

## Scheda 1. Materie Prime

**Tabella 1.1 - Materie prime**

Denominazione	U.M.	Fase di utilizzo	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Soda Caustica	Ton	Impianto soda – pulizia matrici	124	115	214	194,54	192	211
Olio idraulico	Ton	Circuiti idraulici degli impianti di estrusione	12,43	21,8	25,75	17	32,7	16
Ammoniaca	Ton	Impianto nitrurazione	1,69	1,12	1,46	1,35	1,58	1,87
Billette Alluminio	Ton	Impianti di estrusione	8.567	4.883	8.722	10.329	8.864	11.329
T-bars e pani alluminio	Ton	Fonderia	4.930	5.901	5.419	5.165	5.560	4.441
Poliammide	Ton	Taglio termico	637	748	785	837	620	862
Carta craft/liscia/crep.	Ton	Imballaggio	41,7	63,5	63,6	72,9	68,8	48,9
Cartoni	Ton	Imballaggio	89,5	103,4	138,6	132,5	133,3	55,04
Regge in plastica	Ton	Imballaggio	11,4	6,4	11,5	12,5	9,868	13,8

**Tabella 1.2 - Sottoprodotti (art. 183 D.Lgs. 152/2006 s.m.i) e Materie Prime Secondarie**

Denominazione	U.M.	Fase di utilizzo	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Scarto interno	Ton	Fonderia	5.054	5.139	5.961	5.314	4.930	4.710
Scarto esterno	Ton	Fonderia	11.443	11.258	13.634	17.028	19.728	20.536

**Legenda:**

**Scarto interno:** lo scarto interno è costituito da due tipologie. La prima tipologia è definita fisiologica in quanto sempre presente all'interno dell'attività di presso-estrusione (quali fondelli e spezzoni). La seconda tipologia è derivante dall'attività di controllo di qualità durante il ciclo produttivo (barre).

**Scarto esterno:** lo scarto esterno è costituito da:

- 1) resi dei clienti (profilo grezzo): Il materiale reso dai clienti viene gestito da apposita procedura interna al fine di verificare se sia ancora possibile destinare il prodotto alla vendita o se sia necessario riutilizzarlo internamente come materia prima della fonderia.
- 2) acquisto come sottoprodotti da altri estrusori – acquisto come rifiuto – acquisto come MPS (regolamento UE 333/2011): tutto il materiale acquistato, prima di essere accettato, se non in possesso di certificazione, viene sottoposto al controllo radiometrico in ingresso

## Scheda 2. Combustibili

**Tabella 2.1 - Consumo di combustibili**

	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Std mc	TEP*	Std mc	TEP*	Std mc	TEP*	Std mc	TEP*	Std mc	TEP*	Std mc	TEP*
Gas Metano	3.560.359	2919,49	3.838.991	3147,97	4.042.694	3315,01	4.316.672	3539,67	4.214.495	3455,89	4.708.167	3860,70
Gasolio	---	---	27.000 Lt	29160	30.000 Lt	32400	33.000 Lt	35.640	7.085 Lt	7.652	7498 Lt	8.098

\*TEP = tonnellate di petrolio equivalente

Gas naturale: 1000 Nm<sup>3</sup> = 0,82 TEP

1 Nm<sup>3</sup> = 0,00082 TEP

Gasolio: 1 Lt = 1,08 TEP

### Scheda 3. Consumi Idrici

**Tabella 3.1 - Consumi idrici**

Tipologia di approvvigionamento	U.M.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Acquedotto							
Consumo domestico	mc	3.152	2.519	2.508	1.556	2.175	3.104
Consumo industriale	mc	16.902	16.194	18.834	18.866	22.736	22.000
<b>Totale</b>	mc	<b>20054</b>	<b>18713</b>	<b>21342</b>	<b>20422</b>	<b>24911</b>	<b>25.104</b>

## Scheda 4. Consumi Energia

**Tabella 4.1 - Consumi energetici**

Descrizione	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	MWh	TEP*	MWh	TEP*	MWh	TEP*	MWh	TEP*	MWh	TEP*	MWh	TEP*
Energia elettrica	10.056	2313	10.894	2506	11.499	2.645	11.502	2.645	11.166	2,568	11,052	2,542
Energia termica	39.399	3388	42.482	3653	44.736	3.847	47.768	4.108	46.183	3.972	48.488	4.170

Calcolo energia termica =  
*Gas metano in Std mc x Potere Calorifico in Mj/Std mc (37,09) = energia termica in*

*Mj*

*Energia termica in Mj / 3,6 = energia termica in kWh*

**Principali fattori di conversione**

Gasolio 1 t	= 1,08 TEP
Olio combustibile 1 t	= 0,98 TEP
Gas di petrolio liquefatti (GPL) 1 t	= 1,10 TEP
Carbon fossile 1 t	= 0,74 TEP
Carbone di legna 1 t	= 0,75 TEP
Antracite e prodotti antracinosi 1 t	= 0,70 TEP
Legna da ardere 1 t	= 0,45 TEP
Lignite 1 t	= 0,25 TEP
Gas naturale 1000 Nm3	= 0,82 TEP
1 MWh (energia elettrica)	= 0,23 TEP
1 MWh (energia termica)	= 0,086 TEP

## Scheda 5. Produzioni

**Tabella 5.1 - Prodotti finiti**

Produzione totale netta (estrusione)	U.M.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barre di alluminio	Ton	15.423	18.396	19.645	19.425	17.214	19.807
Barre di Alluminio Taglio Termico	Ton	-	-	-	6.749	4.878	5.984

**Tabella 5.2 - Produzione interna billette di alluminio**

Produzione netta (estrusione fonderia)	U.M.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Billette di alluminio	Ton	22.940	22.300	25.113	25.578	30.205	29.905

**Tabella 5.3 - Prodotti finiti totali**

Produzione netta	U.M.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Billette + barre di alluminio	Ton	---	---	27.786	26.590	24.173	25.165

Per il 2014 e il 2015, nel calcolo dei prodotti finiti, si è fatto riferimento alla somma della produzione dell'estrusione e della fonderia. Ma, parte della produzione di quest'ultima, è destinata al processo di produzione dell'estrusione, quindi non deve essere conteggiata per il

## Scheda 6. EMISSIONI IN ATMOSFERA

I risultati degli autocontrolli in termini di concentrazioni, portate, flussi di massa e metodiche analitiche, sono riportati nella tabella di calcolo dei flussi di massa annui mentre le metodiche analitiche sono desumibili dai rapporti di prova allegati.

In data 09.07.2015, in ottemperanza a quanto prescritto all'art. 8 punto A4. dell'AIA n°260/21 del 25.05.2015, veniva trasmesso il cronoprogramma e le metodologie di campionamento e analisi (si seguito riportato) relativo alle attività di controllo delle emissioni in atmosfera.

<b>MONITORAGGIO INQUINANTI</b>			
<b>Punto emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Frequenza</b>
<b>E03</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	TRIMESTRALE (1 <sup>o</sup> Anno)
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	SEMESTRALE (Anni successivi al 1 <sup>o</sup> Anno)
	Alluminio	MU 723:1986 + UNI EN 13284-1:2003	
<b>E04</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	TRIMESTRALE (1 <sup>o</sup> Anno)
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	SEMESTRALE (Anni successivi al 1 <sup>o</sup> Anno)
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E05</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri e olio	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
<b>E07</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E08</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri e olio	UNI EN 13284-1:2003	
	alluminio	MU 723:1986 + UNI EN 13284-1:2003	

**MONITORAGGIO INQUINANTI**

<b>Punto emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Frequenza</b>
<b>E09</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E10</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E11</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E12</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E13</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E14</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	COT	UNI EN 12619:02/ UNI EN 13526:02	

**MONITORAGGIO INQUINANTI**

<b>Punto emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Frequenza</b>
<b>E15</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	TRIMESTRALE (1 <sup>^</sup> Anno)
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE (Anni successivi al 1 <sup>^</sup> Anno)
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E16</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
<b>E17</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	Ammoniaca	UNI 632:1984	
<b>E18</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	Ammoniaca	UNI 632:1984	
<b>E19</b>	Camino inattivo		
<b>E20</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	Classe III (tab,B)	MU 723:1986 + UNI EN 13284-1:2003	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	Alluminio	MU 723:1986 + UNI EN 13284-1:2003	
	Ferro	MU 723:1986 + UNI EN 13284-1:2003	
<b>E21</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri e olio	UNI EN 13284-1:2003	



**MONITORAGGIO INQUINANTI**

<b>Punto emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Frequenza</b>
<b>E22</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	TRIMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	COT	UNI EN 12619:02/ UNI EN 13526:02	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	Classe II tab C (HF)	D.M. 25/08/2000 Allegato 2	
	Classe III tab C(HCl)	UNI EN 1911:2000	
	Fe+Cu+Mn+Mg+Zn+Ti+Cr+Pb+Na+Li	UNI EN 14385:2004	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
	Classe I tab A1 (IPA)	UNI 1948-1:2006	TRIMESTRALE(I <sup>^</sup> Anno)
PCDD+PCDF Diossina equivalente	UNI EN 1948-1-2-3:2006	SEMESTRALE (dal II <sup>^</sup> )	
<b>E23</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E24</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri e olio	UNI EN 13284-1:2003	
	Alluminio	MU 723:1986 + UNI EN 13284-1:2003	
<b>E25</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	TRIMESTRALE (I <sup>^</sup> Anno)
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	NOx	UNI EN 14792:2006	SEMESTRALE (Anni successivi al I <sup>^</sup> Anno)
	SOx	UNI 10393:1995	
	CO	UNI EN 15058:2006	
	O <sub>2</sub>	UNI EN 14789:2006	
<b>E26</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri e olio	UNI EN 13284-1:2003	
<b>E27</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	
	Idrossido di sodio	gorg. in H <sub>2</sub> O e misura conc. Na <sup>+</sup> o OH <sup>-</sup>	
<b>E28</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2004	
	Idrossido di sodio	gorg. in H <sub>2</sub> O e misura conc. Na <sup>+</sup> o OH <sup>-</sup>	
<b>E29</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	SEMESTRALE
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2005	
	Idrossido di sodio	gorg. in H <sub>2</sub> O e misura conc. Na <sup>+</sup> o OH <sup>-</sup>	
<b>E31</b>	Portata	UNI EN ISO 16911:2013	Annuale
	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	
	Pressione	UNI EN ISO 16911:2013	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2006	
	Idrossido di sodio	gorg. in H <sub>2</sub> O e misura conc. Na <sup>+</sup> o OH <sup>-</sup>	

## Scheda 7. - Sistemi di abbattimento delle emissioni convogliate

**Tabella 7.1 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo**

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Tipo di intervento	Tipo di manutenzione (ordinaria o straordinaria)	Data del controllo
<b>E03</b>	Ciclone a filtro a tessuto	Controllo periodico e pulizia filtri Svuotamento contenitore e controllo	Ordinaria	9/3/2019 8/6/2019 7/9/2019 21/12/2019
<b>E04</b>	Non presente			
<b>E05</b>	Non presente			
<b>E07</b>	Non presente			
<b>E08</b>	Ciclone a filtro a tessuto	Ispezione, pulizia filtri e rotovalvola Ispezione, pulizia filtri e rotovalvola Ispezione, pulizia filtri e rotovalvola	Ordinaria	27/01/2019 27/05/2019 12/10/2019
<b>E09</b>	Non presente			
<b>E10</b>	Non presente			
<b>E11</b>	Non presente			
<b>E12</b>	Non presente			
<b>E13</b>	Non presente			
<b>E14</b>	Non presente			
<b>E15</b>	Non presente			
<b>E16</b>	Non presente			
<b>E17</b>	Non presente			
<b>E18</b>	Post combustore catalitico	Manutenzione generale con pulizia	Ordinaria	9/12/2019 12/4/2019
<b>E19*</b>	Scrubber	Lavaaggio ugelli Lavaggio anelli roshing	Ordinaria	
<b>E20</b>	Non presente			
<b>E21</b>	Non presente			
<b>E22</b>	Non presente			
<b>E23</b>	Non presente			
<b>E24</b>	Ciclone a filtro a tessuto	Verifica integrità tasche e pulizia	Ordinaria	04/01/2019 07/07/2019
<b>E25</b>	Non presente			
<b>E26</b>	Non presente			
<b>E27</b>	Non presente			
<b>E28</b>	Non presente			
<b>E29</b>	Separatore a gocce + diffusore	Verifica separatore lavaggio	Ordinaria	3/3/2019 8/6/2019 14/9/2019 29/12/2019
<b>E30</b>	Separatore a gocce + diffusore	Verifica separatore lavaggio	Ordinaria	9/3/2019 8/6/2019 14/9/2019 29/12/2019
<b>E31</b>	Non presente			

\* Impianto dismesso

## Scheda 8. Emissioni diffuse

NOTA: allo stato attuale non esistono e non risultano autorizzate emissioni diffuse negli ambiente di lavoro

## Scheda 9. Emissioni CO2

### Tabella 9.1 - Emissioni CO2 indirette: Energia Elettrica

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Energia elettrica (kWh)	10.056.000	10.894.400	11.499.000	11.501.919	11.165.550	11.052.316
Emissione complessiva (ton CO2)(*)	7.411	8.029	8.475	8.477	8.229	8.145

(\*) Il calcolo delle tonnellate di CO2 emesse è stato così effettuato: Energia elettrica espressa in MWh \* 0,737 (fattore di emissione ton CO2/MWh)

Produzione totale (estrusione + fonderia)	38.363	40.696	44.758	45.003	47.419	49.712
Fattore di emissione CO2/Prod. tot. (estrusione + fonderia)	0,193	0,197	0,189	0,188	0,174	0,164

NOTA: quantitativo di CO2 emessi in relazione dell'energia elettrica complessiva consumata dall'installazione produttiva

### Tabella 9.2 - Emissioni CO2 indirette: Gas Metano

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gas Metano (Std mc)	3.560.359	3.838.991	4.042.694	4.316.672	4.214.495	4.708.167
Energia termica equivalente (MWh)	39.399	42.482	44.736	47.768	46.183	48.488
Emissione complessiva (ton CO2)(*)	6.961	7.505	7.903	8.439	8.239	9.204

(\*) Fattore di emissione:  $\text{ton CO}_2/1000 \text{ Stdm}^3\text{CH}_4 = 1,955$  (Fonte Ministero dell'Ambiente)

[http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/emission\\_trading/Tabella\\_coefficienti\\_standard\\_nazionali\\_2013\\_2015\\_v1.pdf](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/emission_trading/Tabella_coefficienti_standard_nazionali_2013_2015_v1.pdf)

Produzione totale (estrusione + fonderia)	38.363	40.696	44.758	45.003	47.419	49.712
Fattore di emissione CO2/Prod. tot. (estrusione + fonderia)	0,181	0,184	0,177	0,188	0,174	0,185

NOTA: quantitativo di CO2 emessi in relazione del gas metano complessivamente consumato dall'installazione produttiva

## Scheda 10. Emissioni COV

NOTA: Non sono presenti emissioni di COV

### Scheda 11. Rifiuti\_risultati della caratterizzazione annuale

Nella Schena n°12 vengono indicati i Rapporti di Provi relativi alla caratterizzazione annuale dei rifiuti e allegati al presente report AIA

### Scheda 12. Rifiuti\_quantitativi di rifiuti prodotti e smaltiti con codici CER

Descrizione rifiuto	Codice CER	Unità di misura	Quantitativo prodotto nell'unità locale	Quantitativo consegnato a terzi per operazioni di recupero o smaltimento	Riferimento Rapporto di Prova
Rifiuti plastici	07 02 13	Kg	240	460	
Vernici e pitture di scarto	08 01 11*	Kg	220	220	RdP n° 9088/19
Toner per stampanti	08 03 18	Kg	20	20	RdP n° 18608/19
Schiumatura di alluminio	10 03 15*	Kg	737.592	737.592	RdP n° 18600/19
Basi di decapaggio	11 01 07*	Kg	414.560	414.560	RdP n° 18592/19
Limature e trucioli di materiali non ferrosi	12 01 03	Kg	25.860	25.860	RdP n° 18601/19
Alluminio bricchettato	12 01 04	Kg	0	0	-
Barre e spezzoni di alluminio	12 01 99	Kg	352.055	352.055	RdP n° 18606/19 e n°18607/19
Olii esausti	13 01 10*	Kg	10.340	10.340	RdP n°18594/19
Imballaggi in carta	15 01 01	Kg	9.320	4.940	RdP n°18595/19
Imballaggi in legno	15 01 03	Kg	29.060	29.060	RdP n° 18596/19
Imballaggi misti	15 01 06	Kg	46.180	46.180	RdP n° 18597/19
imballaggi in vetro	15 01 07	Kg	332	332	RdP n° 18598/19
Imballaggi contaminati	15 01 10*	Kg	2712	2712	RdP n° 18599/19
Bombolette spray	15 01 11*	Kg	162	162	Indagine merceologica n°140133/19
Filtri, stracci e materiali assorbenti, guanti sporchi d'olio	15 02 02*	Kg	2.950	2.950	RdP n° 18609/19, 18610/19 e 18614/19
Filtri dell'aria, materiale filtrante, materiale assorbente, indumenti	15 02 03	Kg	2.213	2.213	RdP n° 18602/19
Trasformatore	16 02 09*	Kg	3.840	3.840	Indagine merceologica n°138913/19 rev.1
Apparecchiature fuori uso	16 02 13*	Kg	0	0	-
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	16 02 14	Kg	560	560	
componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	16 02 16	Kg	680	680	Indagine merceologica n° 140134/19
Rifiuti da manutenzione/pulizia presse	16 03 03*	Kg	686	686	RdP n° 26725/18
Rifiuti inorganici (grafite)	16 03 04	Kg	3.467	3.520	RdP n° 9098/19 e 17488/19
Acqua di lavaggio	16 06 01	Kg	0	0	-
Lavaggio idropulitrice Lavaggio sabbiatrice	16 10 01*	Kg	0	0	
Acqua di scarto circuito raffreddamento billette in alluminio Acqua condensa compressori	16 10 02	Kg	336.420	341.420	RdP n° RdP n° 17493/19 e 18603/19
Cemento refrattario	16 11 03*	Kg	0	0	-
Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	16 11 04	Kg	21.720	21.720	RdP n° 18604/19
Ferro e matrici	17 04 05	Kg	105.940	105.940	RdP n° 18605/19
Cavi	17 04 11	Kg	3.515	3.515	Rdp n° 18611/19
Materassino ecologico	17 06 03*	Kg	1.400	1.400	RdP n° 17492/19
Materiali isolanti	17 06 04	Kg	82	82	Indagine merceologica n° 140132/19

Materiale da costruzione	17 08 01	Kg	0	0	-
Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	17 09 03*	Kg	0	0	
Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	19 09 01	Kg	2.740	2.760	Rdp n° 25139/18
Metalli non ferrosi	19 12 03	Kg			
Plastica e gomma	19 12 04	Kg	477	477	Rdp n° 18612/19
Carta e cartone	20 01 01	Kg	2.240	2.240	-
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 21*	Kg	520	520	Indagine merceologica n° 140130/19
Batterie e accumulatori	20 01 33*	Kg	0	0	-

<b>Totale Rifiuti pericolosi</b>	<b>Kg</b>	<b>1.174.982</b>
<b>Totale Rifiuti non pericolosi</b>	<b>Kg</b>	<b>943.121</b>
<b>Totale Rifiuti</b>	<b>Kg</b>	<b>2.118.103</b>

**Scheda 13. - Scarichi idrici\_risultati degli autocontrolli, in termini di quantità scaricata, concentrazione degli inquinanti, metodica analitica.**

Tabella 13.1. - Punti di scarico			
Punto di emissione	Tipo scarico	Frequenza di controlli	Volume scaricato (mc/anno)
S1*	Acque di prima pioggia	Semestrale <i>(compatibilmente con gli eventi meteorici)</i>	5.800
S2*	Acque meteoriche	Annuale	---
S3**	Acque raffreddamento fonderia	Annuale	200
S4	Disattivo		
S5	Acque raffreddamento presse	Annuale	---
S6***	Servizi igienici	Annuale	909
S7***	Servizi igienici	Annuale	909

\*Le acque meteoriche vengono gestite conformemente a quanto prescritto dall'AIA n°260/21 del 25.05.2015, di seguito si riassumono le principali caratteristiche:

- superficie scolante: 50.000 mq
- Acqua di prima pioggia per singolo evento meteorico significativo: 200 mc
- numero di giorni piovosi 2019 distanziati di almeno 7 giorni: 29

- mc acqua di prima pioggia = 50.000 mq x 0,004 m = 200 mc x 29 = 5.800 mc

Le acque di seconda pioggia non vengono conteggiate nel calcolo delle acque scaricate perchè sempre ammesse.

*I dati pluviometrici sono stati desunti dal seguente sito web:*

[http://www.meteomin.it/Statistiche/Desc\\_Stat\\_Num\\_GG\\_Pioggia.asp](http://www.meteomin.it/Statistiche/Desc_Stat_Num_GG_Pioggia.asp) Sul portale web del Servizio Idrografico e Mareografico della Regione Abruzzo tali dati non sono disponibili. L'eventuale richiesta scritta ha tempi di attesa di svariati anni.

\*\*In ottemperanza a quanto disposto nel contratto di concessione per l'immissione delle acque reflue domestiche, industriali e meteoriche nelle reti consortili dell'agglomerato industriale di Atesa-Paglieta e relativo trattamento di depurazione finale (contratto IDC1137, IDC1138 e IDC1139, stipulato il 12.07.2017), si è comunicato che il giorno 21 dicembre 2019 dalle ore 6.00, venivano scaricati circa 200 mc di acqua di raffreddamento nello scarico S3.

\*\*\* nei punti scarico S6 ed S7 non è presente un contatore, i mc in uscita sono stati stimati in funzione del consumo idrico domestico e considerando un 30% di perdita.



**Tabella 13.2 - Risultati dei monitoraggi**

Punto scarico	Inquinanti	Limiti di accettabilità del Consorzio ASI Sangro	Portata stimata (m3/anno)	Concentrazione (mg/lt)	Carico (Kg/anno)	Portata stimata (m3/anno)	Concentrazione (mg/lt)	Flusso di massa (Kg/anno) <sup>(1)</sup>
S1	pH	5,5-10		8,6			8,1	
	Solidi sospesi	800 mg/L		8	46,4		5	29
	BOD5	750 mg/L		17	98,6		2,5	14,5
	COD	1200 mg/L		45	261		18	104,4
	Idrocarburi totali	10 mg/L		< 0,5	1,45		0,2	1,16
	Alluminio	4 mg/L		0,08	0,464		0,47	2,726
	Arsenico	0,5 mg/L		< 0,001	0,0058		0,0025	0,0145
	Bario	30 mg/L		0,024	0,1392		0,03	0,174
	Boro	6 mg/L		0,024	0,1392		0,07	0,406
	Cadmio	0,02 mg/L		< 0,001	0,0058		0,0005	0,0029
	Cromo totale	4 mg/L		< 0,001 µg	0,0000058	5800	0,0025	0,0000145
	Manganese	8 mg/L		< 0,005	0,0145		0,03	0,174
	Nichel	4 mg/L		< 0,001	0,0029		0,004	0,0232
	Piombo	0,3 mg/L		< 0,005	0,0145		0,002	0,0116
	Rame	0,4 mg/L		0,005	0,029		0,019	0,1102
	Selenio	0,03 mg/L		< 0,001	0,0058		0,0015	0,0087
	Stagno	20 mg/L		< 0,001	0,0058		0,05	0,29
	Zinco	1 mg/L		0,032	0,1856		0,31	1,798
	Cromo esavalente	0,2 mg/L		< 0,005	0,0145		0,01	0,058
	Ferro	20 mg/L		0,015	0,087		0,06	0,348
Mercurio	0,005 mg/L		< 0,0005	0,000145		0,00025	0,00145	

Analisi del 03/12/2019 RdP n. 19GR01357 del 11/12/2019

Analisi del 13/05/2019 RdP n. 19LA02048 del 07/06/2019



		Analisi del 21/01/2019 RdP n. 19LA00080 del 15/03/2019	
S6	pH	5,5-10	8,9
	Solidi sospesi	800 mg/L	44
	BOD5	750 mg/L	111
	COD	1200 mg/L	277
	Cloruri	//	53,3
	Solfati	//	28,5
	Azoto ammoniacale	30 mg/L	14,7
	Azoto nitrico	30 mg/L	0,5
	Azoto nitroso	2 mg/L	0,005
	Fosforo totale	20 mg/L	6,4
	Idrocarburi totali	10 mg/L	9,7
			909

		Analisi 28/11/2019 RdP n. 19GR01331 del 13/12/2019	
S7	pH	5,5-10	7,2
	Solidi sospesi	800 mg/L	32
	BOD5	750 mg/L	70
	COD	1200 mg/L	150
	Cloruri	//	11,2
	Solfati	//	12,7
	Azoto ammoniacale	30 mg/L	4,83
	Azoto nitrico	30 mg/L	0,25
	Azoto nitroso	2 mg/L	0,14
	Fosforo totale	20 mg/L	0,88
	Idrocarburi totali	10 mg/L	0,1
			909

#### **Scheda 14. - Rumore, risultato dei rilievi fonometri effettuati.**

Nota: Le postazioni di misura stabilite dall'AIA n°260/21 del 25.05.2015 sono 13 con frequenza di controllo triennale e comunque a seguito di modifiche del ciclo produttivo e/o impiantistico.

I rilievi fonometrici esterni sono stati eseguiti in data 29 gennaio 2020 e 17 febbraio 2020, i risultati e i relativi documenti tecnici sono ancora in fase di elaborazione

**Scheda 15. Acque sotterranee\_risultati degli autocontrolli, in termini di concentrazione degli inquinanti misurati e metodiche di misura. Verifiche su vasche, serbatoi e tubazioni interrate.**

Per le informazioni riguardanti i risultati in termini di concentrazione degli inquinanti misurati e delle metodiche di misura, si rimanda ai rapporti di analisi allegati e di seguito specificati.

Ai sensi del comma 13 dell'art. 6 dell'AIA n°260/21 del 25.05.2015, nel 2019 è stata effettuata la pulizia.

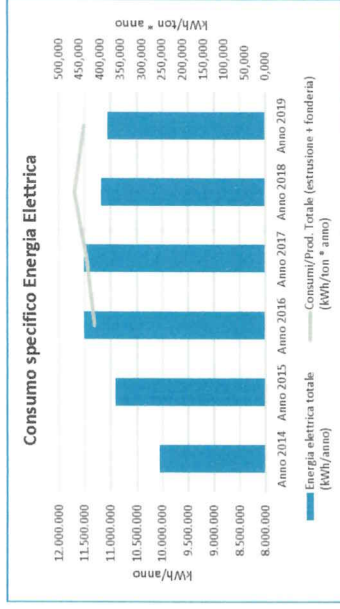
Nel 2019 l'azienda ha implementato il numero di piezometri introducendone altri due (Pz5 e Pz6).

<b>Piezometro</b>	<b>Riferimento RdP Acque sotterranee</b>
P1	Rapporto di Prova n° EV-19-009091-064865
P2	Rapporto di Prova n° EV-19-009091-064862
P3	Rapporto di Prova n° EV-19-011021-077018
P4	Rapporto di Prova n° EV-19-009091-064864
P5	Rapporto di Prova n° EV-19-009091-064863
P6	Rapporto di Prova n° EV-19-009091-064866

## Scheda 16. - Consumi specifici

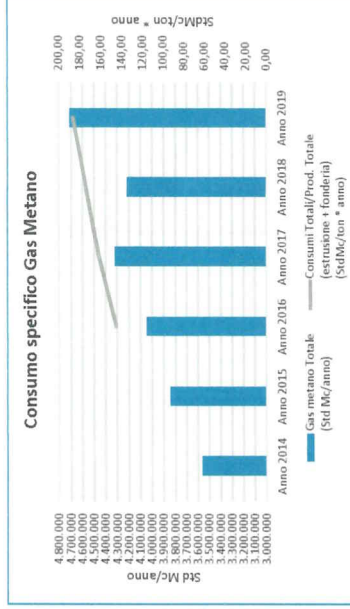
**Tabella 16.1 - Consumi specifici Energia Elettrica**

	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Energia elettrica totale (kWh/anno)	10.056.000	10.894.400	11.499.000	11.502.000	11.166.000	11.052.000
Prod. Totale (estrusione + fonderia) (ton/anno)			27.786	26.590	24.173	25.165
Consumi/Prod. Totale (estrusione + fonderia) (kWh/ton * anno)			413,842	432,569	461,920	439,181



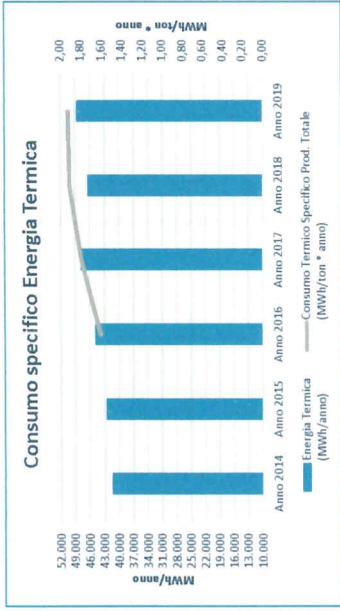
**Tabella 16.2 - Consumi specifici Gas Metano**

	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Gas metano Totale (Std Mc/anno)	3.560.359	3.838.991	4.042.694	4.316.672	4.214.495	4.708.167
Prod. Totale (estrusione + fonderia) (ton/anno)			27.786	26.590	24.173	25.165
Consumi Totali/Prod. Totale (estrusione + fonderia) (StdMc/ton * anno)			145,49	162,342	174,347	187,092



**Tabella 16.3 - Consumi specifici Energia Termica**

	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Energia Termica (MWh/anno)	41.244	42.482	44.736	47.768	46.183	48.488
Prod. Totale (estrusione + fonderia) (ton/anno)			27.786	26.590	24.173	25.165
Consumo Termico Specifico Prod. Totale (MWh/ton * anno)			2	1,80	1,91	1,93



**Tabella 16.4 - Consumi specifici Acqua potabile**

	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Acqua potabile (Mc/anno)	3152	2519	2508	1556	2175	3104
Dipendenti (media) (n°)	170	170	170	160	160	160
Consumi/Dipendenti (Mc/persona * anno)	18,541	14,818	14,753	9,725	13,594	19,400

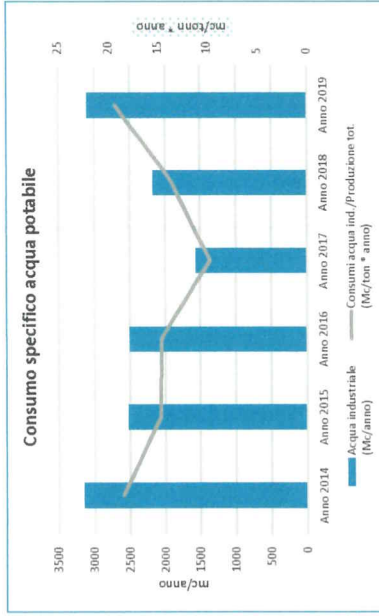


Tabella 16.5 - Consumi specifici Acqua industriale						
	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Acqua industriale (Mc/anno)	16902	16194	18834	18866	22736	22000
Prod. Totale (estrusione + fonderia) (ton/anno)			27786	26.590	24.173	25.165
Consumi acqua ind./Produzione tot. (Mc/ton * anno)			0,678	0,710	0,941	0,874

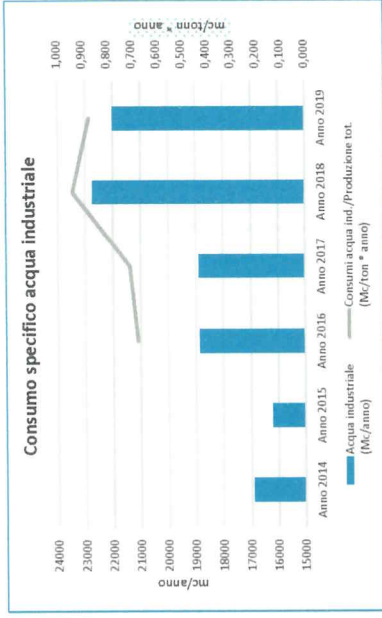
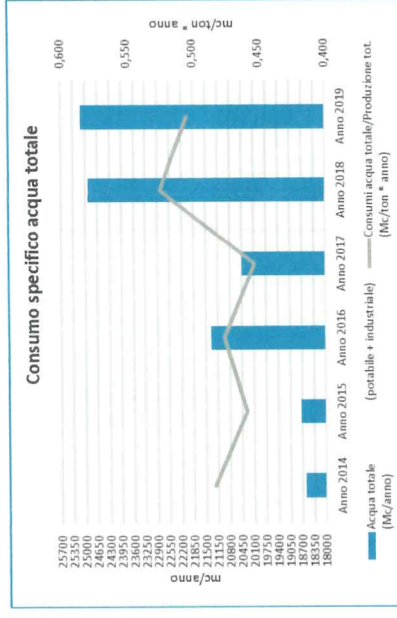


Tabella 16.6 - Consumi specifici Acqua totale						
	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Acqua totale (potabile + industriale) (Mc/anno)	18575	18713	21342	20.422	24.911	25.104
Prod. Totale (estrusione + fonderia) (ton/anno)	38263	40696	44758	45.003	47.419	49.712
Consumi acqua totale/Produzione tot. (Mc/ton * anno)	0,484	0,460	0,477	0,454	0,525	0,505





## Scheda 17. - Fattori di emissione

Periodo di riferimento 01.01.2019 - 31.12.2019

ARIA						
<i>Inquinante</i>	<i>Flusso di massa</i>		<i>Prodotto finito</i>			<i>Fattore di emissione</i> [Kg/ton]
	<i>Quantità</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Tipo</i>	<i>Quantità</i>	<i>Unità di misura</i>	
Ossidi di zolfo <sup>(1)</sup>	266,02	<i>Kg/anno</i>	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	<i>ton/anno</i>	0,0106
Ossidi di azoto <sup>(1)</sup>	10.133	<i>Kg/anno</i>	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	<i>ton/anno</i>	0,4027
Polveri <sup>(1)</sup>	319,85	<i>Kg/anno</i>	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	<i>ton/anno</i>	0,0127
COT <sup>(1)</sup>	487,89	<i>Kg/anno</i>	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	<i>ton/anno</i>	0,0194
Alluminio <sup>(1)</sup>	0,2220	<i>Kg/anno</i>	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	<i>ton/anno</i>	0,000009

<sup>(1)</sup>: I quantitativi annuali dei parametri indicati sono stati desunti dalla sommatoria dei flussi di massa annui provenienti da tutti i punti di emissione sottoposti a controllo; il quantitativo totale non tiene pertanto conto del contributo proveniente dai punti di emissione non soggetti a controllo; Per ciascun camino il flusso di massa annuo è stato ottenuto dal prodotto della durata dell'emissione per il flusso di massa orario; in caso di più misure discontinue è stato considerato il valore medio; qualora il valore ottenuto dalla misurazione è preceduto dal segno "<" è stato considerato la metà di tale valore.

ACQUA						
Inquinante	Flusso di massa		Prodotto finito			Fattore di emissione [g/ton]
	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	
Solidi sospesi totali	40,1	Kg/anno	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	ton/anno	1,593
Idrocarburi totali	1,325	Kg/anno	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	ton/anno	0,053
Alluminio	1,639	Kg/anno	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	ton/anno	0,065

I flussi di massa sono riferiti agli scarichi S1 ed S3.

RIFIUTI						
Inquinante	Flusso di massa		Prodotto finito			Fattore di emissione [ton/ton]
	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	
Rifiuti non pericolosi	943,1	ton/anno	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	ton/anno	0,0375
Rifiuti pericolosi	1.175,0	ton/anno	Barre di alluminio (estrusione) + billette di alluminio (fonderia)	25.165	ton/anno	0,047