

# COMUNE DI SOLETO

Provincia di Lecce



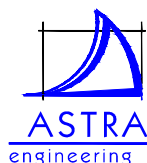
## FONDERIE DE RICCARDIS SRL

### RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(Art. 29 - octies, parte II, D.Lgs. n. 152/06 e  
ss.mm.ii.)

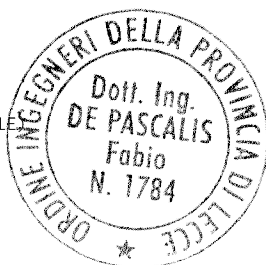
	numero elaborato	titolo elaborato	cod. commessa CA 2021 073		
	ALL. 13	SINTESI NON TECNICA			
0	Dicembre 2021	EMISSIONE	L.G.	F.D.P.	F.D.P.
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Contr.	Approv.

#### PROGETTISTA



Ing. Fabio DE  
PASCALIS

Via S. Francesco Saverio, 6 - 73013 Galatina (LE)  
Tel. 0836 568924 - Fax 0836 631156  
www.astraengineering.com  
e-mail: info@astraengineering.com




#### COMMITTENTE



Via Strasburgo, 2- 73010 Soleto (LE)

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CICLI PRODUTTIVI.....</b>	<b>5</b>
3.1	APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME .....	7
3.1.1	Fonti di approvvigionamento idrico.....	7
3.2	MODELLERIA .....	7
3.2.1	Stampante 3D.....	8
3.3	FORMATURA (PREPARAZIONE DELLE FORME E DELLE ANIME) .....	8
3.4	FUSIONE, COLATA E TRATTAMENTO DEL METALLO .....	9
3.5	COLATA E RAFFREDDAMENTO .....	10
3.6	DISTAFFATURA E RIGENERAZIONE SABBIE ESAUSTE .....	10
3.6.1	Distaffatura .....	10
3.6.2	Rigenerazione sabbie esauste.....	11
3.7	FINITURA DEL GETTO.....	11
3.8	MANUTENZIONE E COLLAUDO.....	12
3.9	SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI E SERVIZI GENERALI .....	12
<b>4</b>	<b>ENERGIA .....</b>	<b>14</b>
4.1	PRODUZIONE DI ENERGIA .....	14
4.2	CONSUMO DI ENERGIA .....	14
<b>5</b>	<b>EMISSIONI.....</b>	<b>15</b>
5.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	15
5.2	SCARICHI IDRICI.....	16
5.3	EMISSIONI SONORE.....	18
<b>6</b>	<b>RIFIUTI .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO .....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>BONIFICHE AMBIENTALI .....</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE .....</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO .....</b>	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>25</b>

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 1/25


	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

## 1 PREMESSA

La presente sintesi non tecnica riprende quanto descritto con maggiore dettaglio all'interno della Relazione Tecnica e relative schede. Scopo principale è quello di fornire una visione sintetica ma completa dello stabilimento, del contesto ambientale, degli effetti sull'ambiente, delle misure di mitigazione e di monitoraggio previste.


Di seguito si riportano brevemente le modifiche che Fonderie intende apportare al fine di ottimizzare ulteriormente la qualità delle prestazioni ambientali ed operative dello stabilimento:

1. Riorganizzazione del deposito temporaneo posto nell'area a nord-est dell'impianto con la riorganizzazione delle aree e con l'utilizzo anche di tre container chiusi a tenuta stagna in sostituzione dei prefabbricati in lamiera di alluminio esistenti;
2. Implementazione del sistema di aspirazione e compartimentazione della fase di "colata e raffreddamento" (modifica provvisoriamente assentita dalla Provincia di Lecce con nota prot. n. 10440/2020 del 12/03/2020) per il miglioramento della qualità dell'aria all'interno del capannone di lavorazione con limitazione delle emissioni diffuse e loro captazione e convogliamento al camino E14 con conseguente definizione del nuovo limite di emissione del parametro CO;
3. Allineamento dei parametri e dei limiti emissivi monitorati ai camini con i parametri ed i limiti previsti dalle BAT Conclusions (D.M. 31 gennaio 2005) ed in funzione anche delle modifiche migliorative che Fonderie De Riccardis ha apportato alle diverse fasi del processo produttivo;
4. Rigenerazione sabbie esauste: Fonderie De Riccardis, è attualmente autorizzata al recupero dei residui mediante un impianto di rigenerazione delle sabbie esauste (Thermo Scrubber) con operazione R5 (Riciclo/Recupero di altre sostanze inorganiche). E' intenzione della scrivente apportare una modifica esclusivamente formale rispetto all'attuale operato di Fonderie ove tutte le sabbie esauste prodotte sono considerate rifiuto ed il trattamento in Thermo

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 2/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

Scrubber considerato estraneo al ciclo produttivo quale attività di recupero rifiuti. In conformità con quanto previsto dalle BAT di settore (D.M. 31 gennaio 2005), il normale ciclo di utilizzo delle terre/sabbie all'interno delle fonderie sarà considerato quale fase interna al ciclo produttivo; le BAT difatti prevedono la possibilità di effettuare alcuni trattamenti sui residui al fine di consentire il loro successivo utilizzo all'interno del ciclo produttivo stesso, pertanto, le sabbie esauste rappresentano una materia prima che, dopo il trattamento in Thermo Scrubber, vengono in gran parte riutilizzate nel ciclo produttivo e solo la parte in eccedenza scartata come rifiuto.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 3/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

## 2 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE


La Ditta “Fonderie De Riccardis s.r.l.” svolge nella zona industriale Galatina-Soletto, in agro del Comune di Soletto (LE), l’attività di seconda fusione della ghisa per la produzione di getti aventi caratteristiche fisiche metallurgiche e dimensionali ben definite.

L’area di proprietà della ditta “Fonderie De Riccardis s.r.l.” è classificata urbanisticamente come zona quale D/2 “insediamenti industriali” e rientra nel Piano di Lottizzazione sviluppato dal Consorzio A.S.I. per la suddetta area industriale.

Dal punto di vista naturalistico l’area in esame e quelle limitrofe presentano limitati caratteri di naturalità; sono comunque presenti colture erbacee, piccole piantagioni soprattutto di ulivo.

Anche la fauna non presenta una grande varietà di specie non essendoci un habitat naturalistico in grado di garantire il proliferare delle stesse.

Nel complesso, dunque, l’area ha una bassissima valenza ambientale, per l’assenza di specie animali o vegetali rare.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 4/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>


### 3 CICLI PRODUTTIVI

La Ditta Fonderie De Riccardis srl svolge l'attività di seconda fusione della ghisa, per la produzione di getti in ghisa aventi caratteristiche fisiche metallurgiche e dimensionali ben definite.

Il processo produttivo può essere suddiviso nelle seguenti fasi:

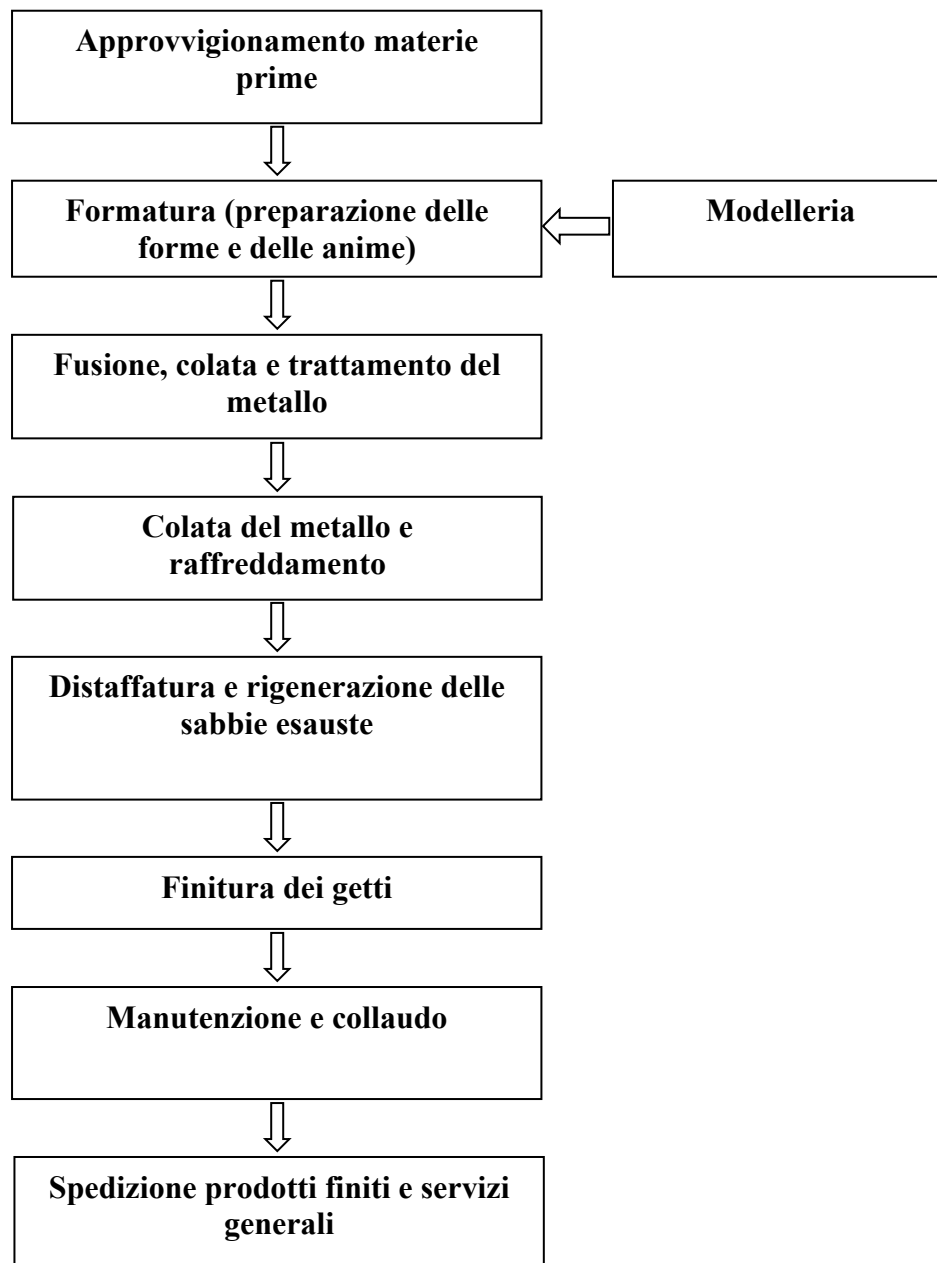
- Approvvigionamento materie prime;
- Modellaria;
- Formatura (preparazione delle forme e delle anime);
- Fusione, colata e trattamento del metallo;
- Colata del metallo e raffreddamento;
- Distaffatura e rigenerazione sabbie esauste;
- Finitura dei getti (sabbatura, sbavatura, finitura ed imballaggio dei getti prodotti);
- Manutenzione e collaudo;
- Spedizione prodotti finiti e servizi generali.


Di seguito si riporta lo schema di flusso del ciclo produttivo dell'impianto in oggetto.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 5/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

## SCHEMA DI FLUSSO DEL CICLO PRODUTTIVO



	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 6/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

### 3.1 Approvvigionamento materie prime

Le materie prime e ausiliarie utilizzate nell'impianto arrivano a destinazione su camion o autotreni e poi successivamente movimentate all'interno dello stabilimento a mezzo di carrelli elevatori. Prima dell'immissione nel ciclo produttivo, alcune materie prime subiscono il collaudo per accettazione, che rappresenta una fase di verifica del prodotto in ingresso. Quando non si ricorre al collaudo per accettazione, viene comunque sempre verificato che il prodotto in ingresso sia accompagnato dal relativo certificato di conformità all'origine. In questo secondo caso, i fornitori vengono preventivamente certificati dall'azienda che ne accetta le rispettive forniture.

#### 3.1.1 Fonti di approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento dell'acqua per usi domestici avviene tramite l'acquedotto gestito dal Consorzio A.S.I.; tali acque sono distribuite all'interno dello stabilimento mediante rete esclusivamente dedicata.

L'approvvigionamento delle acque industriali viene garantito mediante l'emungimento di acque sotterranee da un pozzo, effettuato sulla base di specifica concessione.


L'approvvigionamento delle acque sotterranee per usi diversi viene garantito mediante l'emungimento di acque sotterranee da un secondo pozzo, autorizzato anche'esso da specifica concessione.

I consumi della acque d'acquedotto e delle acque di pozzo vengono monitorati mediante l'utilizzo di relativi contatori.

A seguito di adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche al R.R. 26/2013, è previsto l'utilizzo di parte delle acque di prima pioggia (opportunamente trattata) all'interno del ciclo produttivo dell'impianto.

### 3.2 Modelleria

Nel reparto modelleria avvengono le operazioni di preparazione dei modelli, nonché tutte le operazioni di manutenzione e modifica dei modelli utilizzati a seguito della

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 7/25



	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

produzione. La strumentazione utilizzata per queste operazioni è quella presente nel reparto officina, al quale è strettamente collegato.

### 3.2.1 Stampante 3D

Nel 2021, al fine di rispondere alle sempre più pressanti esigenze di mercato, con richieste di tempi di prototipazione sempre più ridotti, l'azienda ha deciso di fornirsi di una stampante 3D per la prototipizzazione dei modelli.

## 3.3 Formatura (preparazione delle forme e delle anime)

Le operazioni di formatura consistono nella preparazione delle forme e delle anime da utilizzare per la successiva colata del metallo liquido.


La preparazione delle anime viene realizzata in un apposito reparto, denominato “animisteria”.

La preparazione delle forme avviene mediante un processo esclusivamente automatico, ideato per la produzione di pezzi con dimensioni limitate ed in grandi quantità. Tali forme saranno utilizzate nella successiva fase di riempimento con metallo fuso e lasciate nel parcheggio per il tempo necessario alla solidificazione ed al raffreddamento.

L'impianto “forma” alternativamente le due semistaffe superiore ed inferiore. Le semistaffe formate avanzano sulla linea di ramolaggio dove avviene il posizionamento delle anime e degli altri accessori necessari (filtri, maniche esotermiche, ecc) e praticati i fori per lo sfiato.

Le anime sono prodotte nel reparto animisteria; il reparto di produzione anime è costituito da varie macchine per la produzione delle anime, quasi tutte utilizzano la tecnologia “cold box” mentre una sola di queste utilizza la tecnologia “shell molding”. Alla fine della linea di ramolaggio le due semistaffe si accoppiano mediante bloccaggi azionati da pistoni pneumatici.

Le staffe formate avanzano verso il forno di colata, dove sono riempite dal metallo liquido.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 8/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

### 3.4 Fusione, colata e trattamento del metallo

La fusione della carica metallica avviene in due forni rotativi alimentati a metano ed ossigeno. La carica metallica è composta essenzialmente da ghisa in pani, rottame e ritorni di fusione, oltre ad antracite che evita l'ossidazione del metallo liquido.


I due forni possono essere caricati fino a 15 tonnellate; le emissioni prodotte da entrambi i forni sono raffreddate mediante quattro ventilatori e depolverate mediante filtri a tessuto prima della loro immissione in atmosfera.

La ghisa liquida, una volta raggiunta la temperatura di spillata, viene versata attraverso un canale, in un forno di mantenimento a induzione da 25t. Il forno di colata è un forno a bacino tenuto in pressione da azoto, che consente di mantenere la ghisa già trattata ad una temperatura controllata.

Dal forno di colata la ghisa viene prelevata con delle siviere, trattata con le leghe metalliche che ne conferiscono l'analisi chimica voluta e scorificata. Inoltre, sono presenti due stazioni di pesatura delle ferroleghie a servizio dei forni e della siviera di trattamento, che consentono il dosaggio automatico e la registrazione delle quantità pesate in database. Le polveri che si generano durante le fasi di movimentazione delle ferro-leghe sono aspirate e convogliate ad un sistema di abbattimento (E5 "forni fusori rotativi") prima della loro emissione in atmosfera.

Al termine del dosaggio delle ferroleghie nella tramoggia di accumulo, l'operatore può versare, dando un consenso, il contenuto della tramoggia nella siviera di trattamento precedentemente posizionata in un punto preciso in corrispondenza del tubo di scarico ferroleghie dell'impianto. Il sistema è munito di sonde di minimo e di sistemi di allarme che si attivano nel caso di raggiungimento del valore minimo preimpostato.

Le emissioni prodotte in questa fase sono aspirate attraverso una cappa e convogliate ad un sistema di abbattimento (E20 "aspirazione cappe") prima della loro emissione in atmosfera.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 9/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

### 3.5 Colata e raffreddamento

La siviera contenente il metallo fuso viene versata nel forno di colata dell'impianto automatico. Come descritto in precedenza, al di sopra del punto di colata della ghisa dal forno di mantenimento al becco di colata è presente una cappa mobile per l'aspirazione dei fumi, provvista di struttura a bandiera con ralla motorizzata, che viene movimentata in modo da rendere libera all'occorrenza la parte superiore del forno.

Una seconda cappa di aspirazione è posizionata al di sopra del forno di colata per l'aspirazione delle emissioni durante la colata della ghisa liquida nelle forme.

I forni sono provvisti di un circuito di raffreddamento con acqua desalinizzata proveniente dalla torre evaporativa di raffreddamento.

Dopo la colata, le staffe percorrono un percorso stabilito in una zona denominata "parcheggio staffe". Il tempo necessario per percorrere il parcheggio consente il raffreddamento e la solidificazione del metallo.

Le emissioni derivanti da questa fase del processo produttivo denominato "colata del metallo e raffreddamento" sono convogliate attraverso una linea di aspirazione fino al camino E14.


### 3.6 Distaffatura e rigenerazione sabbie esauste

#### 3.6.1 Distaffatura

La distaffatura consiste nella separazione della staffa (che viene pulita e resa disponibile per un nuovo ciclo) dalla motta, composta dalla terra e dal getto solidificato.

Le staffe realizzate nella linea di formatura automatica sono demolite in un tamburo rotativo, nel quale è introdotta anche acqua nebulizzata per consentire il raffreddamento dei pezzi che di lì a poco devono essere maneggiati.

In questa fase, un robot manipolatore dotato di un braccio meccanico, in grado di riprodurre i movimenti dell'operatore, proprio per la movimentazione dei getti in ghisa, è in grado di effettuare la smaterozzatura e di spezzare, grazie ad una pinza separata, i canali di colata.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	<b>ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA</b>	<b>PAGINA 10/25</b>

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

Mentre i prodotti fusi avanzano all'interno del tamburo, la terra cade attraverso apposite feritoie su un nastro che la porta in due silos che alimentano la molazza dell'impianto terre, riprendendo così il ciclo di formatura automatica.

La restante parte è allontanata mediante un nastro trasportatore ed alimenta l'impianto americano per l'attività di recupero sabbie esauste per cui lo stabilimento è autorizzato.

### 3.6.2 Rigenerazione sabbie esauste

Le Fonderie De Riccardis s.r.l. hanno introdotto nel processo produttivo un impianto di rigenerazione delle terre esauste (Thermo Scrubber) basato su un principio di rigenerazione termo-meccanica; le sabbie in uscita vengono riutilizzate nella formatura delle anime (così come raccomandato nelle BAT di settore - BAT ex Allegato III punto 5.6 al D.M. 31 gennaio 2005).

Il sistema garantisce una elevatissima qualità della sabbia in quanto vengono eliminate totalmente le tracce di sostanza basiche che potrebbero compromettere la regolarità del processo di produzione delle anime.


### 3.7 Finitura del getto

Il ciclo produttivo si completa con le fasi di sabbiatura, sbavatura, finitura ed imballaggio dei getti prodotti.

I getti provenienti dal reparto di formatura/distaffatura automatica vengono sottoposti al trattamento di sabbiatura in una granigliatrice montata in linea con il tamburo di raffreddamento.

Al termine della linea, ovvero sull'aprom in uscita dalla sabbiatrice è installato un nuovo robot manipolatore a 5 assi, dove i getti smaterozzati e sabbiati, devono essere selezionati e posizionati nei contenitori per le successive lavorazioni.

I getti che presentano caratteristiche tecniche fuori linea saranno avviati alla successiva fase di sabbiatura in una granigliatrice a grappolo. Entrambe le granigliatrici sono dotate di captazione e depolverazione mediante filtri a cartucce delle emissioni prodotte.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 11/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

I semilavorati già sabbiati proseguono il ciclo passando attraverso le fasi di sbavatura e di finitura. I residui delle bave presenti sui getti sono rimossi generalmente con piccole frese ad aria compressa.

A causa della complessità geometrica e dell'elevato numero di tipologie differenti dei getti prodotti, non è possibile automatizzare le operazioni di sbavatura. Tale operazione, eseguita manualmente dagli operatori, avviene all'interno di tre cabine presenti all'interno del magazzino prodotti finiti, pronti per la spedizione, dotate di un sistema di trattamento dell'aria basato su estrazione, depolverazione ed emissione dell'aria trattata al camino E12.

Le tre cabine di sbavatura sono realizzate in materiali fonoassorbenti e all'interno di ogni cabina un operatore effettua le lavorazioni di sbavatura utilizzando strumenti manuali di vario tipo. Ogni cabina ha il suo banco di sbavatura che permette la raccolta delle polveri pesanti di sbavatura ed ha un piano di appoggio realizzato in tubolari removibili per permettere un posizionamento del getto tale da garantirne la stabilità in fase di lavorazione. Ciascuna cabina è dotata di una cappa aspirante dimensionata in modo da garantire una velocità fronte-cappa tale da consentire la completa rimozione delle polveri che si generano in fase di lavorazione.

La verniciatura dei getti è realizzata in una o più passate, secondo le indicazioni dei clienti.


### 3.8 Manutenzione e collaudo

Il reparto di Manutenzione e collaudo provvede al mantenimento degli impianti e delle attrezzature necessarie ai controlli distruttivi effettuati sulle campionature.

Un'area dell'officina è denominata modelleria ed in quest'area sono eseguite tutte quelle attività che consentono agli stampi di essere riparati con parti in legno o resina.

### 3.9 Spedizione prodotti finiti e servizi generali

I prodotti finiti sono fusioni di ghisa grigia e ghisa sferoidale. Tali prodotti finiti vengono imballati in pallets di legno o in contenitori metallici, per poi essere

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 12/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

successivamente inviati a mezzo di camion o altri automezzi presso un subfornitore, il quale, dopo la relativa finitura dell'imballaggio e il necessario controllo, spedisce direttamente al cliente finale il prodotto realizzato in fonderia.


Al fine di migliorare la qualità dell'ambiente di lavoro all'interno del capannone Fonderia ed ottemperare a quanto indicato nella Determina di esclusione dalla procedura di VIA n. 630 del 14/03/2011 della Provincia di Lecce, la ditta Fonderie De Riccardis ha adottato un processo di pulizia industriale delle pavimentazioni interne al capannone al fine di rimuovere eventuali cumuli di polvere presenti.

L'impianto di pulizia pneumatica è un sistema centralizzato che permette la pulizia degli ambienti di lavoro della fonderia a vantaggio principalmente della salute dei lavoratori e dell'integrità dei macchinari. La presenza di cumuli di polvere sabbiosa è, infatti, fonte di usura delle macchine stesse. Il filtro è dotato di un aspiratore a due stadi ad alta prevalenza che permette di aspirare polvere anche in punti molto distanti dall'aspiratore stesso. Il motore del gruppo aspiratore è chiuso in una cabina insonorizzata per rispettare i limiti imposti dalla legge sulle emissioni di rumore. Il filtro è munito di un sistema di trappole per evitare che eventuali corpi di dimensioni medio-grandi aspirati possano danneggiare le maniche che prevengono l'immissione di polvere in atmosfera.

Le operazioni di pulizia industriale sono effettuate secondo un programma di manutenzione settimanale stabilito dalla ditta.

Le operazioni di pulizia sono svolte esclusivamente quando gli impianti ed i macchinari funzionali ai processi di fusione, formatura e distaffatura sono fermi ed inattivi.

Le emissioni che si originano da tale processo, prima della loro emissione in atmosfera, sono convogliate ad un idoneo sistema di abbattimento (E26 "aspirazione per pulizia industriale").

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	<b>ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA</b>	<b>PAGINA 13/25</b>

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE 2021</b>

## 4 ENERGIA

### 4.1 Produzione di energia


Presso le Fonderie De Riccardis si effettua produzione di energia elettrica da energia rinnovabile. L'impianto fotovoltaico, installato su capannoni di proprietà, è composto da n. 640 moduli fotovoltaici policristallini aventi ciascuno potenza nominale di picco di 245 Wp, organizzati in 32 stringhe da 20 moduli ciascuna collegati in serie, in grado di realizzare una potenza nominale complessiva dell'impianto pari a 156,80 kWp.

### 4.2 Consumo di energia

Il consumo energetico delle Fonderie De Riccardis è quello relativo all'utilizzo di gas metano ed energia elettrica, oltre all'utilizzo di gasolio utilizzato come combustibile per autotrazione e per il gruppo elettrogeno di cui è dotato l'impianto.

Il gas metano viene principalmente utilizzato nei forni di fusione rotativi, oltre che in altre utenze minori, tra cui il forno di essiccazione delle anime e l'impianto di rigenerazione delle sabbie esauste.

L'energia elettrica viene utilizzata per il funzionamento di tutte le utenze elettriche del ciclo produttivo.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 14/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

## 5 EMISSIONI

### 5.1 Emissioni in atmosfera


Fonderie De Riccardis è autorizzata alle emissioni in atmosfera con Determinazione del Dirigente del Settore Ecologia della Regione Puglia - Assessorato Ambiente n.270 del 25.06.2010 relativo all'Autorizzazione Integrata Ambientale e successive modifiche ed integrazioni.

Le emissioni convogliate autorizzate, sono elencate in Tabella 5.1.

Sigla emissione	Denominazione	Fase produttiva
E2	Formatura automatica	Formatura (preparazione delle forme)
E5	Forni fusori rotativi	Fusione e trattamento del metallo
E6	Preparazione anime n.1	Formatura (produzione anime)
E7	Tamburo e pugno	Distaffatura e rigenerazione sabbie
E8	Granigliatrice n.1	Finitura dei getti
E11	Granigliatrice n.2	Finitura dei getti
E12	Sbavatura manuale	Finitura dei getti
E13	Forno di essiccazione a tunnel	Formatura (produzione anime)
E14	Colata e Parcheggio staffe	Colata e raffreddamento del metallo
E17	Preparazione anime n.2	Formatura (produzione anime)
E18	Granigliatrice n.3	Finitura dei getti
E20	Aspirazione cappe	Fusione e trattamento del metallo
E21	Rigenerazione sabbie esauste	Distaffatura e rigenerazione sabbie
E25	Silo stoccaggio sabbia n.4	Stoccaggio materie prime
E26	Aspirazione per pulizia industriale	Spedizione prodotti finiti e servizi generali
E27	Stoccaggio e trasporto sabbia anime	Formatura (produzione anime)

Tabella 5-1 Emissioni convogliate attive e autorizzate ai sensi della Parte V del D.Lgs. 152/06.

Nel corso delle lavorazioni previste dal ciclo produttivo delle Fonderie De Riccardis si possono generare emissioni diffuse dalle operazioni di messa in riserva/deposito temporaneo di rifiuti stoccati in cumuli all'interno di tre celle. Dette celle destinate alla

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 15/25



	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

messa in riserva/deposito temporaneo di rifiuti non pericolosi recuperabili sono state autorizzate per emissioni diffuse (denominata ED1)

Il monitoraggio di tali emissioni convogliate e diffuse in atmosfera avviene con frequenza e modalità indicate nell'allegato 1.A "Piano di Monitoraggio e Controllo".

Ulteriori approfondimenti sono, inoltre, riportati nell'All. 19 "Emissioni in atmosfera".

## 5.2 Scarichi idrici


Il ciclo produttivo delle Fonderie De Riccardis genera esclusivamente limitate portate di acque reflue industriali, rivenienti dal trattamento, tramite disoleazione della condensa rinveniente dai compressori. Il processo di compressione produce, difatti, un elevato volume di condensa che consiste in una combinazione emulsionata di olio e acqua che deve essere smaltita previo opportuno trattamento.

Le ulteriori acque di raffreddamento della centrale oleodinamica dell'impianto di formatura automatica e dei forni rotativi percorrono un circuito chiuso e vengono a loro volta raffreddate in una torre evaporativa. Le stesse sono quindi esclusivamente reintegrate a causa delle sole perdite legate all'evaporazione.

Fonderie De Riccardis è dotata di un impianto di trattamento depurativo, tramite disoleazione, della condensa rinveniente dai compressori. Il separatore consente di separare la miscela di acqua/olio mediante un processo di filtrazione multistadio, utilizzando filtri oleofili galleggianti e carbone attivo.

Tale processo assicura allo scarico il rispetto dei limiti normativi previsti dalla Tabella 3 Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06 per lo scarico delle acque reflue nella rete di fognatura nera.

Alla rete di fognatura nera consortile è collegato anche lo scarico di modeste acque derivanti dal lavaggio dei due addolcitori (acque di controlavaggio); di questi uno è utilizzato per il trattamento delle acque in ingresso al sistema di raffreddamento della macchina spara anime e l'altro, per il trattamento delle acque dell'impianto di raffreddamento dei forni e delle centrali oleodinamiche dell'impianto principale. Dalle analisi effettuate si rileva che dette acque di controlavaggio sono assimilabili alle acque

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 16/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE 2021</b>

reflue domestiche, rispettando i limiti imposti per lo scarico diretto nella fognatura nera consortile (Tab. 3, All. 5 del D. Lgs 152/06 per scarico in fognatura).

La ditta Fonderie è dotata di due scarichi di acqua nera civile, uno proveniente dalla palazzina Uffici posizionata sul lato Nord dello stabilimento e collegato alla rete di acque nere consortili lungo la via Strasburgo, l'altro proveniente dai locali di servizi del "fabbricato officina", ed in particolare di un vano refettorio e di un locale spogliatoio con ripostiglio ed annessi 3 wc e n.5 docce allacciato alla rete nera consortile lungo la S.P. 362.


La verifica del rispetto dei parametri di legge avverrà per entrambi gli scarichi mediante effettuazione di analisi chimiche sui reflui con frequenza annuale, secondo quanto prescritto dal suddetto provvedimento autorizzativo.

La ditta è autorizzata allo scarico delle acque meteoriche trattate in fognatura bianca consortile. La portata annua delle acque meteoriche scaricate nella fognatura pluviale consortile è stata stimata in circa 12.550 m<sup>3</sup>/anno.

In All. 6B è rappresentata la relativa rete pluviale di drenaggio, con indicazione dei punti di ispezione e di scarico. Le acque meteoriche dilavanti da tutte le superfici impermeabili e in particolare dai piazzali delle materie prime e rifiuti vengono drenate da apposita rete di raccolta e, prima di essere scaricate nella rete di fognatura pluviale del Consorzio A.S.I., sono assoggettate a un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura.

In particolare, nello stabilimento delle Fonderie De Riccardis sono presenti due impianti di trattamento acque meteoriche, con altrettanti punti di scarico nella fognatura consortile, uno lato Nord e l'altro lato Ovest, entrambi adeguati al R.R. n.26/2013.

Per entrambi gli impianti di trattamento delle acque meteoriche è previsto l'accumulo delle acque di prima pioggia per il riutilizzo nel processo produttivo.


	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	<b>ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA</b>	<b>PAGINA 17/25</b>

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE 2021</b>

### 5.3 Emissioni sonore

In base ai rilievi fonometrici effettuati, le Fonderie De Riccardis non provocano inquinamento acustico nell'ambiente circostante in quanto le emissioni sonore rispettano i valori limite imposti dalla normativa vigente in materia di acustica.

Il Comune di Soletto ad oggi non ha adottato alcun Piano di Zonizzazione acustica, per cui in via transitoria ai sensi del D.P.C.M. 14 Novembre 1997, in attesa della suddivisione territoriale comunale, per le sorgenti sonore fisse si applicano i limiti di accettabilità fissati dalla Legge Regionale n. 3/2002 ed i limiti stabiliti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 18/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

## 6 RIFIUTI


Fonderie De Riccardis è autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D. n.270 del 25.06.2010 e ss.mm.ii. al recupero ambientale (R10) presso il proprio impianto delle seguenti tipologie di rifiuti speciali non pericolosi derivanti dal proprio ciclo produttivo:

- EER 100903: scorie di fusione
- EER 170101, EER 170102, EER 170103, EER 170107: laterizi, intonaci e conglomerati cementizi, traverse ferroviarie e pali in c.a.
- EER 010413: rifiuti di rocce da cave
- EER 170504: detriti di perforazione, terre e rocce da scavo
- EER 010413: fanghi e polveri da segagione e lavorazione pietre, marmi, ardesie e granito
- EER 101103: fango secco di natura sabbiosa
- Oltre ai rifiuti sopra autorizzati, è intenzione dello stabilimento avviare a recupero ambientale (R10) anche il codice EER 16.11.04 *“altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16.11.03\*”*.

Tali rifiuti sono periodicamente avviati a recupero dopo il deposito temporaneo o la messa in riserva [R13] nelle apposite aree individuate in Planimetria All. 10 *“Planimetria aree deposito materie prime ed ausiliarie – prodotti intermedi – rifiuti”*. Gli altri rifiuti prodotti dalle attività delle Fonderie De Riccardis sono recuperati/smaltiti da Società esterne qualificate e provviste delle necessarie autorizzazioni.


Fonderie De Riccardis è attualmente autorizzata al recupero dei residui mediante un impianto di rigenerazione delle sabbie esauste (Thermo Scrubber) con operazione R5 (R5 – Riciclo/Recupero di altre sostanze inorganiche).

E' intenzione della scrivente apportare una modifica esclusivamente formale rispetto all'attuale operato di Fonderie ove tutte le sabbie esauste prodotte sono considerate rifiuto ed il trattamento in Thermo Scrubber considerato estraneo al ciclo produttivo quale attività di recupero rifiuti. In conformità con quanto previsto dalle BAT di settore

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 19/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

(D.M. 31 gennaio 2005), il normale ciclo di utilizzo delle terre/sabbie all'interno delle fonderie sarà considerato quale fase interna al ciclo produttivo; le BAT difatti prevedono la possibilità di effettuare alcuni trattamenti sui residui al fine di consentire il loro successivo utilizzo all'interno del ciclo produttivo stesso, pertanto, le sabbie esauste rappresentano una materia prima che, dopo il trattamento in Thermo Scrubber, vengono in gran parte riutilizzate nel ciclo produttivo e solo la parte in eccedenza scartata come rifiuto.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 20/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>


## 7 SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

Allo scopo di contenere nei limiti di legge le emissioni in atmosfera, gli impianti sono provvisti di adeguati sistemi di contenimento ed abbattimento delle emissioni.

La ditta presenta 16 punti di emissione convogliata autorizzati di cui 15 presentano un sistema di abbattimento fumi.

La società Fonderie De Riccardis ha introdotto un impianto di trattamento depurativo, tramite disoleazione, della condensa rinveniente dai compressori al fine di garantire il rispetto dei limiti per lo scarico delle acque nella rete di fognatura nera.


Le acque meteoriche sono sottoposte a un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura in conformità al R.R. 26/2013 prima dell'immissione nella rete di fognatura pluviale dell'area industriale.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 21/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

## 8 BONIFICHE AMBIENTALI


Lo stabilimento Fonderie De Riccardis S.r.l.. non ha in corso procedure di cui al D.M. 471/99 e s.m.i. e di cui al titolo V della parte quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (bonifiche ambientali).

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 22/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE</b> <b>2021</b>

## 9 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Le Fonderie De Riccardis non rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. n.105/2015 (attuazione della Direttiva 2012/18/UE – SEVESO ter) e pertanto non sono soggette ai relativi adempimenti.


	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 23/25



	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b>	2021 073 CA
	<b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>DICEMBRE 2021</b>

## 10 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO


L'impatto ambientale dell'impianto nelle varie componenti ambientali rientra nei limiti di accettabilità previsti dalla normativa vigente; tale risultato è dovuto in gran parte all'applicazione, nel ciclo produttivo delle Fonderie De Riccardis, delle Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) individuate per il settore delle Fonderie con il DM 31.01.2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana – Serie Generale n.135 del 13.06.2005

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 24/25

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		<i>DICEMBRE</i> <i>2021</i>

## 11 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Il piano di monitoraggio e controllo delle Fonderie De Riccardis è stato redatto conformemente a quanto previsto dalle Linee Guida “Sistemi di monitoraggio” e delle Linee Guida specifiche del settore delle fonderie, emanate con il DM 31.01.2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana – Serie Generale n.135 del 13.06.2005.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 0
	ALL. 13 – SINTESI NON TECNICA	PAGINA 25/25