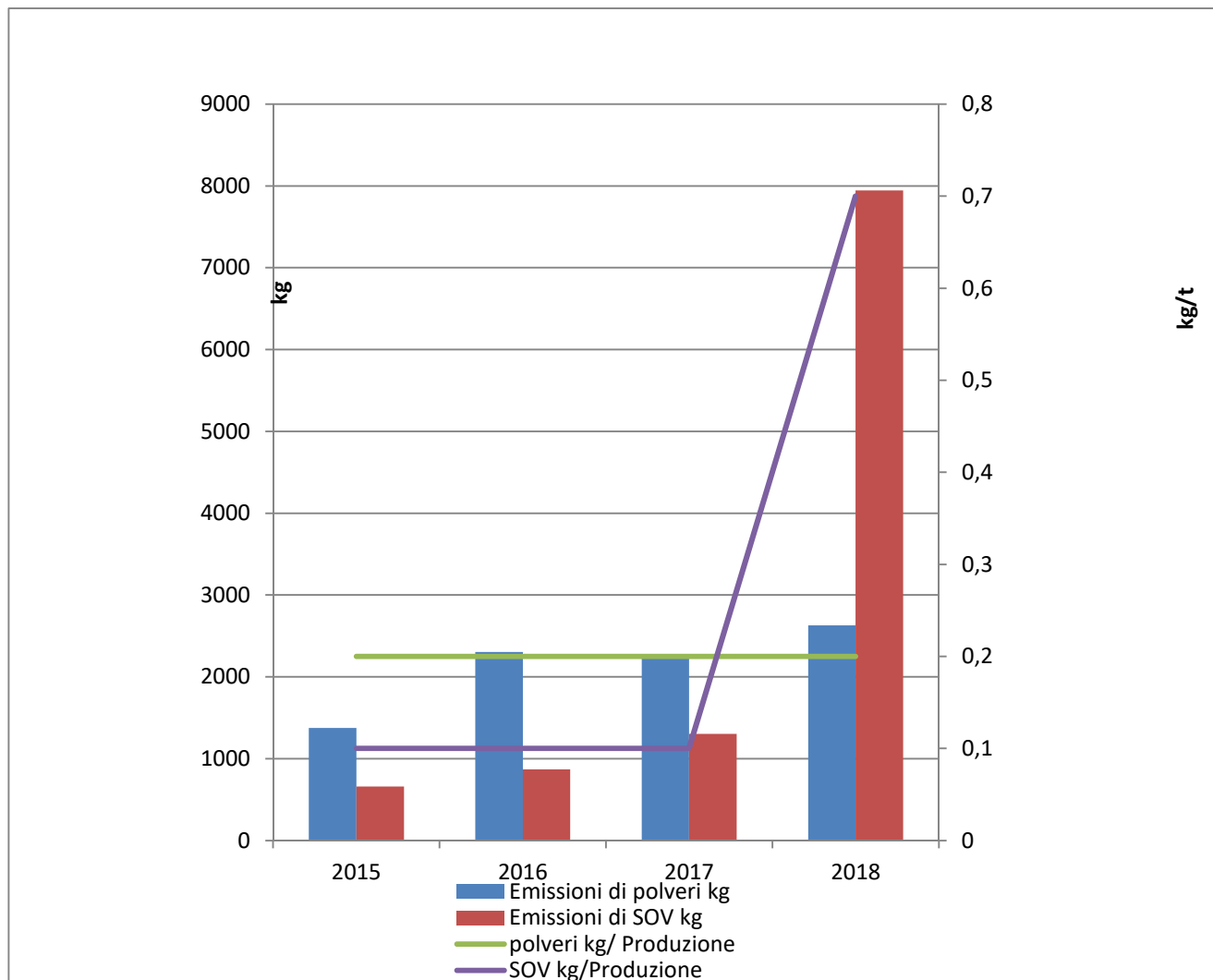
Tabella 4

INDICATORE			EMISSIONI IN ATMOSFERA 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/6/19)
A	Emissioni di polveri	kg	1377	2306	2277	2629	**
	Emissioni di SOV		660	870	1303	7943	**
B	Produzione	t	9088	9536	11820	10957	3717
R	Emissioni di polveri/ Produzione	kg/t	0,2	0,2	0,2	0,2	**
	Emissioni di SOV/ Produzione	kg/t	0,1	0,1	0,1	0,7	**

**i valori riportati derivano dal valore medio di emissione, media aritmetica, calcolato su base annua, considerando 15 ore/giorno per il 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 e 145 giorni per il 2015, 148 per il 2016, 188 per il 2017, 197 per il 2018, 71 per il 2019 (al 30/06, ultima fusione effettuata il 19/4/19). I giorni lavorativi all'anno corrispondono ai giorni di fusione.*

***campionamenti non eseguiti al 30/06/19 (data di riferimento della presente dichiarazione)*

Grafico 1




Ai sensi dell'allegato IV del Regolamento 1221/2009e s.m.i sono state valutate le emissioni totali di gas serra.

Le emissioni di anidride carbonica nel processo produttivo sono dovute alla combustione del metano (utilizzato nei bruciatori industriali e in misura minore per il riscaldamento).

Come indicato nella Delibera del Ministero dell'Ambiente n.14 del 10/04/09, per ogni Stdmc di metano bruciato si producono 1,957 Kg di CO₂ e per ogni tonnellata di coke metallurgico si producono 3,166 tonnellate di CO₂. In base a questo fattore, sono state calcolate le emissioni totali di anidride carbonica.

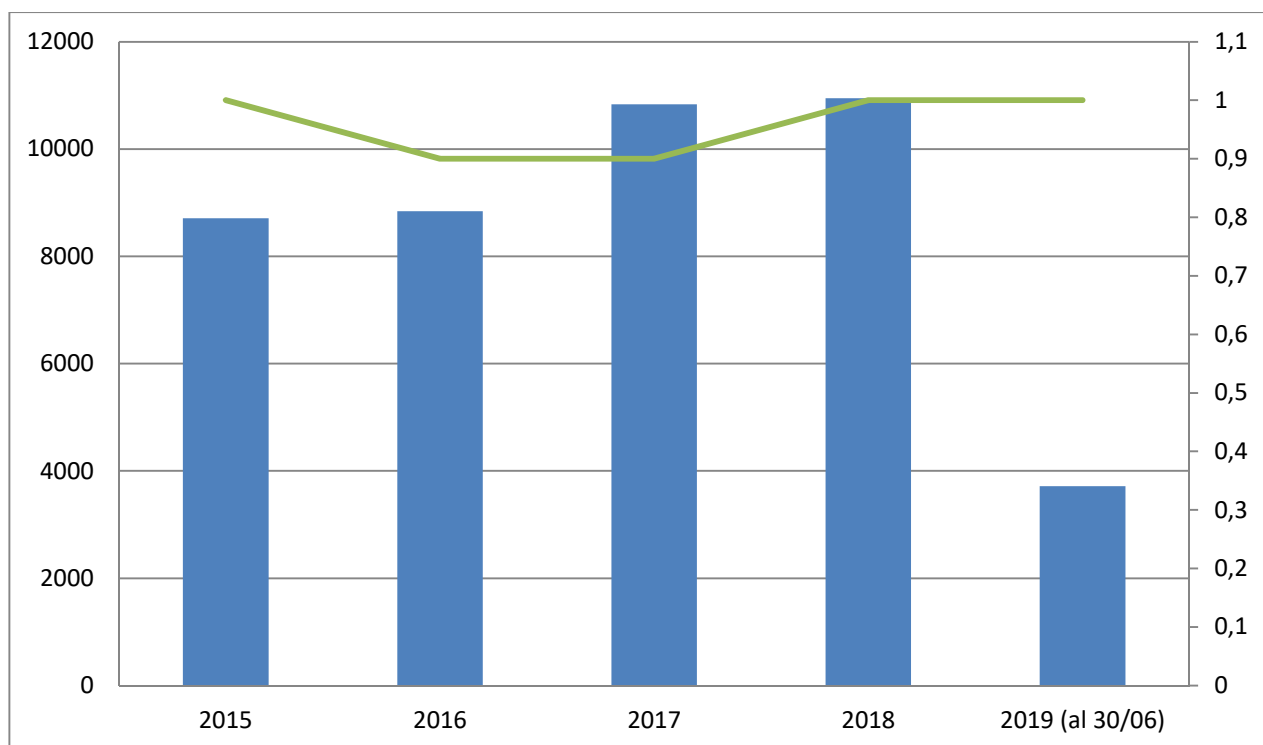
L'andamento degli indicatori non mostra variazioni di rilievo nel corso degli anni.










Tabella 5

INDICATORE			EMISSIONI IN ATMOSFERA 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/6/19)
A	Emissioni di CO2	t	8707	8838	10835	10947	3897
B	Produzione	t	9088	9536	11820	10957	3717
C	Emissioni di CO2/ Produzione	t/t	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0

Fonte: contabilità industriale

Grafico 2



Fusione/Colata	Formatura	Produzione anime	Sabbiatura collaudo	uffici
 	 	 	 	

13.2 Rifiuti prodotti

L'azienda produce quasi esclusivamente rifiuti non pericolosi. Solo una minima parte di rifiuti infatti è costituita da rifiuti pericolosi, prodotti principalmente dalle manutenzioni.

Le tipologie principali di rifiuti sono costituite dalle scorie di fusione (CER 100903) e dalle forme e anime da fonderia utilizzate (CER 100908). Il primo rifiuto deriva dalla fase di fusione, è un rifiuto in forma granulata, raccolto in una tramoggia metallica, mentre il CER 100908 deriva principalmente dalla fase di distaffatura ed è costituito da una parte fine, stoccata in silos esterni ed una grossolana, raccolta in cestoni metallici. Un'altra tipologia di rifiuto rappresentativa è il CER 100912 che identifica le polveri raccolte dai filtri dei sistemi di abbattimento delle emissioni, raccolte con ciclo chiuso nei silos esterni.

Nel 2014 le scorie di fusione sono gestite completamente come sottoprodotto e sono state escluse dal regime dei rifiuti.

I rifiuti pericolosi derivano invece da operazioni di manutenzione degli impianti o dei locali (ad esempio olio minerale esausto, lampade neon esaurite).

I rifiuti sono avviati a recupero o smaltimento mediante ditte autorizzate. L'azienda da sempre tiene sotto particolare attenzione l'aspetto rifiuti e privilegia forme di recupero allo smaltimento.


Per quanto riguarda la spedizione di merci e rifiuti pericolosi sottoposti all'ADR, l'azienda in conformità al D.Lgs 35/2010, ha nominato il Consulente per trasporti merce pericolose.

L'aspetto è tenuto sotto controllo attraverso l'applicazione delle corrette procedure di deposito e smaltimento e la verifica delle capacità tecniche delle ditte che ritirano e trattano i rifiuti prodotti.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

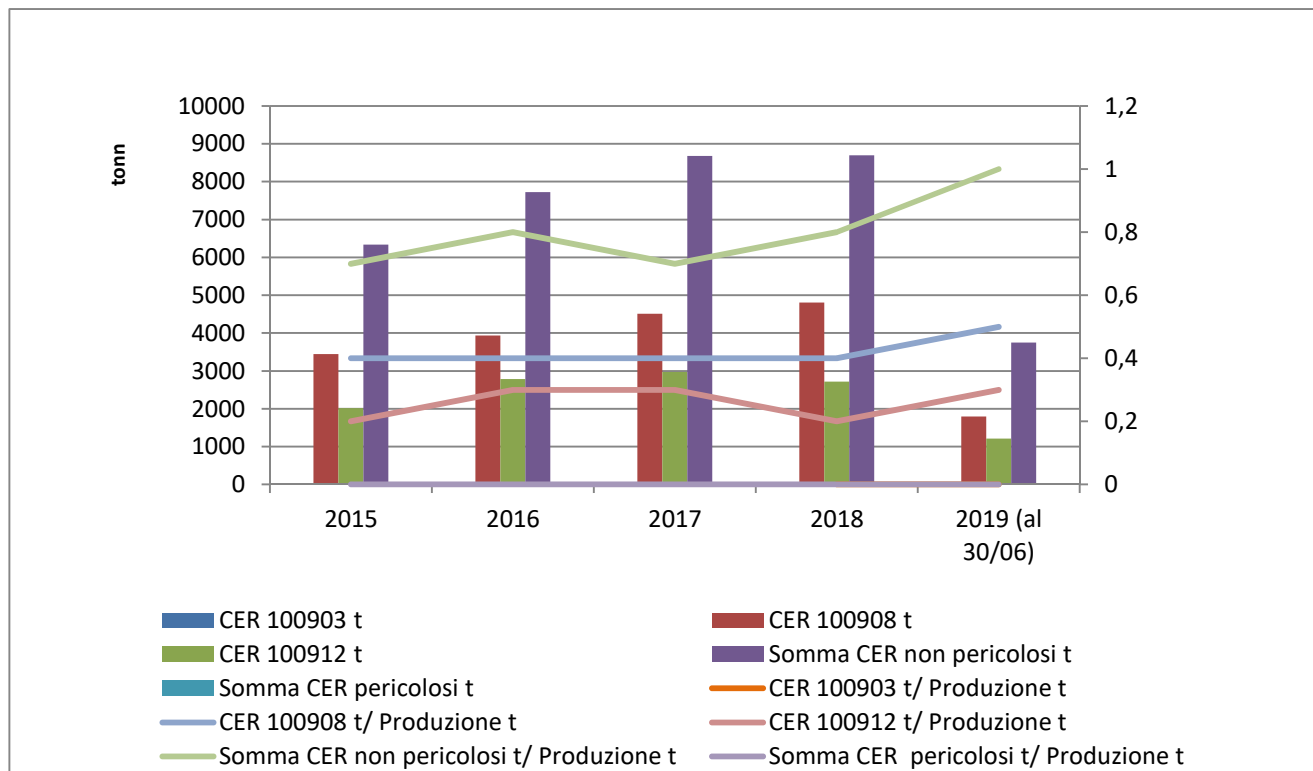
Di seguito si riportano gli indicatori chiave, in merito ai rifiuti più significativi per la tipologia di attività svolta da Fonderie SCM.

Tabella 6


INDICATORE			PRODUZIONE DI RIFIUTI 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/6)
A	CER 100903	t	0	0	0	0	0
	CER 100908		3443	3936	4508	4806	1793
	CER 100912		2017	2781	2971	2715	1210
	Somma CER non pericolosi		6337	7724	8681	8695	3747
	Somma CER pericolosi		1,4	1,2	1,2	2,3	0,7
B	Produzione	t	9088	9536	11820	10957	3717
C	CER 100903/ Produzione	t/t	0	0	0	0	0
	CER 100908/ Produzione	t/t	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
	CER 100912/ Produzione	t/t	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3
	Somma CER non pericolosi/ Produzione	t/t	0,7	0,8	0,7	0,8	1
	Somma CER pericolosi/ Produzione	t/t	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002

Fonte: MUD e registri C/S

Grafico 3



L'andamento degli indicatori non mostra variazioni di rilievo nel corso degli anni.

Fusione	Formatura	Produzione anime	Sabbiatura collaudo	uffici
				

13.3 Contaminazione del suolo

Nell'ambito di questo fattore di impatto ambientale è stata valutata l'attività di deposito delle materie prime e dei rifiuti sia nelle aree interne che nelle aree esterne (coperte e scoperte).

All'interno del sito si possono rilevare le seguenti fonti potenziali di contaminazione del suolo:

- aree di deposito dei rifiuti prodotti;
- aree di stoccaggio delle sostanze chimiche.

Tutti i rifiuti pericolosi e le sostanze chimiche sono stoccate in aree al coperto, al fine di evitare fenomeni di inquinamento. Le materie prime che potrebbero costituire una fonte di contaminazione del suolo sono rappresentate essenzialmente da oli, vernici, catalizzatori, resine e vengono stoccate in aree specifiche, dotate di bacini di contenimento. Le sostanze di reparto sono stoccate in modo conforme alla specifica sostanza, in contenitori chiusi e collocati nelle aree dedicate, dotate di bacino di contenimento ove necessario.

Il piazzale di caricamento del forno, dove vengono stoccate e movimentate le principali materie prime, è interamente impermeabilizzato e dotato di una rete di raccolta delle acque di prima pioggia.

Oltre alle misure precedentemente elencate, per minimizzare il rischio di contaminazione, nel sistema di gestione ambientale e nei Manuali Operativi di stabilimento, sono state definite:

- le procedure di pronto intervento da adottare nel caso si verificassero degli sversamenti durante la manipolazione di sostanze inquinanti, per contenere immediatamente lo sversamento;
- i controlli sulle aree di deposito, per garantirne il perfetto stato di conservazione e verificare l'integrità dei sistemi di contenimento.

Il personale viene costantemente formato sull'applicazione di tali procedure, anche attraverso prove di simulazione.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto è significativo.

13.4 Risorse idriche

L'azienda utilizza come unica fonte di approvvigionamento l'acquedotto comunale sia per gli usi industriali che per usi domestici.


I circuiti di raffreddamento presenti sono comunque realizzati con cicli chiusi; i consumi idrici sono quindi rappresentati dalle integrazioni di acqua ai circuiti per compensare le perdite dovute all'evaporazione.

I consumi di acqua sono imputabili principalmente a:

- miscelazione delle terre per preparazione terra di formatura (si utilizza acqua di pozzo)
- reintegro del circuito di raffreddamento del cubilotto (si utilizza acqua di pozzo e acquedotto)
- usi sanitari (acquedotto)
- reintegro delle vasche di verniciatura anime (si utilizza acqua di pozzo)
- sistema di abbattimento dell'odore ai camini (si utilizza acquedotto)

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

Tabella 7

INDICATORE			CONSUMO IDRICO 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/6)
A	Acqua Prelevata acquedotto	mc	9486	7388	7519	7686	4035
	Acqua Prelevata pozzo	mc	1060	620	817	0	0
	Acqua Prelevata totale	mc	10546	8008	8336	7686	4035
B	Produzione	t	9088	9536	11820	10957	3717
R	Acqua prelevata acquedotto / Produzione	mc/t	1,0	0,8	0,6	0,7	1,1
	Acqua prelevata pozzo / Produzione	mc/t	0,1	0,1	0,1	-	-
	Acqua prelevata totale / Produzione	mc/t	1,2	0,8	0,7	0,7	1,1

Fonte: contabilità industriale

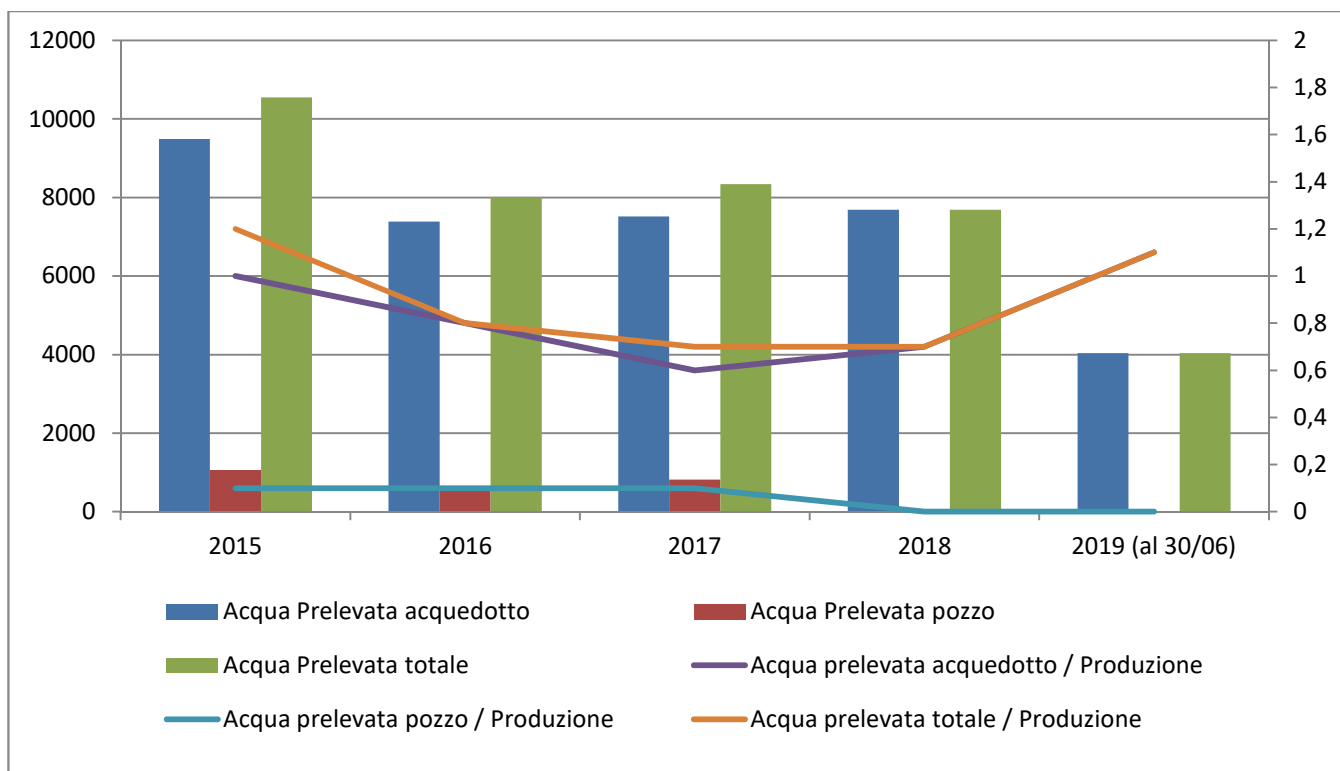


Grafico 4

Si riscontra una riduzione considerevole di acqua prelevata, sia grazie ad un minor consumo nel ciclo di preparazione alle molazze, sia per un maggior utilizzo di acqua di recupero dalle condense. Da fine anno 2017, con la chiusura definitiva della tubazione di emungimento, non viene più prelevata acqua dal pozzo.

13.5 Scarichi idrici



L'attività svolta non origina scarichi di acque industriali.

Gli scarichi presenti sono di tipo domestico e meteorico, entrambi convogliati in pubblica fognatura.

Come previsto nell'autorizzazione integrata ambientale, le acque meteoriche raccolte durante i primi quindici minuti di pioggia sono raccolte e decantate in una vasca di prima pioggia. Dopo decantazione, le acque di prima pioggia vengono scaricate in fognatura, entro i termini previsti per lo svuotamento della vasca. Le acque di seconda pioggia vengono invece scaricate nel canale di scolo superficiale che corre lungo la line ferroviaria (S1 in planimetria di Figura 10).

In AIA non è previsto alcun controllo analitico sugli scarichi. L'azienda esegue comunque un monitoraggio annuale volontario dell'acqua di prima pioggia, per i parametri più significativi. Le analisi eseguite da laboratorio esterno non hanno mai rilevato situazioni critiche. Di seguito l'andamento negli ultimi anni.

Tabella 8

Parametro	u.m.	Limite scarico in fognatura (D.Lgs 152/06)	2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
Solidi sospesi totali	mg/L	≤200	5,2	63	8	<5	14
BOD5	mg/L	≤250	<5	<5	<5	<5	<5
COD	mg/L	≤500	20	6	14	<5	24

Fonte: certificati analitici degli autocontrolli

I mc di acqua scaricati in fognatura sono monitorati da un misuratore di portata installato a monte del pozzetto di scarico in pubblica fognatura.

La portata misurata viene registrata e comunicata annualmente, come previsto in AIA.

Scarico acqua prima pioggia (mc)	2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
	2067	418	117	428	312



In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

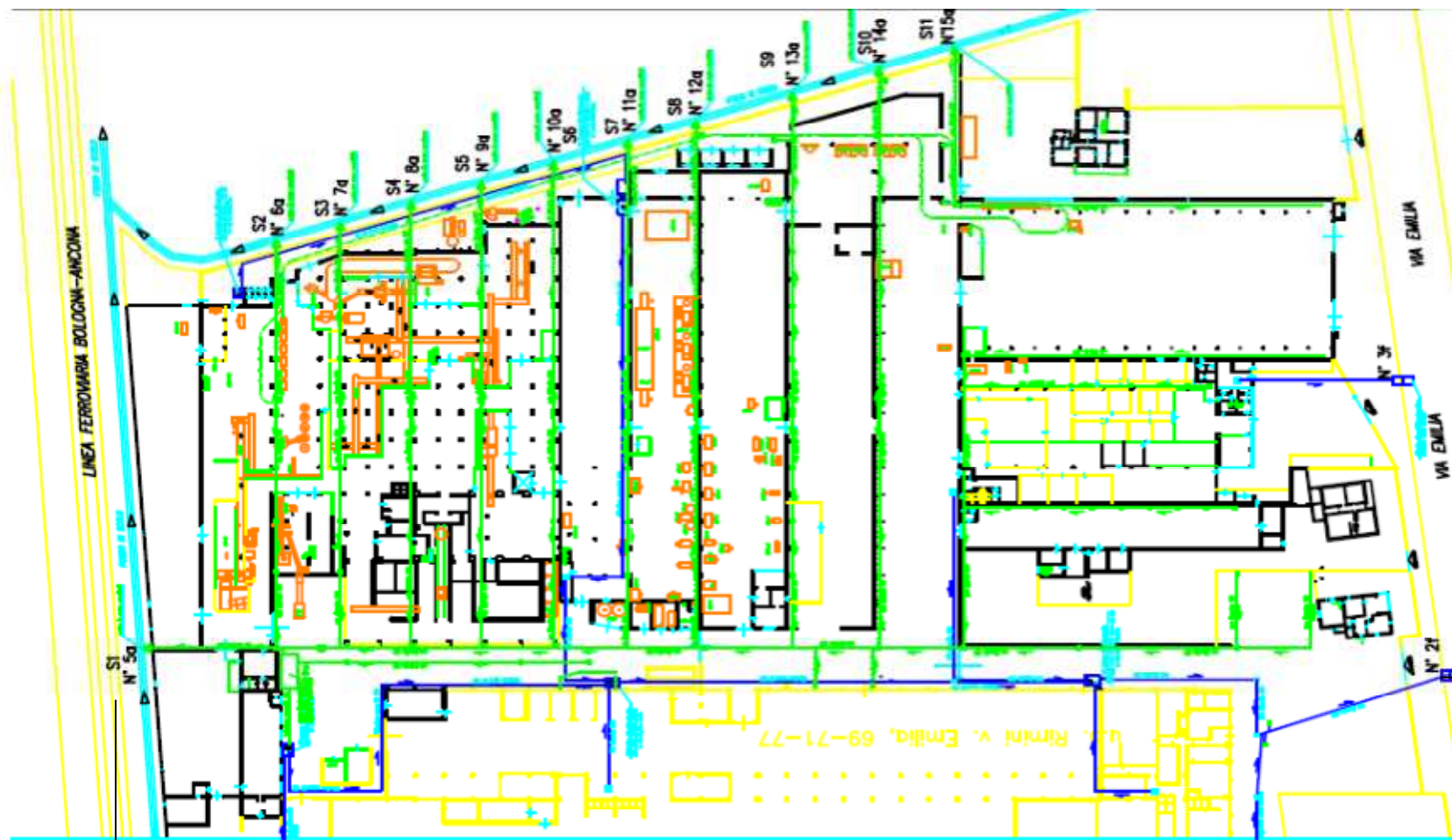


Figura 10

S1 scarico seconda pioggia in canale di scolo

Scarico in fognatura prima pioggia

— LINEA ACQUE METEORICHE INTERRATA	■ CABINETTA ACQUE METEORICHE
□ POZZETTO DI ISPEZIONE ACQUE METEORICHE	— LINEA ACQUE NERE INTERRATA
■ POZZETTO DI ISPEZIONE ACQUE METEORICHE CON ALLOCCIO PLUVIALE	— LINEA ACQUE NERE AEREA IN ACCIAIO
	□ VASCA ACQUE NERE
	● POMPA DI SOLLEVAMENTO ACQUE NERE
	□ VASCONI 7" ACQUE NERE
	□ POZZETTO DI ISPEZIONE ACQUE NERE
	□ POZZETTO ACQUE NERE CON SIFONE



13.6 Consumi energetici

In relazione al sito in oggetto, le fonti energetiche sono costituite da energia elettrica, metano e dai combustibili coke e antracite per l'alimentazione del forno.



13.6.1 Energia elettrica

I consumi di energia elettrica sono imputabili essenzialmente al funzionamento degli impianti di produzione. I processi dove si registrano i consumi principali sono nell'ordine:

- fusione
- formatura impianto A e H
- fabbricazione anime
- collaudo e sbavatura
- granigliatura



13.6.2 Metano

Il consumo di metano da parte della fonderia è dovuto principalmente ai seguenti utilizzi:

- Reparto fusione
- Reparto anime: forno, caldaie preriscaldamento sabbie
- Riscaldamento degli uffici ed usi sanitari
- Reparto saldatura
- Reparto formatura



13.6.3 Coke e antracite

Coke e antracite sono i combustibili utilizzati nel cubilotto per la fusione della carica metallica.












Fusione Colata	Formatura	Produzione anime	Sabbatura collaudo	uffici
  	 	 	 	 

Tabella 9

INDICATORE			EFFICIENZA ENERGETICA				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Consumo di metano	MWh	7001	7108	8003	8799	3479
	Consumo di energia elettrica	MWh	8376	8723	10556	11508	3652
	Consumo di coke e antracite	t	2338	2373	2951	2940	1026
	Consumo totale (TEP)	TEP	4203	4318	5236	5510	1871
B	Produzione	t	9088	9536	11820	10957	3717
R	Consumo di metano/Produzione	MWh/t	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9
	Consumo di energia elettrica/Produzione	MWh/t	0,9	0,9	0,9	1,1	1
	Consumo di coke e antracite/Produzione	t/t	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
	Consumo totale/Produzione	TEP/t	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5

Fonte: contabilità industriale

Nel campo energetico è stato definito un parametro denominato TEP (Tonnellate di Petrolio Equivalente) al fine di rapportare ad un'unica unità di misura le diverse tipologie di consumi energetici.

I fattori di conversione in TEP per le diverse fonti energetiche sono di seguito riportati.

$$\text{Energia Totale annuale (TEP)} = \text{dove: } E_{KWh} * f_{KWh \rightarrow TEP} + T_{CH4} * f_{CH4 \rightarrow TEP} + t_{carbone} * f_{carbone \rightarrow TEP}$$

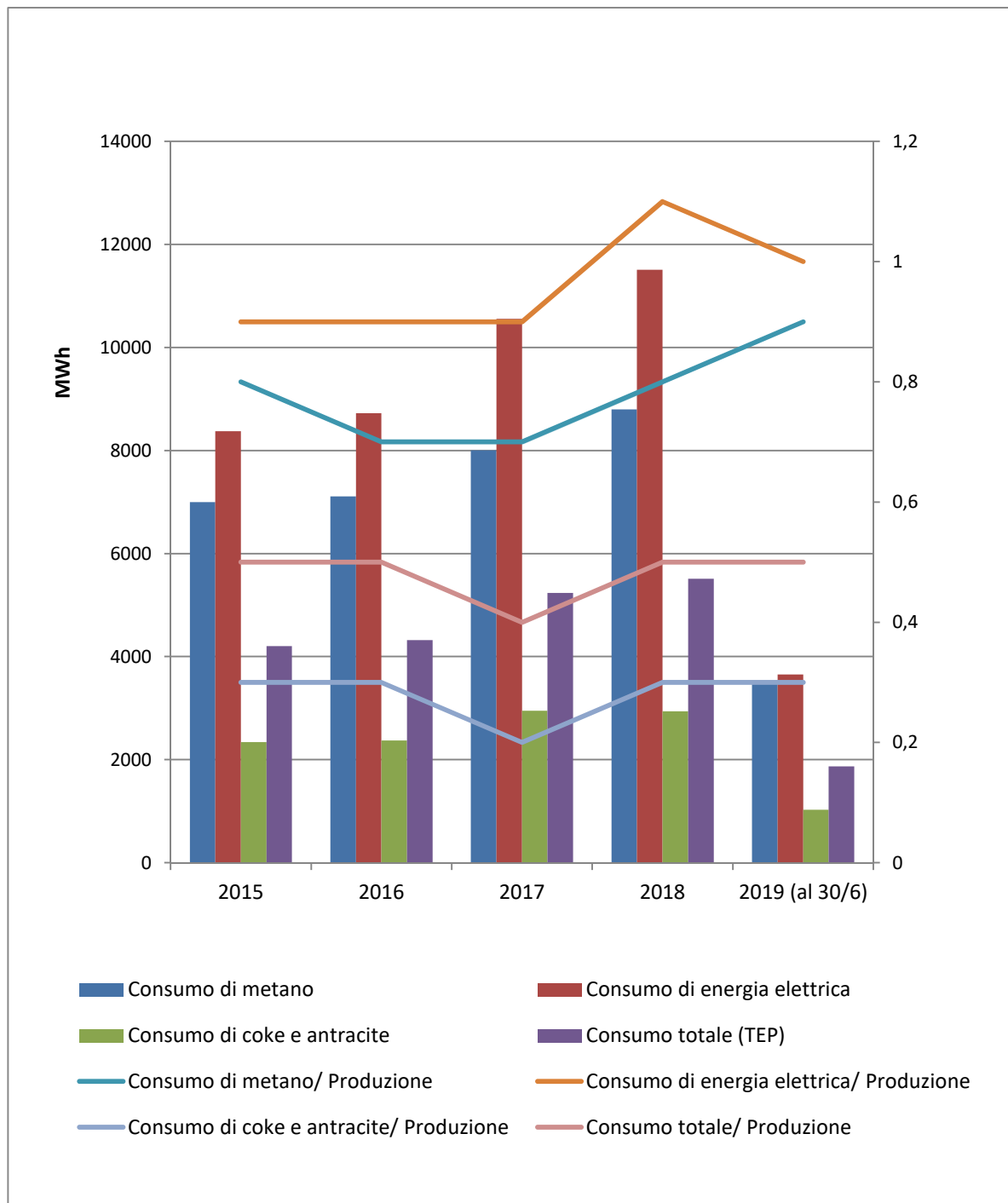
Fattori di conversione:

energia elettrica (alta/media tensione) – 1 kWh = 0.00023 tep

gas naturale – 1000 Nmc = 0.82 tep

carbon fossile – 1 t = 0,74 tep

Grafico5



Nel caso in cui un'attività produttiva superi il valore di 10.000TEP/anno, deve essere nominato l'Energy Manager. Come riportato nella tabella precedente, la fonderia SCM di Rimini non supera tale soglia; il limite non è superato neppure valutando i TEP dell'intero gruppo aziendale SCM Fonderie srl.

13.7 Consumi di materie prime



Di seguito si riporta l'elenco delle materie prime principalmente utilizzate nel processo produttivo e l'indicatore di efficienza.

Tabella 10

INDICATORE			CONSUMO DI MATERIALI				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Ghisa affinazione	t	3059	3417	2321	2910	1244
A	Rottame	t	5819	5743	10136	8717	2939
A	Boccame	t	7129	4765	6089	5322	2027
A	FeSi in pezzatura/granella	t	166	226	321	510	190
A	FeMn in pezzatura/granella	t	56	62	31	43	161
A	Grafite	t	26	21	22	21	5
A	Carburo di calcio	t	128	149	182	166	61
A	Coke e antracite	t	2338	2373	2951	2940	1026
A	Rame, Stagno, Nichel	t	22	19	22	25	9
A	Castina	t	817	879	1092	1085	364
A	Sabbia	t	2503	2398	2852	2771	1201
A	Bentonite	t	597	593	895	691	216
A	Resine	t	47	45	52	49	20
A	Vernici (totale)	t	34	37	39	37	12
A	Nero minerale	t	545	500	641	594	199
A	Graniglia (totale)	t	213	197	300	213	102
B	Produzione	t	9088	9536	11820	10957	3717
R	Ghisa affinazione/Produzione	t/t	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3
R	Rottame/Produzione	t/t	0,6	0,6	0,9	0,8	0,8
R	Boccame	t/t	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5

R	FeSi in pezzatura/Produzione	t/t	0,02	0,02	0,03	0,05	0,05
R	FeMn in pezzatura/Produzione	t/t	0,01	0,01	0,003	0,004	0,04
R	Grafite/Produzione	t/t	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001
R	Carburo di calcio/Produzione	t/t	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
R	Coke e antracite/Produzione	t/t	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3
R	Rame, Stagno, Nichel/Produzione	t/t	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
R	Castina/Produzione	t/t	0,09	0,09	0,09	0,1	0,1
R	Sabbia/Produzione	t/t	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
R	Bentonite/Produzione	t/t	0,07	0,06	0,08	0,06	0,06
R	Resine/Produzione	t/t	0,005	0,005	0,004	0,005	0,005
R	Vernici (totale)/Produzione	t/t	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003
R	Nero minerale/Produzione	t/t	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
R	Graniglia (totale)/Produzione	t/t	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03

Fonte: contabilità industriale AS400 e portalmood

Non si riscontrano anomalie dall'analisi dell'andamento degli indicatori.

13.8 Rischio incendio

L'azienda è in possesso di certificato prevenzione incendi n.24760 rilasciato dai VVF di Rimini in data del 27/1/12 e rinnovato in data 01/02/2017.

Le attività comprese nella domanda riguardano l'attività specifica di stabilimento siderurgico, gruppi elettrogeni, depositi di liquidi e sostanze infiammabili, impianti di produzione calore, ecc.

Il possibile verificarsi di un incendio verrà gestito, secondo le modalità riportate nel piano di emergenza interno, dalla squadra di emergenza costituita da personale adeguatamente formato in conformità a quanto previsto dal D.M 10/03/1998 in materia antincendio e dal D.M n. 388 del 15/07/2003 per quanto riguarda il primo soccorso. Inoltre tutto il personale è coinvolto, con cadenza annuale, in simulazioni di evacuazione.

Tutti i dispositivi antincendio sono verificati periodicamente e sottoposti ai controlli periodici previsti dalle normativa di settore da personale esterno e specializzato.

13.9 Rumore

Il Comune di Rimini (RN) ha provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio ai sensi della L. 447/95, adottandola con Delibera di Consiglio Comunale n° 2 del 20/01/2005 e approvandola con Delibera di C.C. n° 73 del 04/04/2006. Il Comune di Rimini ha inoltre adottato, con Delibera di C.C. n° 45 del 26/03/2009 la "Variante Generale al Piano Comunale di Classificazione Acustica", approvandola in via definitiva con Delibera di C.C. n° 74 del 22/07/2010. Il D.P.C.M. 14/11/1997, in attuazione dell'art. 3 della L. 447/95, determina i valori limite di immissione riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella Tabella A allegata al medesimo decreto.

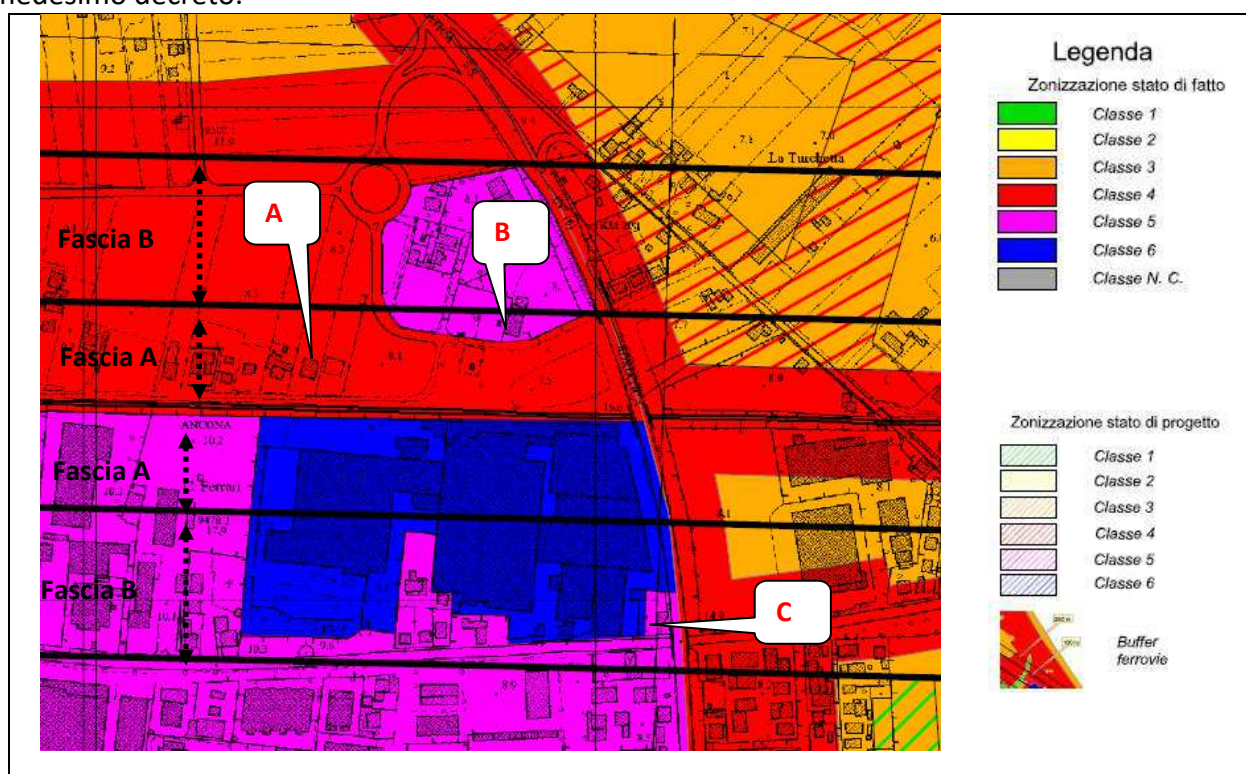


Figura 11 Stralcio della zonizzazione acustica del Comune di Rimini

Lo stabilimento ricade all'interno di un'area di Classe VI (Aree esclusivamente industriali). I limiti assoluti di immissione sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A).

Gli obiettivi sensibili (cioè i ricettori verso cui lo stabilimento può arrecare danno dal punto di vista acustico) sono posizionati in classe IV (ricettore A), e classe V (obiettivi sensibili B e C).

L'intero insediamento è stato considerato come una fonte F1, le cui componenti principali sono state così suddivise:

F1a – lato Ferrovia “Bologna-Ancona”

- sabbiatrici a tunnel e a tappeto
- distaffatore
- aspirazione fumi impianto fusorio
- caricamento dell’impianto fusorio

F1b – lato Via Nuova Circonvallazione (SS 16)

- sabbiatura e sbavatura

Fonti lato via Emilia

- carico e scarico merci e movimentazione dei veicoli

Sono presenti altre fonti esterne di rumore: la linea ferroviaria “Bologna-Ancona” (durante le misurazioni si è operato in modo da eseguire le misure fonometriche in assenza del rumore ferroviario), la Via Emilia e la Via Nuova Circonvallazione.



Figura 12

L’area in esame è inserita in una zona ad alta densità di edifici produttivi. Per l’indagine acustica sono stati considerati gli edifici maggiormente esposti localizzati in prossimità del sito.

I ricettori sono stati scelti secondo il criterio della direzionalità dell’emissione sonora e della maggior vicinanza degli stessi alle fonti di rumore.

I livelli sonori misurati nel corso degli anni evidenziano valori numerici inferiori ai valori limite assoluti di immissione previsti nella classificazione acustica del territorio del Comune di Rimini per tutti i ricettori.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l’aspetto non è significativo.

13.10 Amianto

Non sono presenti coperture contenenti amianto in quanto il sito è stato interamente bonificato negli anni precedenti. Pertanto l'aspetto non è applicabile.

13.11 Sostanze lesive ozono e F-gas

L'azienda ha eseguito un censimento delle macchine installate e del tipo e quantità di gas refrigerante utilizzato. I quantitativi di gas impiegati all'interno dei macchinari contenenti sostanze lesive ozono sono inferiori ai quantitativi (3kg) previsti per i controlli annuali dal Decreto Presidente Repubblica n° 147 del 15/02/2006.

Tutte le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra sono gestite in conformità al Regolamento UE 517/2014 e al D.P.R. 16 novembre 2018 n. 146.

Per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO₂ è stato attivato un contratto di manutenzione con ditte specializzate.

L'azienda tiene sotto controllo tale aspetto attraverso la verifica del tipo di gas refrigerante al momento dell'acquisto, il controllo e la manutenzione da parte della ditta incaricata (ricarica e/o sostituzione del gas quando necessario), il controllo del corretto smaltimento in caso di dismissione dell'impianto.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

13.12 Occupazione di suolo (Biodiversità)

Nella tabella seguente si riporta la superficie totale, edificata e residua relativa al sito in oggetto.

Tabella 11

INDICATORE			BIODIVERSITA'				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Superficie totale *	m ²	22768	22768	22768	22768	22768
	Superficie edificata	m ²	19858	19858	19858	19858	19858
	Superficie edificabile residua	m ²	0	0	0	0	0
B	Produzione	t	9088	9536	11820	10957	3717
C	Superficie totale/Produzione	m ² /t	2,5	2,4	2	2	6
	Superficie edificata/Produzione	m ² /t	2,2	2,1	1,7	1,8	5
	Superficie edificabile residua/Produzione	m ² /t	/	/	/	/	/

*Superficie totale del lotto mq 81.731, di cui "pertinenziali" alla fonderia mq 22.768 circa

Fonte: Servizi Generali SCM Group

Il lotto urbanisticamente è unito a quello di SCM Group ed alla Corporate.

La superficie edificabile residua è stata impegnata a partire dal 2010 da un progetto immobiliare che ad oggi non è stato realizzato. Sino al 2015 (anno di scadenza del permesso a costruire) la superficie edificabile residua va quindi considerata pari a zero.

14 Aspetti ambientali indiretti

Gli aspetti ambientali indiretti derivano da attività svolte per conto della organizzazione.

Tali attività riguardano sia i fornitori di servizi (trasporto e recupero/smaltimento dei rifiuti, pulizie tecniche, manutenzioni, servizi analitici e di campionamento ambientale, servizi di controllo bruciatori tecnologici e impianti di refrigerazione) che le lavorazioni conto terzi (produzione anime, verniciatura, finitura).

Le pulizie tecniche di impianti e infrastrutture e le manutenzioni ordinarie e straordinarie sono regolate da specifici contratti d'appalto. All'interno dei contratti vengono dettagliate le modalità operative di esecuzione delle attività e le regole comportamentali per una corretta gestione ambientale.

Le attività dei fornitori sono supervisionate dai responsabili di stabilimento. I controlli prevedono la verifica dell'applicazione di quanto definito nei contratti d'appalto, la supervisione costante da parte del personale interno, la comunicazione al fornitore delle regole comportamentali aziendali.

14.1 Valutazione degli aspetti ambientali indiretti

Per stabilire se un aspetto indiretto è da intendersi significativo o no viene effettuata una valutazione sulla base dei fattori di valutazione:

- **rilevanza:** capacità di incidenza dell'attività in esame sulla produzione di consumi, rifiuti o emissioni rilevanti rispetto all'ambiente esterno
- **sensibilità:** segnalazioni o lamentele pervenute sia dal personale interno che dall'esterno
- **livello di controllo:** capacità dell'azienda di controllare l'aspetto indiretto.

L'aspetto indiretto diventa significativo se il livello ottenuto dal prodotto dei tre indici è maggiore di 6. In base alle valutazioni effettuate, non risultano aspetti ambientali indiretti significativi.

Tabella 12

Aspetto ambientale indiretto	Descrizione fase	Punteggio
Comportamento delle imprese di gestione rifiuti	Ritiro, trasporto e recupero rifiuti	Lp=2 non significativo
Comportamento delle imprese esterne	Pulizie tecniche delle aree interne ed esterne	Lp=3 non significativo
Comportamento delle imprese esterne	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, lavori di carpenteria metallica	Lp=3 non significativo
Comportamento dei fornitori di beni/prodotti	Lavorazioni (verniciatura, fabbricazione anime, finitura) affidate all'esterno	Lp=2 non significativo
Comportamento dei fornitori di servizi	Controlli analitici (laboratori ambientali o servizi di controllo dei bruciatori e degli impianti di refrigerazione)	Lp=2 non significativo

15 Obiettivi e programmi del sito di Rimini

Di seguito vengono illustrati gli interventi di miglioramento effettuati e gli obiettivi raggiunti dall'azienda al 30/06/2019, sulla base all'ultimo Programma ambientale approvato.

Aspetti: coinvolge diversi aspetti (emissioni in atmosfera, rumore, suolo,...)

OBIETTIVO n.1	Sostituzione del cubilotto con una batteria di forni rotativi a metano		
Situazione iniziale	Cubilotto		
Termine	31/12/2019		
Responsabile	CdA		
Costi	1.000.000 euro		
Azione da intraprendere	Traguardo	Termine	Verifica al 30/6/19
Riorganizzazione dello stabilimento e del processo produttivo in previsione della sostituzione del cubilotto	Fusione con forno rotativo ad ossi combustione di metano.	31/12/2019	No, chiusura impianto

Aspetto: consumi energetici

OBIETTIVO n.2	Riduzione dei consumi di energia elettrica, attraverso intervento di bonifica sulla rete di distribuzione dell'aria compressa.		
Situazione iniziale	Indice consumi elettrici		
Responsabile	Direzione		
Costi	120.000 euro		
Termine	31/12/2019		
Azione da intraprendere	Traguardo	Termine	Verifica al 30/6/19
Proseguire intervento di bonifica su zone interessate	Riduzione consumi di energia elettrica.	31/12/2019	Intervento effettuato

Aspetto: consumi energetici

OBIETTIVO n.3	Riduzione dei consumi di metano, attraverso l'installazione di un nuovo sistema di recupero calore da raffreddamento olio compressori, per riscaldamento ambienti reparto anime, modelliera e sabbiatura.		
Situazione iniziale	Indice consumi di metano		
Responsabile	Direzione		
Costi	90.000 euro		
Termine	31/12/2019		
Azione da intraprendere	Traguardo	Termine	Verifica al 30/6/19
Installazione ed individuazione delle zone per intervento prioritario	Riduzione consumi di metano.	31/12/2019	Intervento effettuato

16 Autorizzazioni ambientali in essere del sito di Rimini

Tabella 13

Area	Autorità che rilascia l'autorizzazione	Numero autorizzazione e data di emissione/Note
IPPC	ARPAE	Atto n. DET-AMB-2018-3172 del 21/06/2018 Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Provvedimento n°524 del 14/03/2014 e s.m.
IPPC	ARPAE	Le attività di dismissione dell'impianto a seguito di chiusura definitiva sono attuate e gestite in conformità al Piano di dismissione presentato all'ARPAE in data 26/7/2019.

17 Struttura organizzativa del sito di Villa Verucchio

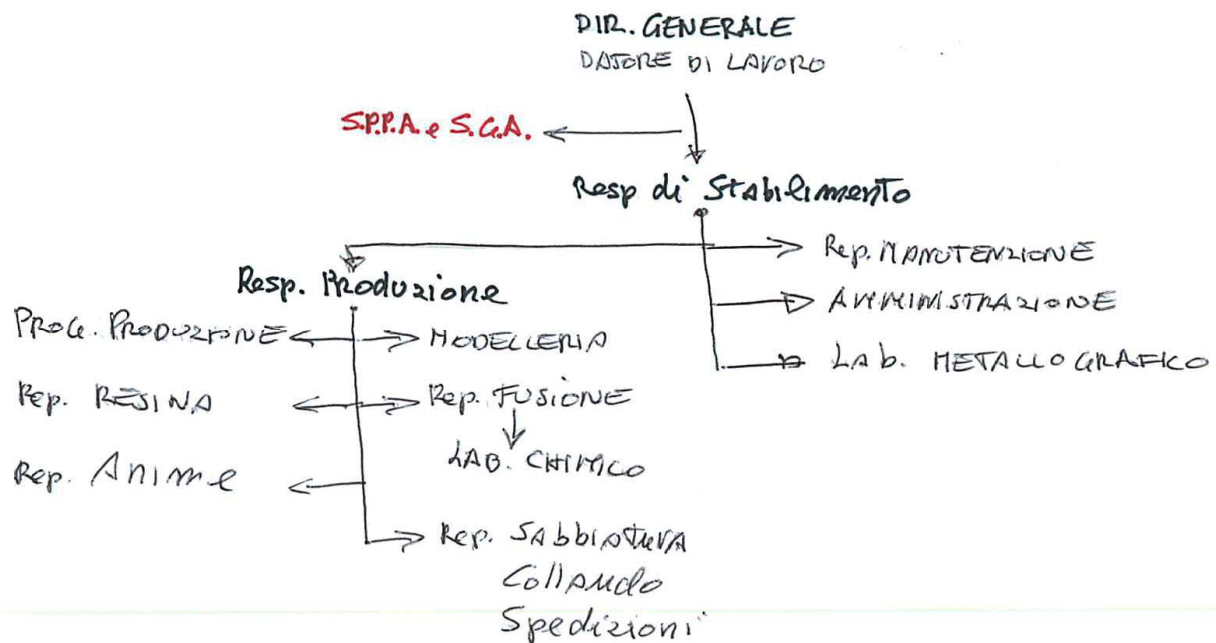


Figura 13

18. Inquadramento del sito di Villa Verucchio

Lo stabilimento oggetto della presente dichiarazione è situato in Comune di Villa Verucchio, nella Provincia di Rimini.

La proprietà di SCM Group si estende su una superficie di circa 39.000 m², classificata dal vigente Piano Regolatore Comunale, come "zona industriale".

Le coordinate geografiche dello stabilimento (UTM32) sono: 774298,60 E 4877229,80 N



Figura 14

L'area compresa nel raggio di 500 metri intorno allo stabilimento è prevalentemente di tipo industriale, con presenza di numerosi altri stabilimenti produttivi.

All'interno dell'area industriale sono presenti alcuni insediamenti abitativi isolati, tra i quali il più vicino allo stabilimento è posizionato al confine Nord-Est oltre la Via del Tesoro.

Intorno alla zona industriale si estendono aree di tipo agricolo. Il centro abitato di Villa Verucchio è in direzione nord-est, alla distanza di circa 1km dallo stabilimento.

Nel dettaglio, sulla base delle informazioni contenute nel PRG e nella carta di uso del suolo, le aree circostanti all'azienda in un raggio di circa 500 m sono così caratterizzate.

NORD: Area industriale a confine di stabilimento, aree agricole

EST: Area industriale, con presenza di aree residenziali isolate

SUD: Area industriale, con presenza di aree residenziali isolate

OVEST: Area industriale e area agricola

Le uniche infrastrutture presenti nell'intorno di 500 m dallo stabilimento sono rappresentate dalla strada provinciale via Marecchiese e dalla strada comunale Via del Tesoro.

18.1 Inquadramento ambientale

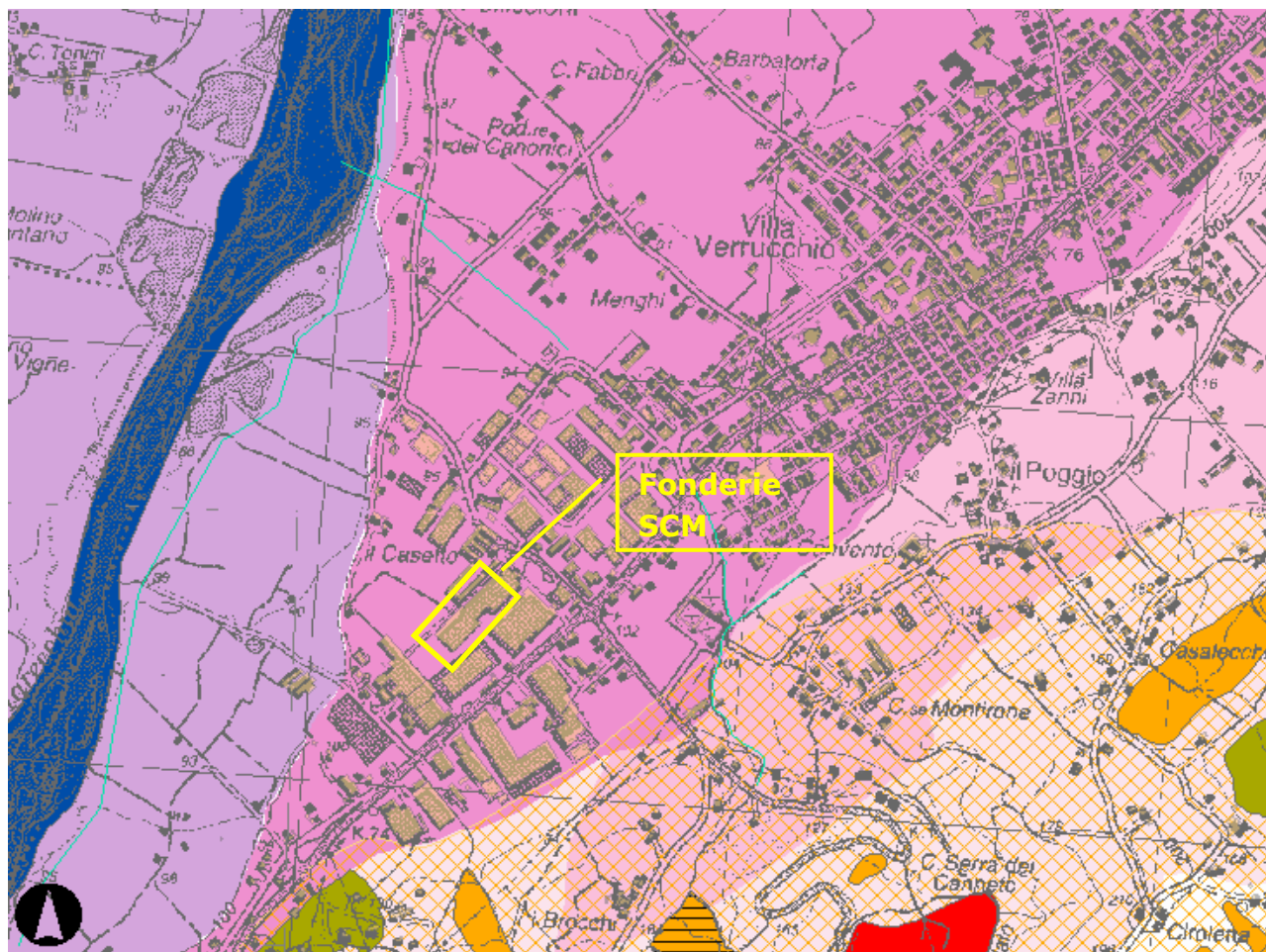


Figura 15

Tavola D PTCP 2007 Variante 2012

Aree esondabili_Art_2_3_27_COMUNI



Ambiente_27_COMUNI

■ Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 2.2)

Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo - ARA (art. 3.3)



Vulnerabilità

- Aree di ricarica diretta della falda - ARD (art. 3.4)
- Aree di ricarica indiretta della falda - ARI (art. 3.5)
- Bacini imbriferi - BI (art. 3.5)

Le informazioni sono tratte dal **PTCP2007 Variante 2012 (Estensione del PTCP al territorio dell'Alta Valmarecchia e di recepimento delle disposizioni di tutela delle acque comprensive della Carta Forestale provinciale**, pubblicato sul B.U.R. della Regione Emilia-Romagna.121 del 8 maggio 2013 , Delibera del Consiglio provinciale n.12 del 23 aprile 2013.

In riferimento alla **tavola A del PTCP2007 Variante 2012** , il sito si trova nella zona indicata come zona con insediamenti principali; a circa 300 m a Nord-Ovest dal sito si trova l'alveo del fiume Marecchia indicato come sito di importanza comunitaria; a distanza di circa 200 m verso Sud, Sud-Est, si trova la strada provinciale Marecchiese con la strada ciclabile di collegamento; a distanza di circa 250m verso Sud-Est, inizia una vasta area verso Verucchio indicata come area di collegamento ecologico di rilevanza provinciale.

In riferimento alla **tavola D del PTCP 2007 Variante 2012**, il a Nord-Ovest, il sito si trova sull'area di ricarica diretta della falda; a circa 300m si trova la zona di ricarica diretta della falda idro-geologicamente connessa all'alveo del fiume Marecchia; a 300 m Sud-Est inizia un area potenzialmente instabile che si estende verso Verucchio.

18.2 Idrografia

Carta ACQUE PUBBLICHE

Origine: Provincia di Rimini

Riferimenti normativi: D. Lgs 29 ottobre 1999 n° 490 art. 146 comma 3.

Contenuto: Visualizzazione grafica delle coste fluviali interessate dal vincolo con la relativa fascia di rispetto di 150 m dagli argini.

Anno di rilevamento: 11/12/1933 T.U. Acque pubbliche

Aggiornamento: Dicembre 2000



Figura 16

Ad Est del territorio comunale di Verucchio scorre con direzione Sud-Ovest verso Nord-Est il fiume Marecchia. La distanza dello stabilimento dall'alveo del fiume è di oltre 300 m; l'insediamento industriale non interessa quindi le fasce di rispetto fluviale.

18.3 Beni ambientali e aree Protette

Non sono presenti nel territorio circostante lo stabilimento parchi regionali o naturali, né aree sottoposte a vincoli naturalistici o paesaggistici.

19 . Planimetria del sito di Villa Verucchio

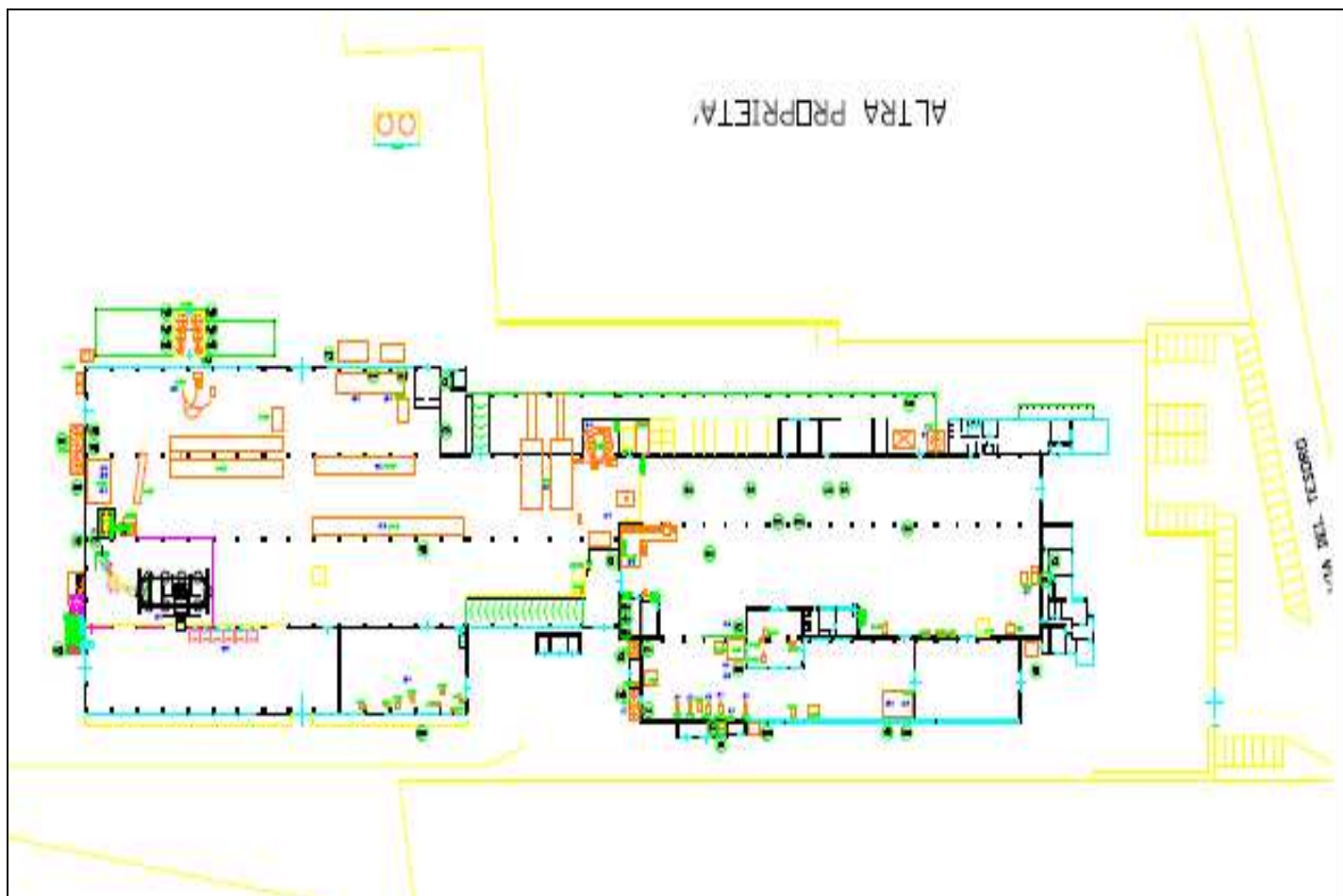


Figura 17

20. Processo produttivo del sito di Villa Verucchio

Le fasi principali attraverso le quali si realizza il processo produttivo possono essere sinteticamente descritte come segue:

- Fabbricazione e verniciatura anime
- Formatura No bake
- Fusione e colata
- Distaffatura
- Finitura

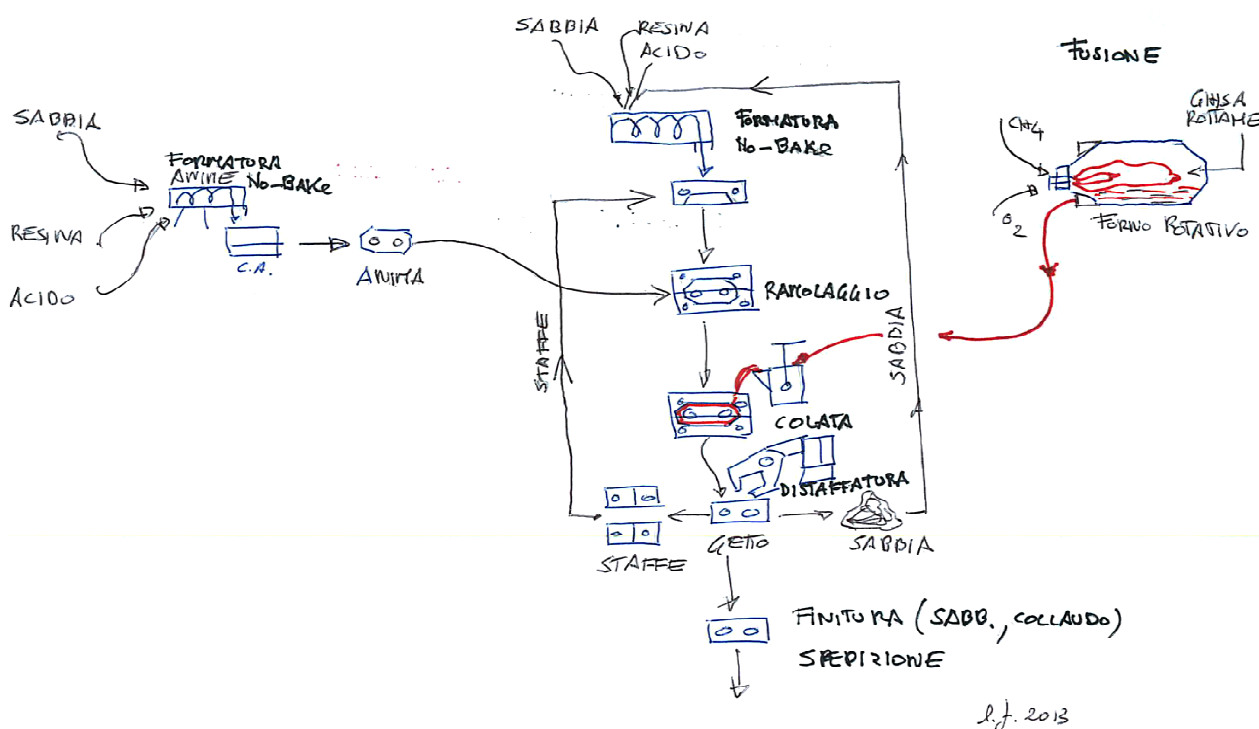


Figura 18

Di seguito si illustrano le principali fasi del processo produttivo.

20.1 Fabbricazione e verniciatura anime

Per la formatura delle anime, viene utilizzato il processo cold box con resine catalizzate con ammina gassosa e il processo No-Bake con resina e catalizzatore liquido.

Il reparto anime è dotato di N. 5 Macchine formatrici monostazione e n.1 centro No-Bake, funzionanti per 12 ore/giorno.

Su ciascuna macchina, la sabbia viene "sparata" nelle casse d'anima, stampi metallici di varie forme che riproducono la geometria esterna dell'anima.

Le anime di grandi dimensioni sono realizzate con formatura manuale; è presente un miscelatore continuo che realizza la miscela autoindurente (sabbia, resina, acido).

Sulle anime prodotte, vengono successivamente applicati appositi intonaci refrattari (vernici).

Tali intonaci, disponibili in soluzione acquosa, vengono applicati sulle anime per immersione delle stesse in un bagno di vernice per immersione con ciclo manuale.

Per l'essiccazione dell'intonaco viene utilizzato un forno a ricircolo di aria calda alimentato a metano.

A servizio del reparto è presente un abbattitore delle emissioni tipo scrubber (E4) per l'abbattimento delle ammine e un filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri.

20.2 Formatura

La formatura no-bake è realizzata tramite un impianto di formatura chimica con sabbia e resina, con capacità produttiva di circa 10 staffe/ora. La dimensione delle staffe è estremamente variabile. E' presente un miscelatore da 30 t/h e una linea di verniciatura ramolaggio ed essiccazione automatica.

Le mezze forme prodotte avanzano lungo la linea di formatura e sono verniciate (con vernici a base acquosa) e quindi introdotte in un forno per l'essiccazione della vernice alimentato a metano.

Sulla stessa linea si esegue la posa delle anime (ramolaggio) e la chiusura delle staffe.

Le staffe sono infine trasportate mediante carriponte alla zona di colata.

20.3 Fusione e colata

Il reparto fusorio è dotato di n. 2 forni rotativi ad ossicombustione di metano con capacità ciascuno di circa 18 ton.

Dal piazzale esterno di stoccaggio, le materie prime vengono prelevate con una pala gommata e scaricate ai due impianti di caricamento dei forni.

La ghisa e i rottami metallici provengono da fornitori selezionati. Per ogni fornitura di ghisa in pani viene consegnato il certificato di assenza di radioattività. Alla consegna dei rottami metallici, in accordo al Regolamento n.333/2011, viene consegnato un certificato di verifica assenza di radioattività e la dichiarazione di conformità. Il personale incaricato dell'accettazione dei materiali, si accerta della presenza di tali documenti prima dell'accettazione del carico.

Dal forno rotativo, il metallo liquido viene spillato direttamente in siviera.

In siviera avviene l'elaborazione del metallo liquido per ottenere i diversi tipi di ghisa (grigia, sferoidale, compatta e relative ghise legate).

Dopo ogni ciclo di fusione, i forni sono svuotati dalle scorie di fusione che sono poi stoccate in un apposito box di raccolta, in attesa di ritiro da parte di azienda specializzata e avviate a recupero.

Tutte le fasi operative che producono emissioni inquinanti sono presidiate da aspirazione localizzata con impianto di abbattimento a filtro a maniche (E11).

20.4 Distaffatura

Successivamente alla fase di colata, le forme stazionano nella zona di colata fino al raggiungimento della temperatura ottimale per consentire la distaffatura.

Per la distaffatura sono presenti due impianti costituiti da un manipolatore che esegue l'apertura delle staffe per l'estrazione del getto e da un distaffatore a griglia vibrante per la frantumazione della forma. Il distaffatore è presidiato da un impianto di aspirazione e di trattamento aria con filtro a maniche.

La terra è quasi totalmente recuperata, stoccata in silos e quindi riutilizzata nell'impianto di preparazione terre.

20.5 Finitura

I getti distaffati subiscono i seguenti processi di finitura:

- Granigliatura
- Sbavatura

Sono presenti anche un forno a metano ed un forno elettrico per eventuali trattamenti termici.

Tutte le operazioni di finitura che originano emissioni sono presidiate da specifica aspirazione con filtro a maniche (E24); le operazioni di sabbiatura sono realizzate all'interno di macchine completamente chiuse ed aspirate.

Terminate le operazioni di finitura e controllo, i getti vengono imballati per la spedizione.

La fase di finitura è stata recentemente rinnovata. Nel 2012 è stato infatti realizzato il nuovo reparto unificato di sabbiatura/collaudo e spedizioni, con attrezzature e processi moderni che consentono una organizzazione del lavoro ottimale e una efficace gestione ambientale e della sicurezza.

20.6 Fasi accessorie

Oltre alle fasi principali del processo produttivo, ai fini della valutazione degli aspetti ambientali, sono state individuate le seguenti attività:

- Manutenzione dei mezzi e impianti: interventi di manutenzione per il controllo del buon funzionamento e la riparazione degli impianti e dei macchinari
- Movimentazione dei mezzi per le attività di carico/scarico
- Gestione dei depositi delle materie prime e dei rifiuti
- Gestione del sito: oltre alle attività di ufficio, sono presenti i seguenti impianti: impianto di riscaldamento, impianto di condizionamento, coperture in fibrocemento Eternit.

21. Aspetti ambientali diretti del sito di Villa Verucchio

21.1 Emissioni in atmosfera



Nella tabella seguente sono elencati i punti di emissione in atmosfera, il processo o macchinario di provenienza, le sostanze inquinanti presenti nelle emissioni e soggette a controllo e il sistema di abbattimento ove presente.

Per chiarire i codici dei sistemi di contenimento riportati, si intende per:

- CS: ciclone separatore
- FT: filtro a tessuto;
- IA: impianto di assorbimento (chimico)
- PCT: post combustione termica.

Tabella 14

Camino n°	Tipo di processo/macchinario	Sostanze inquinanti emesse	Sistema di abbattimento
E1	Sabbiatrice a tappeto	polveri	CS+FT
E2	sabbiatrice e sbavatura	Polveri *dismessa	FT
E3	Distaffatore terra verde	polveri	FT
E4	Fabbricazione anime impianto produzione	Polveri, ammine, ammoniaca, fenoli, formaldeide, isocianati	IA
E5	Fabbricazione anime miscelatore	Polveri, fenoli, alcol furfulirico	/
E6	Lavorazione terre e trattamento ghisa	polveri	CS+FT
E7	colata	Polveri, acido cloridrico, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, CO, sostanze organiche, fenoli, ammoniaca, formaldeide	/
E8	colata	Polveri, acido cloridrico, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, CO, sostanze organiche, fenoli, ammoniaca, formaldeide	/
E9	Distaffatore impianto a resina	Polveri, fenoli, ammoniaca, formaldeide, alcol furfulirico	FT
E10	Recupero sabbia impianto a resina	polveri	FT
E11	fusione	Polveri, acido cloridrico, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, CO, sostanze organiche, diossine, cadmio, arsenico, piombo, cromo, rame e loro composti	PCT+FT
E15	forno di essiccazione anime	Polveri, sostanze organiche	/
E16	Forno essiccazione per forme rep.resina e relativo bruciatore	polveri, sostanze organiche, fenoli, alcol furfulirico	/
E17	Caldaia formatura no-bake	CO, CO2, ossidi di azoto	/
E18	Gruppo bruciatori n° 1 forno trattamento termico	CO, CO2, ossidi di azoto	/
E19	Gruppo bruciatori n° 2 forno trattamento termico	CO, CO2, ossidi di azoto	/
E20	Bruciatore N°1 forno di	CO, CO2, ossidi di azoto	/

	essiccazione anime		
E21	Miscelatore per formatura in sabbia-resina	Polveri, fenoli, alcol furfulirico	/
E22	Depolveratore sabbia reparto anime	Polveri	FT
E23	Aspiratore reparto modellaria	Polveri	FT
E24	Granigliatura, sbavatura	Polveri	FT

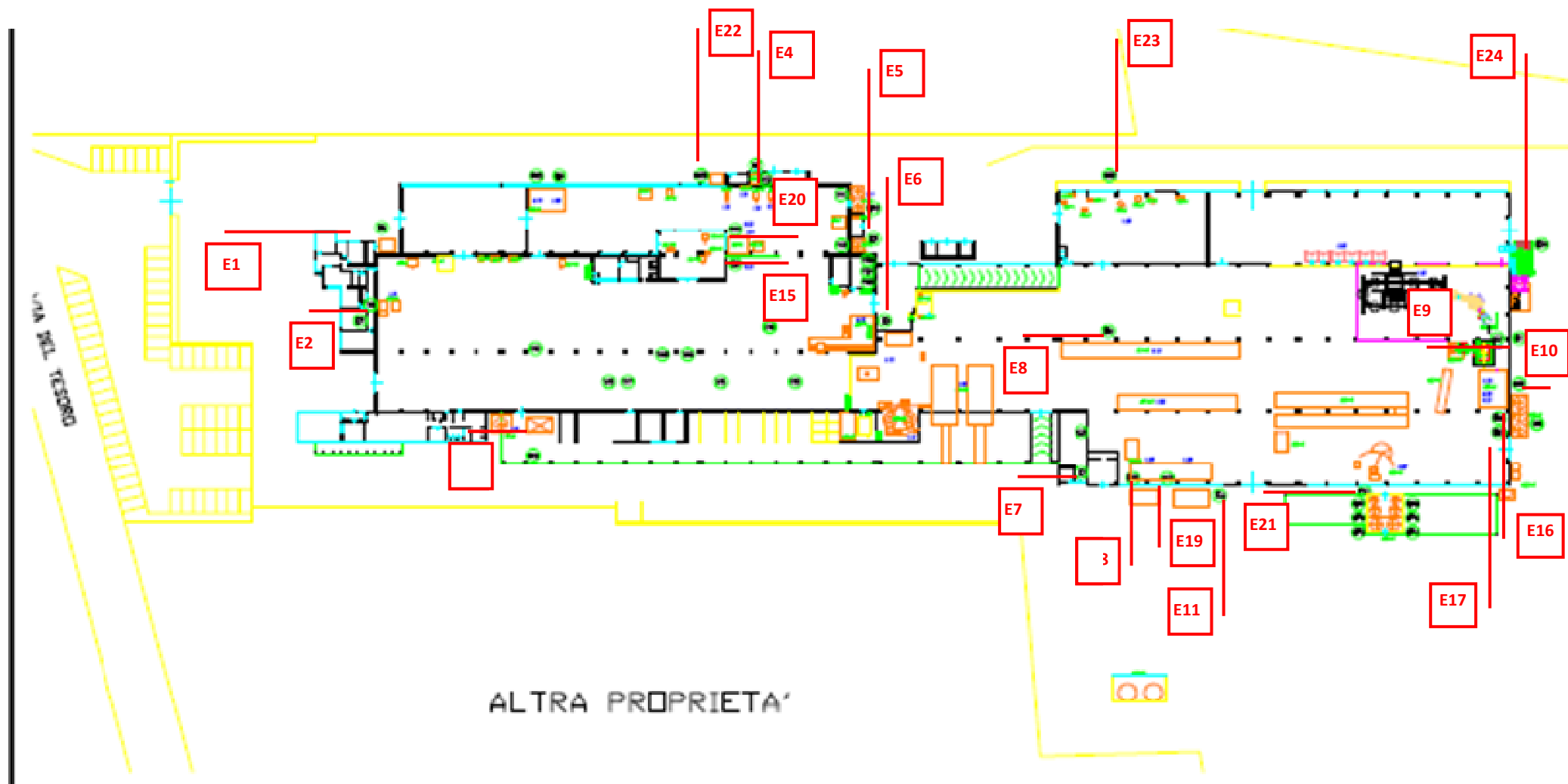


Figura 19

La frequenza dei controlli è definita nell'autorizzazione integrata ambientale n.537 del 18/03/2014 e s.m. Tutti i camini sono sottoposti ad un controllo almeno annuale, ad eccezione del punto di emissione a servizio della fusione (E11) dove è previsto un controllo semestrale. I controlli sono effettuati da un laboratorio esterno.


I bruciatori dei punti E17, E18, E19, E20 sono alimentati a metano, pertanto i controlli annuali previsti sono realizzati dalla ditta che esegue l'assistenza.

L'aspetto ambientale delle emissioni in atmosfera è tenuto sotto controllo attraverso il piano di monitoraggio, le analisi eseguite dai laboratori esterni ed attraverso l'applicazione delle procedure di manutenzione.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto è significativo.

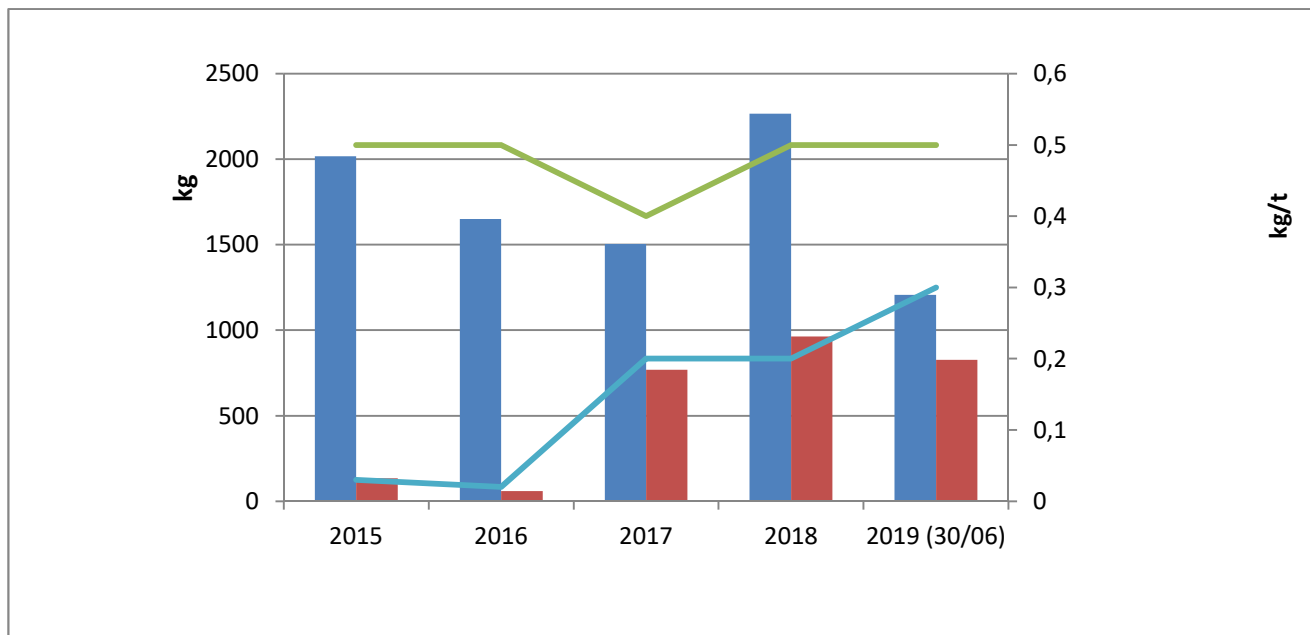
Gli indicatori di prestazione relativi all'aspetto emissioni in atmosfera (tabella 15), sono calcolati in riferimento ai valori di emissione registrati sui camini, ad esclusione dei bruciatori industriali e ad uso riscaldamento, alimentati a metano.

Tabella 15

INDICATORE			EMISSIONI IN ATMOSFERA 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Emissioni di polveri	kg	2017	1651	1505	2266	1209
	Emissioni di SOV		135	60	768	963	826
B	Produzione	t	4280	3161	4252	4741	2667
R	Emissioni di polveri/Produzione	kg/t	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5
	Emissioni di SOV/Produzione	kg/t	0,03	0,02	0,2	0,2	0,3

** i valori riportati derivano dal valore medio di emissione, media aritmetica, riportata sui certificati analitici, calcolato su base annua, considerando 15 ore/giorno per gli anni 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 e 161 giorni nel 2015, 136 nel 2016, 222 nel 2017, 225 nel 2018 e 119 nel 2019 (al 30/06).*

Grafico 6




Ai sensi dell'allegato IV del Regolamento 1221/2009 e s.m.i, sono state valutate le emissioni totali di gas serra.

Le emissioni di anidride carbonica nel processo produttivo sono dovute alla combustione del metano (utilizzato nei bruciatori industriali e in misura minore per il riscaldamento).

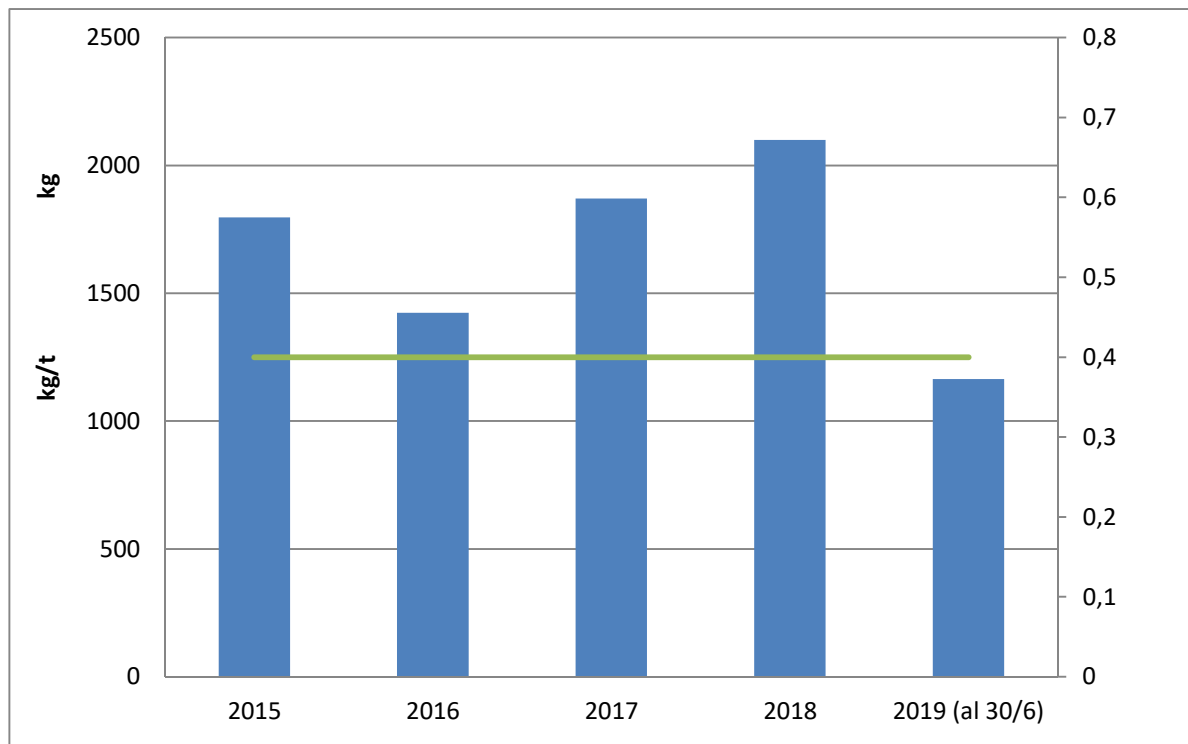
Come indicato nella Delibera del Ministero dell'Ambiente n.14 del 10/04/09, per ogni Stdmc di metano bruciato si producono 1,957 kg di CO₂. In base a questo fattore, sono state calcolate le emissioni totali di anidride carbonica.

Tabella 16










INDICATORE			EMISSIONI IN ATMOSFERA 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Emissioni di CO ₂	t	1796	1424	1870	2100	1164
B	Produzione	t	4280	3161	4252	4741	2667
C	Emissioni di CO/ Produzione	t/t	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Fonte: contabilità industriale

Grafico 7



L'andamento degli indicatori non mostra variazioni di rilievo nel corso degli anni.

Fusione/Colata	Formatura	Produzione anime	Sabbiatura collaudo	uffici
 	 	 	 	

21.2 Rifiuti prodotti



L'azienda produce quasi esclusivamente rifiuti non pericolosi. Solo una minima parte di rifiuti infatti è costituita da rifiuti pericolosi, prodotti principalmente dalle manutenzioni.

Le tipologie principali di rifiuti sono costituite dalle scorie di fusione (CER 100903) e dalle forme e anime da fonderia utilizzate (CER 100908). Il primo rifiuto deriva dalla fase di fusione raccolto in appositi box di cemento, mentre il CER 100908 deriva principalmente dalla fase di distaffatura ed è stoccato in silos esterni. Un'altra tipologia di rifiuto rappresentativa è il CER 100912, che identifica le polveri raccolte dai filtri dei sistemi di abbattimento delle emissioni, raccolto in cassoni e successivamente stoccato in un silo esterno.

I rifiuti pericolosi derivano invece da operazioni di manutenzione degli impianti o dei locali (ad esempio olio minerale esausto, lampade neon esaurite).

I rifiuti sono avviati a recupero o smaltimento mediante ditte autorizzate. L'azienda da sempre tiene sotto particolare attenzione l'aspetto rifiuti e privilegia le forme di recupero rispetto allo smaltimento.


Per quanto riguarda la spedizione di merci e rifiuti pericolosi sottoposti all'ADR, l'azienda in conformità al D.Lgs 35/2010, ha nominato il Consulente per trasporti merci pericolose.

L'aspetto è tenuto sotto controllo attraverso: l'applicazione delle corrette procedure di deposito e smaltimento, la verifica delle capacità tecniche delle ditte che ritirano e trattano i rifiuti prodotti.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

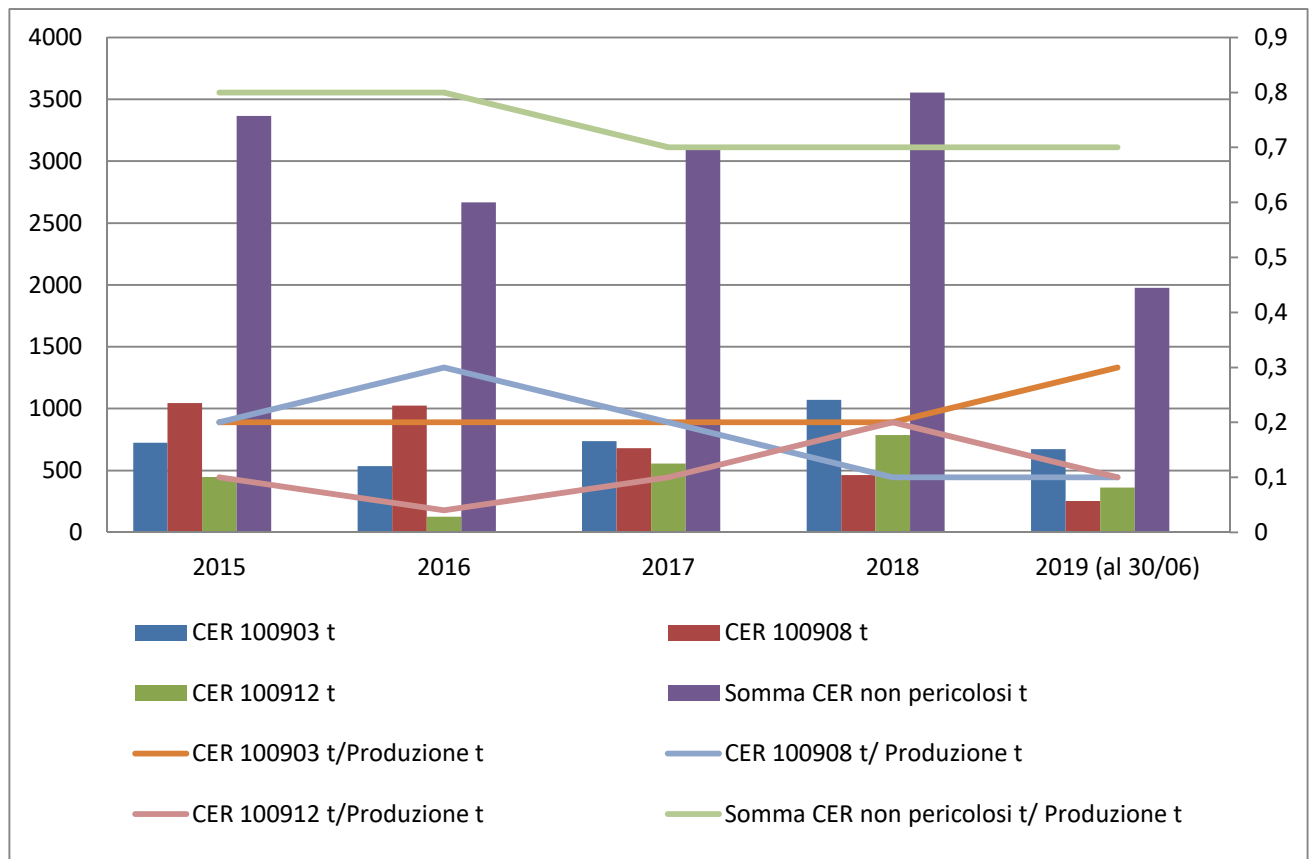
Di seguito si riportano gli indicatori chiave, in merito ai rifiuti più significativi per la tipologia di attività svolta dalle Fonderie SCM.

Tabella 17

INDICATORE			PRODUZIONE DI RIFIUTI 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	CER 100903	t	723	535	738	1071	672
	CER 100908		1044	1023	681	463	252
	CER 100912		448	126	556	785	363
	Somma CER non pericolosi		3365	2666	3098	3554	1976
	Somma CER pericolosi		0,4	0,2	0,5	0,4	0
B	Produzione	t	4280	3161	4252	4741	2667
C	CER 100903/Produzione	t/t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
	CER 100908/Produzione	t/t	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
	CER 100912/Produzione	t/t	0,1	0,04	0,1	0,2	0,1
	Somma CER non pericolosi/Produzione	t/t	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
	Somma CER pericolosi/Produzione	kg/t	0,1	0,1	0,1	0,1	/

Fonte: MUD e registri C/S

Grafico 8



Fusione	Formatura	Produzione anime	Sabbiatura collaudo	uffici

21.3 Contaminazione del suolo

Nell'ambito di questo fattore di impatto ambientale è stata valutata l'attività di deposito delle materie prime e dei rifiuti sia nelle aree interne che nelle aree esterne (coperte e scoperte).

All'interno del sito si possono rilevare le seguenti fonti potenziali di contaminazione del suolo:

- aree di deposito dei rifiuti prodotti;
- aree di stoccaggio delle sostanze chimiche.

Tutti i rifiuti pericolosi e le sostanze chimiche sono stoccate in aree al coperto, al fine di evitare fenomeni di inquinamento. Le materie prime che potrebbero costituire una fonte di contaminazione del suolo sono rappresentate essenzialmente da oli, vernici, catalizzatori, resine e vengono stoccate in aree specifiche, dotate di bacini di contenimento. Le sostanze di reparto sono stoccate in modo conforme alla specifica sostanza, in contenitori chiusi e collocati nelle aree dedicate, dotate di bacino di contenimento ove necessario.

Nel corso degli ultimi anni sono stati realizzati diversi interventi di miglioramento finalizzati alla riduzione e contenimento delle possibili fonti di contaminazione del suolo, tra cui la completa impermeabilizzazione delle aree esterne e la realizzazione della rete di raccolta delle acque di prima pioggia.

Oltre alle misure precedentemente elencate, per minimizzare il rischio di contaminazione, nel sistema di gestione ambientale e nei Manuali Operativi di stabilimento, sono state definite:

- le procedure di pronto intervento da adottare nel caso si verificassero degli sversamenti durante la manipolazione di sostanze inquinanti, per contenere immediatamente lo sversamento;
- i controlli sulle aree di deposito, per garantirne il perfetto stato di conservazione e verificare l'integrità dei sistemi di contenimento.

Il personale viene costantemente formato sull'applicazione di tali procedure, anche attraverso prove di simulazione.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto è significativo.

21.4 Risorse idriche

L'azienda utilizza quale unica fonte di approvvigionamento l'acquedotto comunale.


I prelievi dall'acquedotto comunale sono limitati alle acque di raffreddamento degli impianti e alle acque per usi domestici. Gli impianti di raffreddamento presenti sono realizzati con circuiti chiusi; i consumi idrici sono quindi rappresentati dalle integrazioni di acqua ai circuiti in conseguenza delle perdite per evaporazione.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

I consumi di acqua sono imputabili principalmente a:

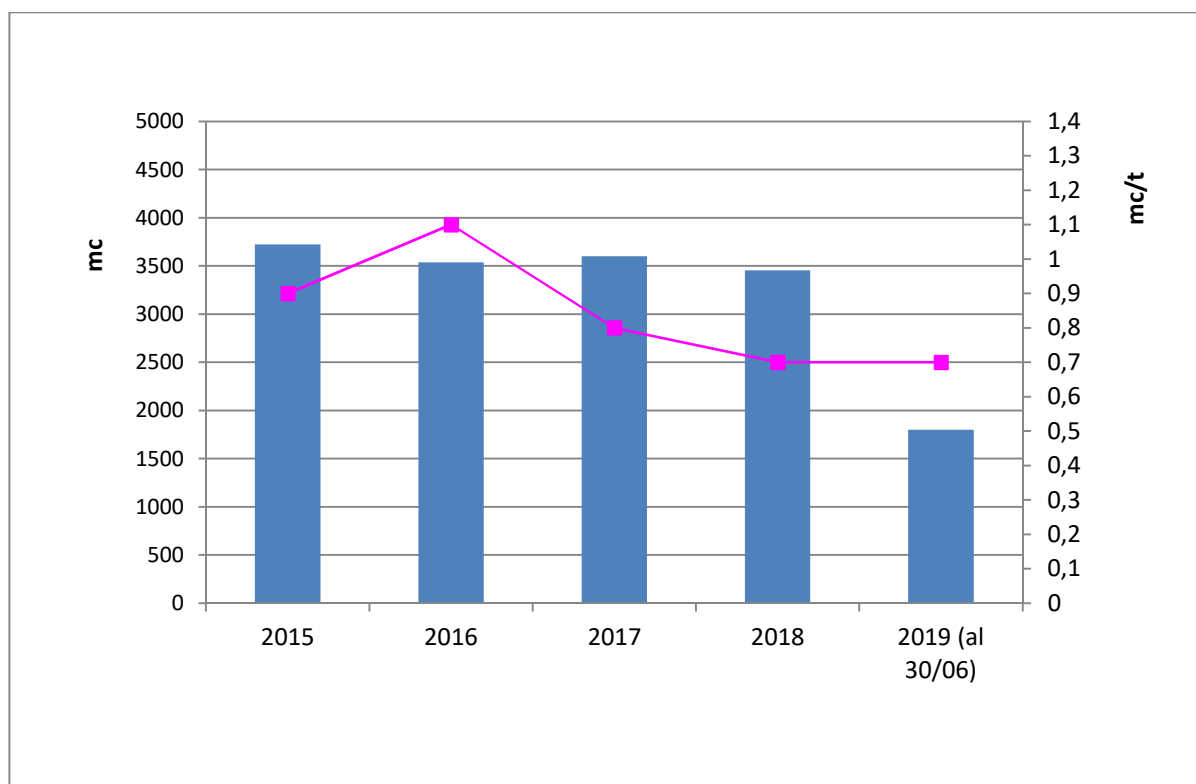
- uso sanitario
- torri di raffreddamento
- vasche di verniciatura resine
- vasche di verniciatura anime
- reintegro al circuito di raffreddamento dei bruciatori dei forni

Tabella 18

INDICATORE			CONSUMO IDRICO 				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Acqua prelevata totale	mc	3725	3538	3602	3454	1801
B	Produzione	t	4280	3161	4252	4741	2667
R	Acqua prelevata totale / Produzione	mc/t	0,9	1,1	0,8	0,7	0,7

Fonte: contabilità industriale

Grafico 9



21.5 Scarichi idrici



L'attività svolta non origina scarichi di acque industriali. Gli scarichi presenti sono di tipo domestico e meteorico e sono entrambi convogliati in pubblica fognatura.

Lo scarico meteorico, originato dalle acque di prima pioggia di dilavamento del piazzale, è sottoposto ad un controllo annuale, come previsto nell'autorizzazione integrata ambientale dove sono indicati i valori limite.

Lo scarico meteorico è convogliato nella fognatura mista comunale, così come previsto in AIA. I parametri da ricercare su tale scarico, definiti in AIA, sono Solidi sospesi totali, BOD₅, COD. Le analisi sono eseguite da laboratorio esterno. Di seguito l'andamento negli ultimi anni.

Tabella 19

Parametro	u.m.	Limite D.Lgs 152/06 scarico pubblica fognatura	Limite D.Lgs 152/06 scarico in acque superficiali	2015	2016	2017	2018	2019
Solidi sospesi totali	mg/L	≤200	≤80	10.8	57	16	15	7
BOD ₅	mg/L	≤250	≤40	<5	<5	<5	<5	<5
COD	mg/L	≤500	≤160	14	7	21	21	12

Fonte: certificati analitici degli autocontrolli

I mc di acqua scaricati in fognatura sono monitorati da un misuratore di portata installato a monte del pozzetto di scarico in pubblica fognatura. La portata misurata viene registrata e comunicata annualmente, come previsto in AIA.

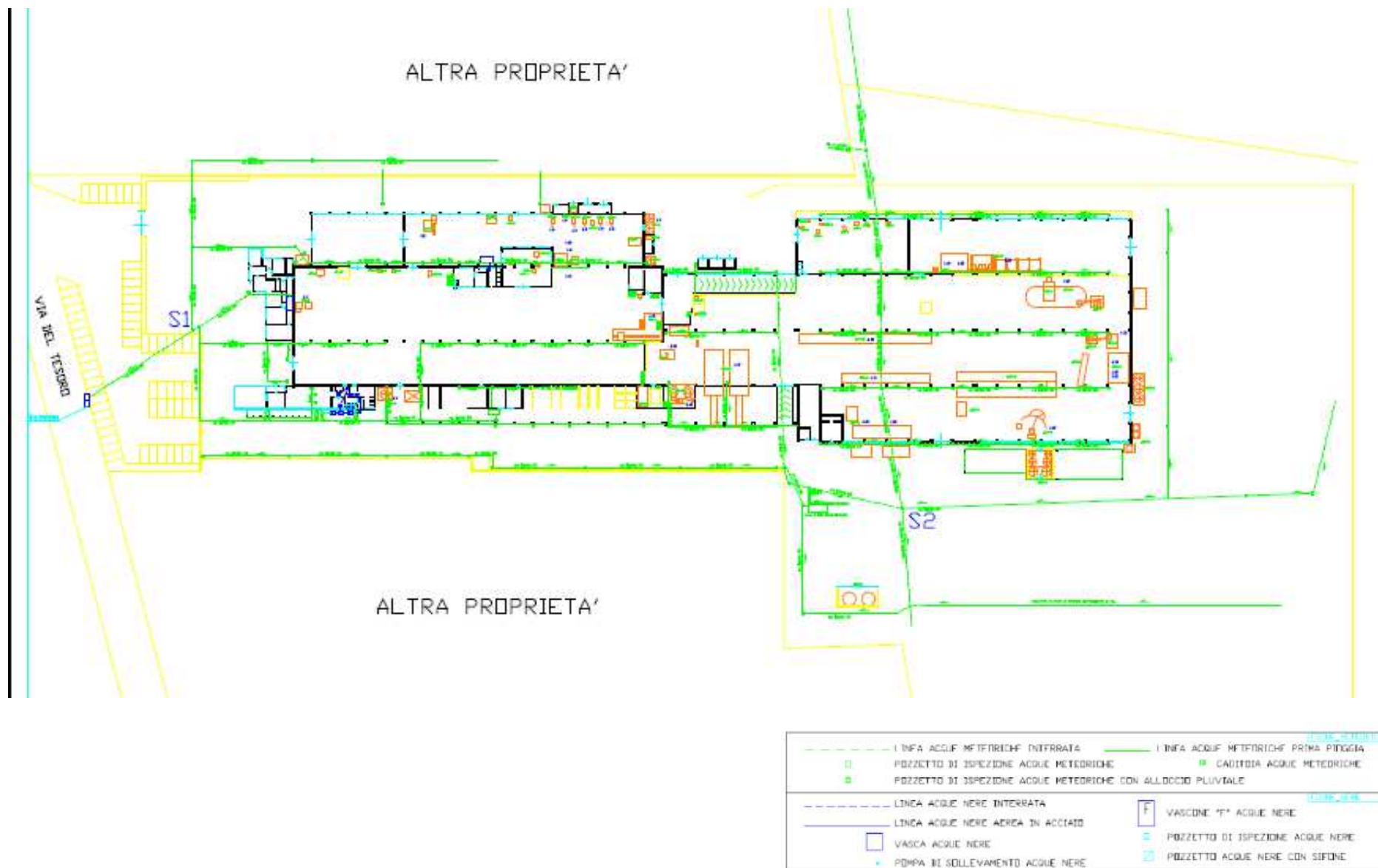
Scarico acqua prima pioggia (mc)	2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
	2020	449	732	475	222

Fonte: comunicazioni annuali

La variabilità del dato è dovuta alla stagionalità e all'entità delle precipitazioni.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

Figura 20



21.6 Consumi energetici



In relazione al sito in oggetto, le fonti energetiche sono costituite da energia elettrica e metano.

21.6.1 Energia elettrica



I consumi di energia elettrica sono imputabili essenzialmente al funzionamento degli impianti di produzione. I processi dove si registrano i consumi principali sono nell'ordine:

- formatura
- fusione
- sabbiatrice a tunnel
- fabbricazione anime
- trattamenti termici

21.6.2 Metano



Il consumo di metano da parte della fonderia è dovuto principalmente ai seguenti utilizzi:

- Reparto fusione: sono presenti due forni rotativi ad ossicombustione di metano
- Reparto formatura: è presente un forno di essiccazione
- Riscaldamento degli uffici ed usi sanitari
- Reparto anime: è presente un forno di essiccazione
- Trattamenti termici: sono presenti due forni per i trattamenti termici, uno dei quali a metano
- Reparto collaudo











Fusione Colata	Formatura	Produzione anime	Sabbiatura collaudo	uffici
 	 	 	 	 

Tabella 20

INDICATORE			EFFICIENZA ENERGETICA				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Consumo di metano	MWh	9637	7638	10033	11269	6243
	Consumo di energia elettrica	MWh	1988	1711	2122	2321	1098
	Consumo totale (TEP)	TEP	1210	990	1272	1414	740
B	Produzione	t	4280	3161	4252	4741	2667
R	Consumo di metano/Produzione	MWh/t	2,3	2,4	2,4	2,4	2,3
	Consumo di energia elettrica/Produzione	MWh/t	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
	Consumo totale/Produzione	TEP/t	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Fonte: contabilità industriale

Nel campo energetico è stato definito un parametro denominato TEP (Tonnellate di Petrolio Equivalente) al fine di rapportare ad un'unica unità di misura le diverse tipologie di consumi energetici.

I fattori di conversione in TEP per le diverse fonti energetiche sono di seguito riportati.

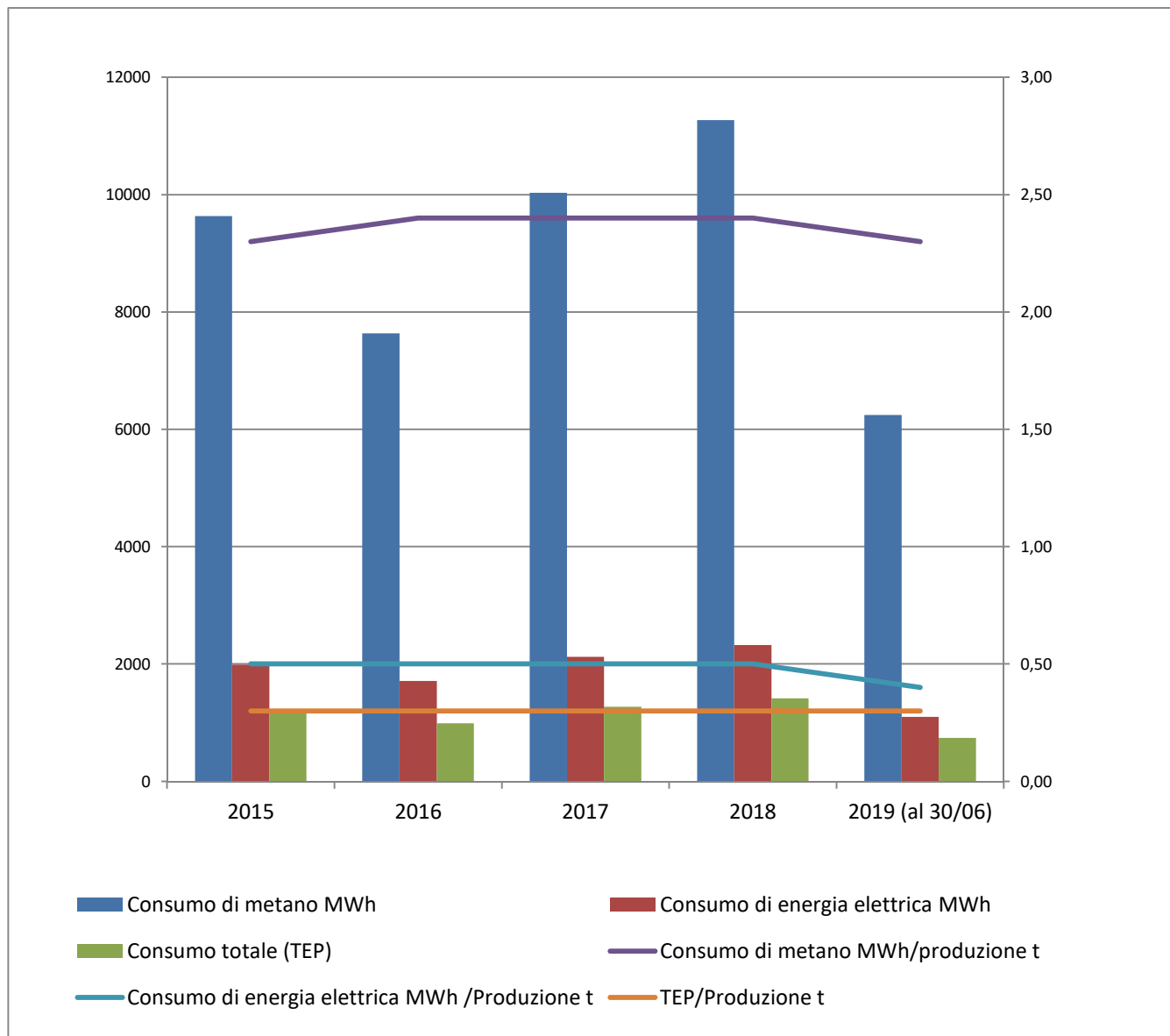
$\text{Energia Totale annuale (TEP)} = \text{dove: } E_{KWh} * f_{KWh \rightarrow TEP} + T_{CH4} * f_{CH4 \rightarrow TEP}$

Fattori di conversione:

energia elettrica (alta/media tensione) – 1 kWh = 0.00023 tep

gas naturale – 1000 Nmc = 0.82 tep

Grafico 10



Nel caso in cui un'attività produttiva superi il valore di 10.000TEP/anno, deve essere nominato l'Energy Manager. Come riportato nella tabella precedente, la fonderia SCM di Villa Verucchio non supera tale soglia; il limite non è superato neppure valutando i TEP dell'intero gruppo aziendale SCM Fonderie srl.

21.7 Consumi di materie prime



Di seguito si riporta l'elenco delle materie prime principalmente utilizzate nel processo produttivo e l'indicatore di efficienza.

Tabella 21

INDICATORE			CONSUMO DI MATERIALI				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Ghisa affinazione	t	3664	2859	3704	4624	2450
	Rottame	t	489	204	299	221	86
	Boccame	t	2049	1616	2387	2560	1671
	Ferro preridotto	t	326	253	547	485	202
	FeSi in pezzatura	t	8	9	14	17	7
	FeMn in pezzatura	t	7	11	13	5	3
	Carburo di silicio	t	68	59	70	108	58
	Coke di petrolio calcinato	t	98	85	104	131	59
	Antracite	t	14	13	15	9	21
	Rame, Stagno, Nichel	t	12	13	21	20	8
	Filo animato	t	44	31	48	61	37
	Sabbia (totale)	t	733	607	1545	1605	1025
	Resina per formatura ashland	t	10	8	11	12	10,4
	Resina fenolfuranica per formatura/anime	t	172	126	182	214	123
	Catalizzatori per formatura/anime	t	75	62	90	102	60,4
	Vernici (totale)	t	92	65	86	115	58
	Graniglia (totale)	t	32	27	48	44	16
B	Produzione	t	4280	3161	4252	4741	2667
R	Ghisa affinazione	t/t	0,9	0,9	0,9	0,98	0,9
	Rottame	t/t	0,1	0,1	0,1	0,05	0,03
	Boccame	t/t	0,5	0,5	0,6	0,55	0,6
	Ferro preridotto	t/t	0,1	0,1	0,1	0,15	0,07
	FeSi in pezzatura	t/t	0,002	0,003	0,003	0,004	0,003
	FeMn in pezzatura	t/t	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001
	Carburo di silicio	t/t	0,02	0,02	0,02	0,02	0,022
	Coke di petrolio calcinato	t/t	0,02	0,03	0,02	0,03	0,022

INDICATORE		CONSUMO DI MATERIALI				
		2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
Antracite	t/t	0,003	0,004	0,004	0,002	0,008
Rame, Stagno, Nichel	t/t	0,003	0,004	0,005	0,004	0,003
Filo animato	t/t	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Sabbia (totale)	t/t	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4
Resina per formatura ashland	t/t	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004
Resina fenolfuranica per formatura/anime	t/t	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Catalizzatori per formatura/anime	t/t	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Vernici (totale)	t/t	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Graniglia (totale)	t/t	0,01	0,01	0,01	0,01	0,006

Fonte: contabilità industriale. I quantitativi delle materie prime del reparto fusione (da ghisa a antracite) sono reperiti dal file dei consumi di reparto.

Non si riscontrano anomalie dall'analisi dell'andamento degli indicatori.

21.8 Rischio incendio

L'azienda è in possesso di certificato prevenzione incendi n.23245 rilasciato dai VVF di Rimini e rinnovato in data 05/05/2017.

Le attività comprese nella domanda riguardano l'attività specifica di stabilimento siderurgico, gruppi elettrogeni, depositi di liquidi e sostanze infiammabili, impianti di produzione calore, ecc.

Il possibile verificarsi di un incendio verrà gestito, secondo le modalità riportate nel piano di emergenza interno, dalla squadra di emergenza costituita da personale adeguatamente formato in conformità a quanto previsto dal D.M 10/03/1998 in materia antincendio e dal D.M n. 388 del 15/07/2003 per quanto riguarda il primo soccorso. Inoltre tutto il personale è coinvolto, con cadenza annuale, in simulazioni di evacuazione.

Tutti i dispositivi antincendio sono verificati periodicamente e sottoposti ai controlli periodici previsti dalle normativa di settore da personale esterno e specializzato.

21.9 Rumore

In base alla classificazione acustica del Comune di Verucchio, approvata con delibera di Consiglio Comunale n° 79 del 14/12/2010, l'area oggetto di indagine e i ricettori individuati ricadono interamente nella Classe Acustica V – aree prevalentemente industriali.

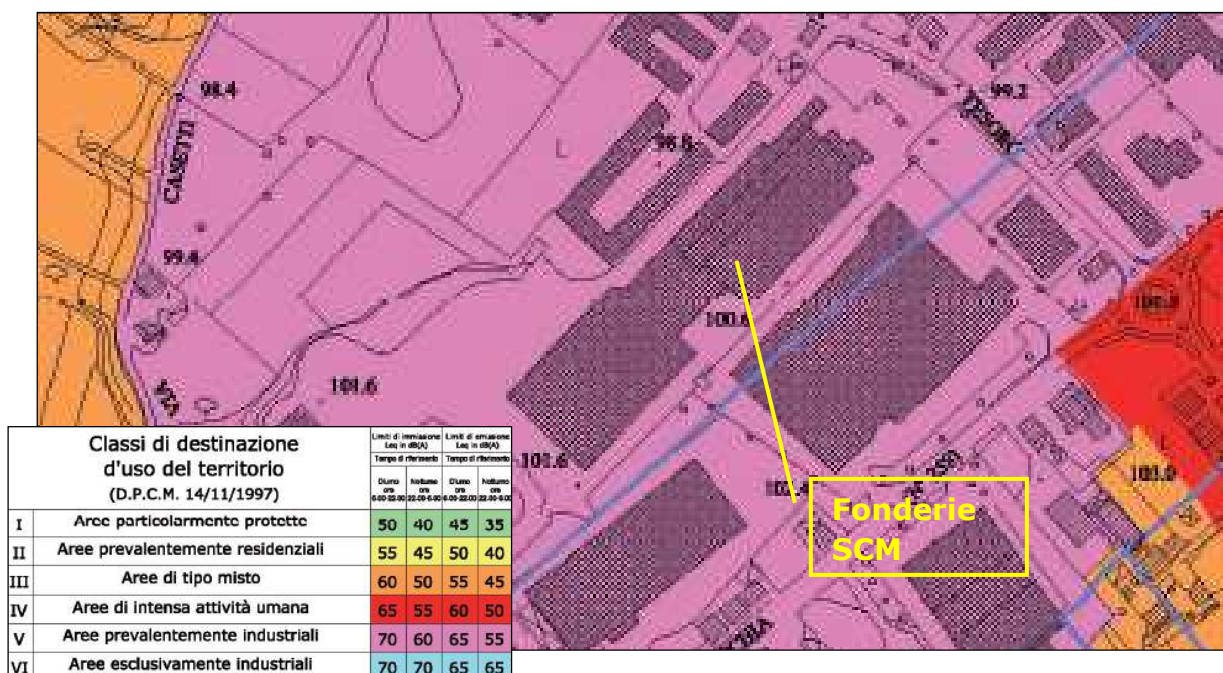


Figura 21

Stralcio della zonizzazione acustica del Comune di Verucchio

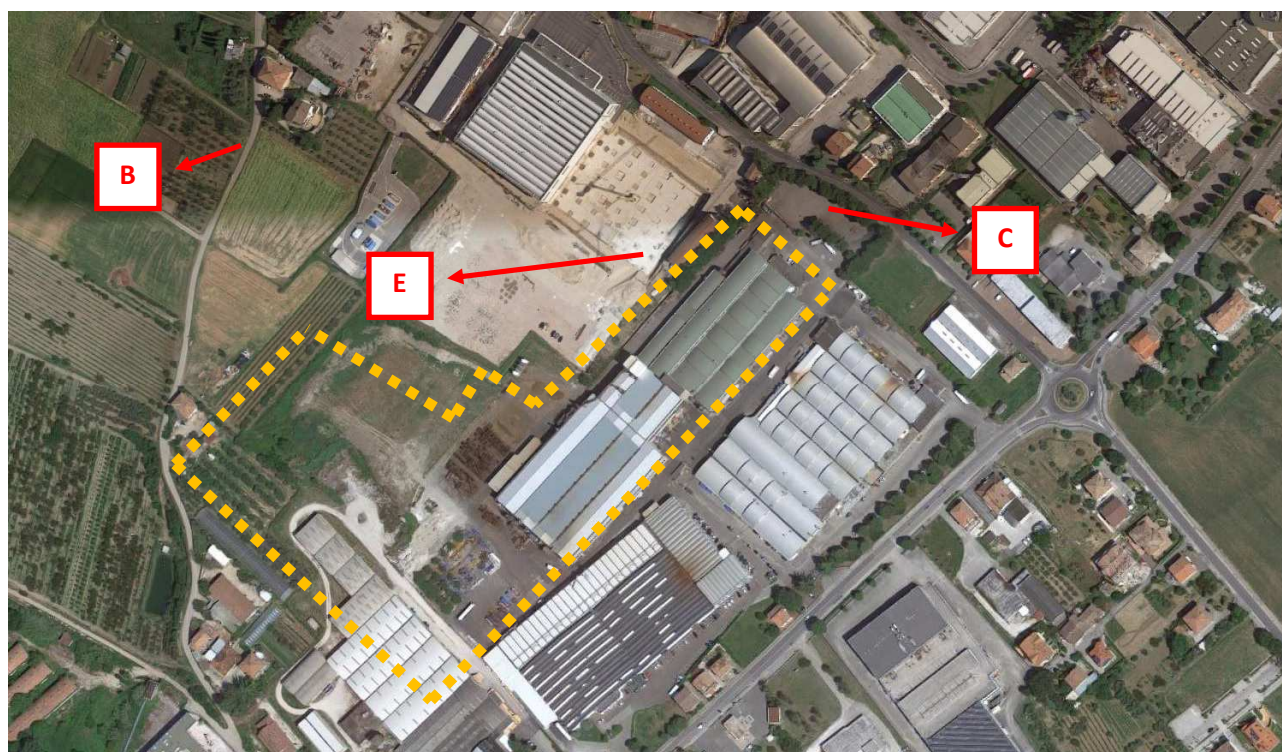


Figura 22

L'area in esame è inserita in una zona ad alta densità di edifici produttivi. I ricettori per l'indagine acustica sono stati individuati tra gli edifici maggiormente esposti localizzati in prossimità del sito in esame.

Ricettore	Tipologia
A	Residenziale
B	Residenziale
C	Residenziale
E	Industriale (in precedenza allevamento avicolo)
F	Residenziale (disabitata)

Le principali fonti di rumore sono rappresentate dagli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Altre fonti di rumore derivano dalla presenza di automezzi in movimento, la movimentazione esterna dei carichi e il carico/scarico merci, ma risultano operazioni marginali.

L'ultima valutazione di impatto acustico è stata effettuata a giugno 2017. In tale occasione si riscontrava una criticità nel solo periodo notturno in prossimità del ricettore E, per cui era stata effettuata una valutazione di eventuale barriera acustica. Ad oggi il ricettore E è stato demolito. Nel lotto è stato recentemente realizzato un nuovo capannone destinato ad attività industriale con orario lavorativo nel solo periodo diurno. Rispetto al precedente edificio demolito, che si trovava a qualche metro dal confine, il nuovo capannone si trova distante oltre 18m dal confine aziendale nel punto di massima vicinanza fra i due stabili, pertanto in condizione certamente migliorativa. Durante la permanenza di persone in orario lavorativo non si riscontrano pertanto criticità dal punto di vista acustico nel ricettore E.

Per i restanti ricettori i valori ottenuti sono inferiori ai valori limite assoluti di immissione previsti nella classificazione acustica del territorio del Comune di Verucchio ai sensi della L. 447/1995.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto è significativo.

21.10 Amianto

Da giugno 2016 non sono più presenti coperture contenenti amianto, in quanto il sito è stato interamente bonificato. Pertanto l'aspetto non è più applicabile.

21.11 Sostanze lesive ozono e F-gas

L'azienda ha eseguito un censimento delle macchine installate e del tipo e quantità di gas refrigerante utilizzato.

Non sono presenti impianti contenenti gas lesivi ozono superiori ai quantitativi (3kg) previsti per i controlli annuali dal Decreto Presidente Repubblica n° 147 del 15/02/2006.

Tutte le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra sono gestite in conformità al Regolamento UE 517/2014 e al D.P.R. 16 novembre 2018 n. 146.

Per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO₂ è stato attivato un contratto di manutenzione con ditte specializzate.

L'azienda tiene sotto controllo tale aspetto attraverso la verifica del tipo di gas refrigerante al momento dell'acquisto, il controllo e la manutenzione da parte della ditta incaricata (ricarica e/o sostituzione del gas quando necessario), il controllo del corretto smaltimento in caso di dismissione dell'impianto.

In base alle valutazioni effettuate, come riportato nel paragrafo 7.1, l'aspetto non è significativo.

21.12 Occupazione di suolo (Biodiversità)

Nella tabella seguente si riporta la superficie totale, edificata e residua relativa al sito in oggetto. Come evidente non ci sono variazioni delle superfici negli ultimi anni.

Tabella 22

INDICATORE			BIODIVERSITA'				
			2015	2016	2017	2018	2019 (al 30/06)
A	Superficie totale	m ²	44952	44952	44952	44952	44952
	Superficie edificata	m ²	11960	11960	11960	11960	11960
	Superficie edificabile residua	m ²	16700	16700	16700	16700	16700
B	Produzione netta	t	4280	3161	4252	4741	2266
R	Superficie totale/ Produzione	m ² /t	10,5	14,2	10,6	9,5	19,8
	Superficie edificata/ Produzione	m ² /t	2,8	3,8	2,8	2,5	5,3
	Superficie edificabile residua/ Produzione	m ² /t	3,9	5,3	3,9	3,5	7,4

Fonte: Servizi Generali SCM Group

22 Aspetti ambientali indiretti

Gli aspetti ambientali indiretti derivano da attività svolte per conto della organizzazione.

Tali attività riguardano sia i fornitori di servizi (trasporto e recupero/smaltimento dei rifiuti, pulizie tecniche, manutenzioni, servizi analitici e di campionamento ambientale, servizi di controllo bruciatori tecnologici e impianti di refrigerazione) che le lavorazioni conto terzi (produzione anime, verniciatura, finitura).

Le pulizie tecniche di impianti e infrastrutture e le manutenzioni ordinarie e straordinarie sono regolate da specifici contratti d'appalto. All'interno dei contratti vengono dettagliate le modalità operative di esecuzione delle attività e le regole comportamentali per una corretta gestione ambientale.

Le attività dei fornitori sono supervisionate dai responsabili di stabilimento. I controlli prevedono la verifica dell'applicazione di quanto definito nei contratti d'appalto, la supervisione costante da parte del personale interno, la comunicazione al fornitore delle regole comportamentali aziendali.

22.1 Valutazione degli aspetti ambientali indiretti

Per stabilire se un aspetto indiretto è da intendersi significativo o no viene effettuata una valutazione sulla base dei fattori di valutazione:

- **rilevanza:** capacità di incidenza dell'attività in esame sulla produzione di consumi, rifiuti o emissioni rilevanti rispetto all'ambiente esterno
- **sensibilità:** segnalazioni o lamentele pervenute sia dal personale interno che dall'esterno
- **livello di controllo:** capacità dell'azienda di controllare l'aspetto indiretto.

L'aspetto indiretto diventa significativo se il livello ottenuto dal prodotto dei tre indici è maggiore di 6. In base alle valutazioni effettuate, non risultano aspetti ambientali indiretti significativi.

Tabella 23

Aspetto ambientale indiretto	Descrizione fase	Punteggio
Comportamento delle imprese di gestione rifiuti	Ritiro, trasporto e recupero rifiuti	Lp=2 non significativo
Comportamento delle imprese esterne	Pulizie tecniche delle aree interne ed esterne	Lp=3 non significativo
Comportamento delle imprese esterne	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, lavori di carpenteria metallica	Lp=3 non significativo
Comportamento dei fornitori di beni/prodotti	Lavorazioni (verniciatura, fabbricazione anime, finitura) affidate all'esterno	Lp=2 non significativo
Comportamento dei fornitori di servizi	Controlli analitici (laboratori ambientali o servizi di controllo dei bruciatori e degli impianti di refrigerazione)	Lp=2 non significativo

23 Obiettivi e programmi del sito di Villa Verucchio

In base alla politica aziendale, alle risorse disponibili ed alle priorità emerse nella valutazione degli aspetti ambientali, l'azienda ha stabilito i propri obiettivi ambientali per i prossimi anni.

Il Programma ambientale è di seguito esposto.

Aspetto: rumore

OBIETTIVO n.1	Riduzione livelli sonori in prossimità del ricettore E (edificio industriale in disuso)		
Situazione iniziale	Relazione impatto acustico giugno 2017		
Termine	31/12/2019		
Costo	10000 €		
Responsabile	Direzione		
Azione da intraprendere	Traguardo	Termine	Verifica al 30/6/19
Installazione di una barriera acustica in corrispondenza del ricettore E.	Ridurre il livello sonoro in prossimità del ricettore E	31/12/2019 Nota: L'intervento sarà realizzato dopo la demolizione dell'edificio dismesso e potrà essere progettato una volta definita la tipologia e le caratteristiche del nuovo edificio	Il nuovo edificio è stato recentemente terminato. In corso l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico.

Aspetto: rifiuti

OBIETTIVO n.2	Migliorare la raccolta differenziata degli imballaggi		
Situazione iniziale	CER 150106 (imballaggi in materiali misti)		
Termine	31/12/2019		
Costo	5000 €		
Responsabile	Direzione		
Azione da intraprendere	Traguardo	Termine	Verifica al 30/6/19
Noleggio nuovi cassoni	Differenziare la raccolta degli imballi	Dicembre 2019	Non ancora avviato. L'obiettivo è stato riproposto per il 2020

Aspetto: rifiuti

OBIETTIVO n.3	Migliorare la raccolta e la separazione delle sabbie/polveri da insilare		
Situazione iniziale	Tramoggia con griglia di separazione		
Termine	31/12/2022		
Costo	15000 €		
Responsabile	Direzione		
Azione da intraprendere	Traguardo	Termine	Verifica al 30/6/19
Eseguire una valutazione per individuare le zone per intervento prioritario	Migliorare la gestione delle sabbie/polveri da insilare	Dicembre 2022	Studio layout in corso. Ottimizzazione sistema aspirante.

Aspetto: consumi energetici

OBIETTIVO n.4	Interventi di efficientamento energetico		
Situazione iniziale	Sala compressori da rinnovare		
Termine	31/12/2019		
Costo	3000 € mensili		
Responsabile	Direzione		
Azione da intraprendere	Traguardo	Termine	Verifica al 30/6/19
Noleggio sala compressori	Ridurre il consumo di aria compressa	Dicembre 2019	Completato

24 Autorizzazioni ambientali in essere del sito di Villa Verucchio

Tabella 24

Area	Autorità che rilascia l'autorizzazione	Numero autorizzazione e data di emissione
IPPC	Provincia di Rimini	Atto ARPAE DET- AMB- 2017 – 2692 – Aggiornamento, a seguito degli esiti della visita ispettiva effettuata in data 23/11/2016 da personale tecnico di ARPAE, dell'AIA con provvedimento della Provincia di Rimini n. 537 del 18/03/2014.

25 Elenco della principale normativa applicabile

Tabella 25

Area	Norma
Adr	D.Lgs. Governo 04/02/2000 n° 40e smi Attuazione della direttiva 96/35/CE relativa alla designazione e alla qualificazione professionale dei consulenti per la sicurezza dei trasporti su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose
Ambiente	Regolamento (CE) n. 1221/2009 e s.m.i del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE
Amianto	Decreto Ministeriale 06/09/1994 Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
Acqua	D.Lgs. Governo 02/02/2001 n° 31 e smi Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. D.Lgs. Governo n° 275 del 12/07/1993 e smi Riordino in materia di concessione di acque pubbliche. Regio Decreto n° 1775 del 11/12/1933 Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici
Autorizzazione integrata ambientale	D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e smi Norme in materia ambientale Circolare Ministeriale 13 luglio 2004 Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I Decreto legislativo n.128 del 29 giugno 2010 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69. Delibera della Giunta Regionale del 17.11.2008, n.1913 (Delibera tariffario IPPC) Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (ippc) - Recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005 Delibere di Giunta Atto:2006/375 del 20/3/2006 Approvazione settima modifica al calendario delle scadenze presentazione domande autorizzazione integrata ambientale Delibere di Giunta Atto:2004/2411 del 29/11/2004 Approvazione delle guide e delle relative modulistiche per la redazione della domanda di AIA Delibera della Giunta Regionale del 30.07.2007, n.1198 (terza Circolare IPPC)

Area	Norma
	<p>Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (ippc) -Indirizzi alle autorità competenti per la conduzione dei procedimenti autorizzativi</p> <p>Delibera della Giunta Regionale n. 1113 del 27 luglio 2011</p> <p>Attuazione della normativa IPPC - Indicazioni per i gestori degli impianti e le Amministrazioni Provinciali per i rinnovi delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA).</p> <p>Delibera di Giunta regionale n. 497/2012</p> <p>Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico SUAP e procedimento AIA (IPPC) e le modalità di gestione telematica</p> <p>Delibera Giunta Regionale n. 667 del 2005</p> <p>Modalità per la determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)</p> <p>Determina 5249/2012: indicazioni utilizzo portale 2012</p> <p>Determina Del Direttore Ambiente e difesa del suolo e della costa n. 5249/2012: attuazione della normativa ippc- indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del portale ippc-aia e l'utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate</p> <p>Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa n. 1063 del 2/02/2011</p> <p>Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e la Amministrazioni Provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2010 tramite i servizi del portale IPPC-AIA.</p> <p>Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa n. 3836 del 14/04/2010</p> <p>Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e la Amministrazioni Provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2009 tramite i servizi del portale IPPC-AIA.</p> <p>Determinazione del 3 agosto 2007, n.10147 del Direttore Generale Ambiente e Difesa del suolo e della Costa (terza Circolare IPPC)</p> <p>Approvazione di un fac simile di AIA per settori industriali e di un fac simile di AIA e di piano di monitoraggio per gli impianti di allevamento</p> <p>Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003</p> <p>Direttiva che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia - Dichiarazione della Commissione</p> <p>Direttiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 gennaio 2008</p> <p>DIRETTIVA 2008/1/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 gennaio 2008 sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento</p> <p>Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010</p> <p>Direttiva "IED" 2010/75/UE sulle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).</p>

Area	Norma
	<p>Dm Ambiente 24 aprile 2008 (Decreto tariffe) Modalità, anche contabili, e tariffe relative alle istruttorie e ai controlli previsti dal Dlgs 59/2005</p> <p>Legge Regionale 11 ottobre 2004, n. 21 Disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento Nota Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 1 agosto 2008, PG n.187404 (quinta Circolare IPPC) Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC). Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n.21 del 11 ottobre 2004. Nota Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 3 aprile 2008, PG n.87782 (quarta Circolare IPPC) Attuazione normativa IPPC. Indicazioni alle province in merito alla comunicazione prevista dall'art. 11 comma 1 del D. Lgs. 59/05 ed all'applicazione delle garanzie finanziarie per gli impianti di gestione dei rifiuti (DGR. n. 1991 del 13/10/2003 e artt. 208 e 210 parte IV D.Lgs. 152/06). Nota P.G. n. 16882_ 2013 (Sesta Circolare IPPC) Nota dell'Assessore Attività produttive, Piano energetico e sviluppo sostenibile, Economia verde, Edilizia, Autorizzazione unica integrata sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) - atto di indirizzo e coordinamento per la gestione dei rinnovi delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) e nuovo schema di AIA (sesta circolare IPPC) Seconda circolare per la attuazione operativa della Legge Regionale n. 21 del 11 Ottobre 2004 Nota Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 6 marzo 2006, Prot. n.AMB/AAM/06/22452 - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Seconda circolare per la attuazione operativa della Legge Regionale n. 21 del 11 Ottobre 2004.</p>
Aria	D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e smi Norme in materia ambientale
Scarichi idrici	D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e smi Norme in materia ambientale
Sostanze effetto serra	Regolamento UE n. 517/2014 del parlamento europeo e del consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006. D.P.R. 16 novembre 2018 n. 146
Energia	Decreto Presidente Repubblica 26/08/1993 n° 412 Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10. Legge 09/01/1991 n° 10 Nazionale e regionale Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

Area	Norma
Rumore	Decreto Ministeriale 16/03/1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico. Decreto Ministeriale 11/12/1996 Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo. Legge 26/10/1995 n° 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico Decreto Pres. Cons. Ministri 14/11/1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
Rifiuti	D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e smi Norme in materia ambientale
Prevenzione incendi	Decreto Presidente Repubblica 01/08/2011 n° 151 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122. Decreto Ministeriale 10/03/1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

Informazioni relative alla Dichiarazione Ambientale

Dichiarazione di riferimento	Data di convalida dell'Ente Verificatore	Verificatore ambientale accreditato e n° accreditamento
scmfonderie Via del Tesoro,141/145 47826 Villa Verucchio Italia		DNV GL BUSINESS ASSURANCE ITALIA SRL Via Energy Park 14 20871 Vimercate (MB) n° certificato 009P-rev00-IT-V-0003