

CISTELAIER S.p.A. con Unico Socio  
Via Pillea, 8  
16153 GENOVA

## RELAZIONE ANNUALE 2017

**Riferimenti:**

Direttiva 96/61/CE del Consiglio, del 24 Settembre 1996, sulla Prevenzione e Riduzione Integrate dell'Inquinamento (*Integrated Pollution Prevention and Control* - IPPC)

D. Lgs. 372/99 n.372 – Attuazione della Direttiva 96/61/CE

D. Lgs. 59/2005 - "Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento"

Ragione Sociale:	<b>CISTELAIER S.p.A con Socio Unico</b>
Stabilimento:	Via Pillea, 8 - 16153 Genova
Attività:	2.6 allegato 1 D.Lgs 59/05
Autorizzazione Integrata Ambientale	Provvedimento n° 1591 del 17/03/09 rilasciato dalla Provincia di Genova
Modifica di AIA n.	Determinazione n° 1591 del 17/03/2009
Modifica di AIA n.	Determinazione n° 2847 del 22/07/2013
Aggiornata con	Atto Dirigenziale n° 3399 del 13/12/2016

**Informazioni generali sull'impianto:**

Produzione (tipi principali):	Trattamento di superfici mediante processi elettrolitico chimici	
<b>Referente IPPC</b>	<b>ECHER Mauro</b>	
<b>Responsabile IPPC con delega per l'Ambiente</b>	<b>ARGINELLI Roberto</b>	

## Sommario

Sommario .....	2
1. COMPONENTI AMBIENTALI .....	3
1.1 CONSUMO MATERIE PRIME .....	4
1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE .....	4
1.3 CONSUMI ENERGETICI .....	5
1.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	7
1.5 EMISSIONI IN ACQUA .....	8
1.6 INQUINAMENTO ACUSTICO .....	8
1.7 RIFIUTI.....	9
1.8 TABELLA STOCCAGGIO RIFIUTI .....	13
1.9 INDICATORI DI PRESTAZIONE .....	15
2. GESTIONE IMPIANTI.....	16
3. SINTESI DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE ED ORGANIZZATIVE .....	17
4. PIANO DI RISPARMIO ENERGETICO .....	17
5. QUADRO COMPLESSIVO DELL'ANDAMENTO DEGLI IMPIANTI.....	17
6. PROVE DI TENUTA DEI SERBATOI .....	17
7. ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI.....	17
8. SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA.....	17
9. ALLEGATI .....	17

## **1. COMPONENTI AMBIENTALI**

Si allegano alla presente relazione:

1. Consumi Materie Prime
2. Consumi Risorse Idriche
3. Consumi Energia
4. Monitoraggi Emissioni in acqua e in atmosfera
5. Gestione Rifiuti

Il dato produttivo del 2017 è di **16.782 m<sup>2</sup>**

Si tratta di una altra riduzione significativa in metri quadrati rispetto al precedente esercizio e, come già riportato sulla precedente Dichiarazione, questo è dovuto al significativo incremento della complessità media dei prodotti lavorati da Cistelaier.

Diminuiscono i metri quadrati di prodotto finito prodotto tuttavia per produrre tale minor numero di metri quadrati risulta oggi necessario lavorare un numero progressivamente crescente di inner layers perché aumenta il numero medio di starti dei circuiti stampati prodotti.

Per il prossimo report ci riserviamo di trovare un indicatore più rappresentativo della produzione.

### 1.1 CONSUMO MATERIE PRIME

Segue il dato relativo al consumo di materie prime relativo al triennio 2015 - 2017:

Tabella 1

2015			2016			2017		
Reagenti chimici	575.930	kg	Reagenti chimici	469.925	kg	Reagenti chimici	519.800	kg
	118.120	litri		95.551	litri		181.240	litri
Laminati di base	60.589	m <sup>2</sup>	Laminati di base	37.583	m <sup>2</sup>	Laminati di base	49.500	m <sup>2</sup>
Prepreg	86.254	m <sup>2</sup>	Prepreg	81.100	m <sup>2</sup>	Prepreg	100.200	m <sup>2</sup>
Copper foil + anodi e frese	65.981	m <sup>2</sup>	Copper foil + anodi e frese	61.104	m <sup>2</sup>	Copper foil + anodi e frese	66.650	kg

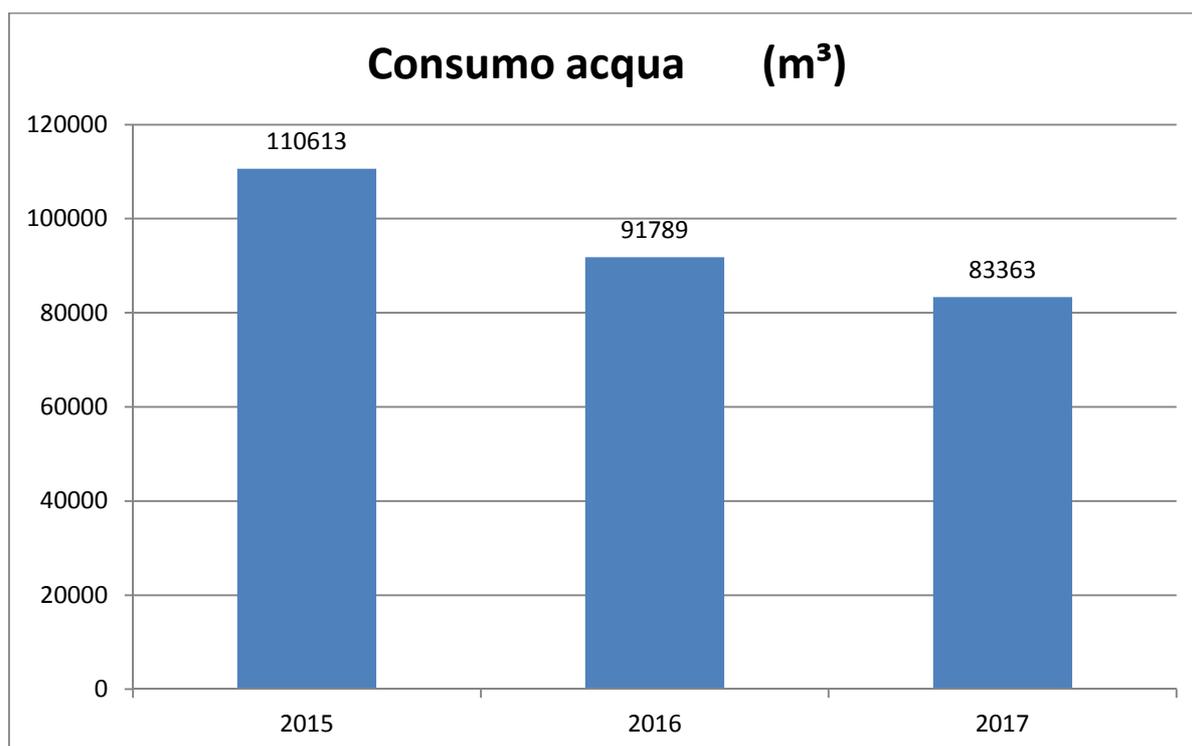
### 1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

Consumo annuo delle acque provenienti da acquedotto: 83.363 m<sup>3</sup>

Il dato proviene dalla lettura, effettuata con cadenza mensile, del contatore relativo alle acque di rete in ingresso, ubicato in via Priano.

Il 2017 (-9,2% sul 2016) evidenzia una diminuzione di consumo relativamente all'anno precedente imputabile ad un utilizzo più razionale delle risorse idriche a seguito di progetto di ricerca e sviluppo interno.

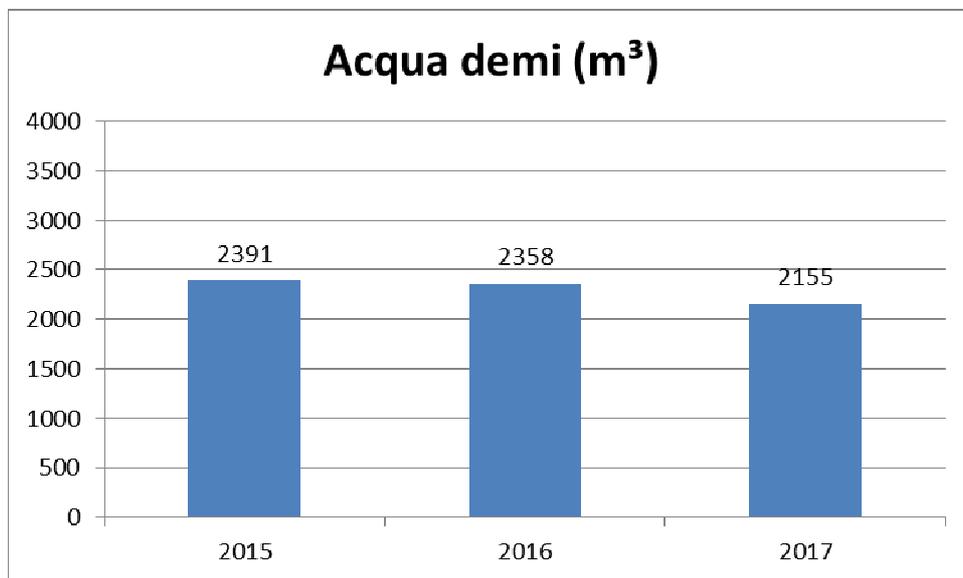
Grafico 1



Produzione e utilizzo acqua demineralizzata: 2.155 m<sup>3</sup>

Il dato proviene dalla lettura mensile del contatore posto all'ingresso dell'impianto di demineralizzazione. L'andamento risulta allineato al dato dell'anno precedente.

Grafico 2

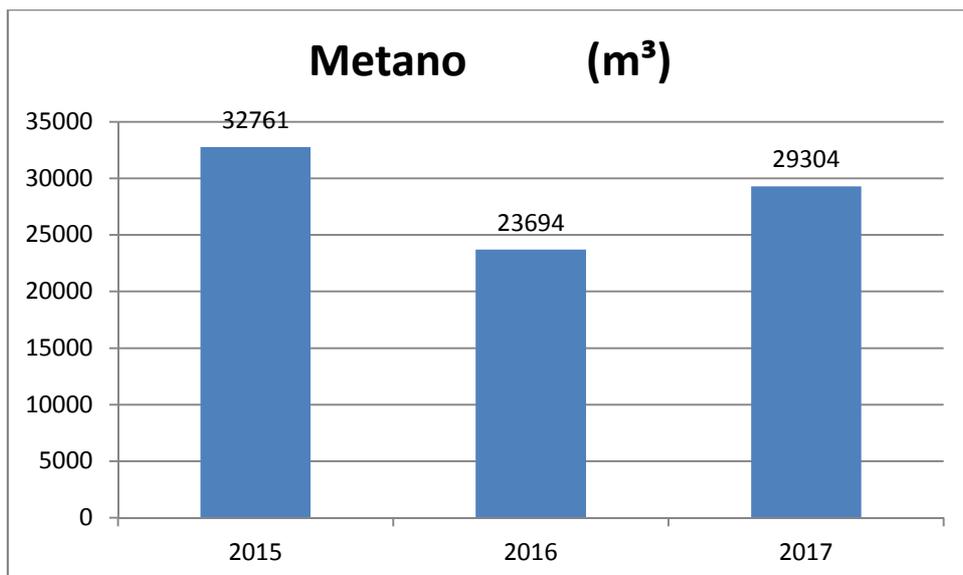


### 1.3 CONSUMI ENERGETICI

Metano: 29.304 m<sup>3</sup>

Il dato proviene dalla lettura, eseguita con frequenza mensile, dei contatori aziendali ubicati nel cortile del secondo piano. Il dato non è direttamente connesso ad esigenze produttive e risente degli andamenti stagionali della temperatura.

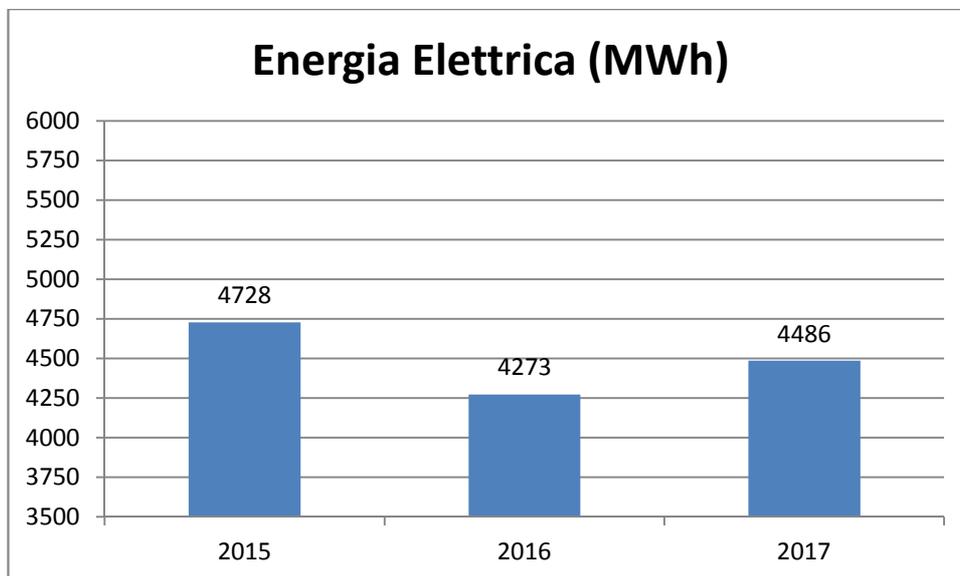
Grafico 3



Energia Elettrica: 4.486 MWh

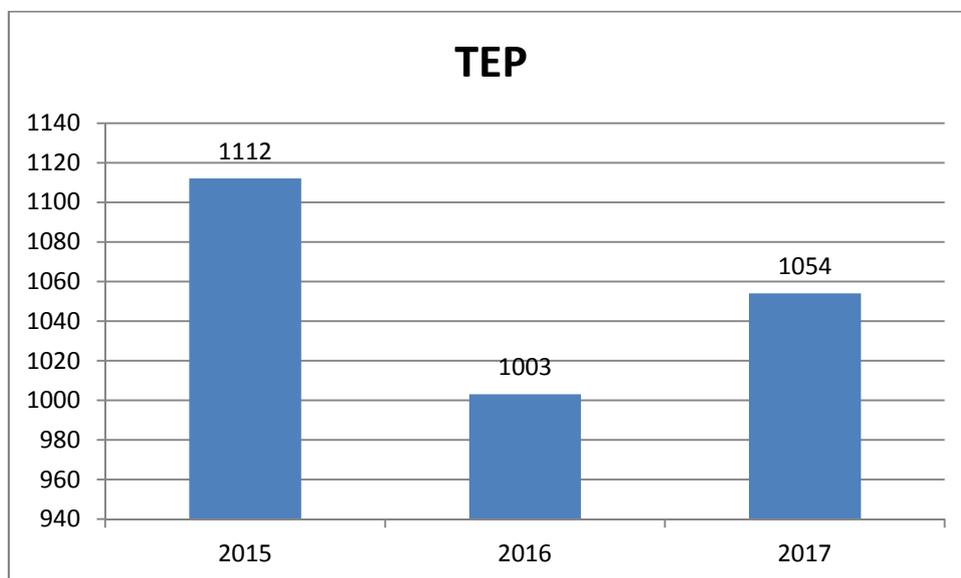
Il dato proviene dalla lettura delle bollette relative alla fornitura di Energia Elettrica e mostra un aumento del 5% rispetto all'anno precedente.

Grafico 4



Nel 2017 il fabbisogno energetico è stato pari a 1054,56 TEP (con un aumento del 5% rispetto al 2016)

Grafico 5



#### 1.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

E7	Galvanica 2° piano	PAL 2°P	15.000	Nichel
	Galvanica 2° piano	Stripper Sn 2°P		Stagno
	Galvanica piano terra	Linea Sn/Au PT		Piombo
E10	Fotostampa 2° piano	Attivazione 2°P	3000	SOV
	Laboratorio chimico piano terra	Laboratorio PT		Nebbie acide
	Galvanica 2° piano	Attivazione 2°P		
	Laboratorio chimico secondo piano	Laboratorio 2°P		
E11	Galvanica piano terra	Bordo e cappa vasca Metallizzazione	5000	Nebbie acide
E13	Foratura piano terra	Plasma PT	3000	Polveri
	Foratura piano terra	Foratura laser PT		SOV
	Multistrati 1° piano	Prepreg 1°P		Nebbie basiche
	Fotostampa 2° piano	Laminatori 2°P		
E14	Foratura piano terra	Foratura piastre	3800	SOV
				Polveri
E20	Multistrati 1° piano	Vasche annerimento rame + Forno	1500	Nebbie acide
E23	Galvanica 2° piano	Incisione ammoniacale	250	Ammoniaca
E24	Pressaggio 1° piano	Forni 1°P	7000	SOV
		Pompe vuoto 1°P		
		Cappe 1°P		
	Galvanica piano terra	Galvanica piano terra		
	Fotostampa 2° piano	Sviluppo 2°P		
E38	Multistrati 1° piano	Incisione acida	5000	Nebbie acide
	Galvanica 2° piano	Galvanica 2 (panel)		
E44	RF + Pressaggio piano terra	Pompe vuoto	7000	SOV
		Bonding		
		Estrazione ambiente		Polveri
		Cappa laminatore		
		2 Forni		
E46	Sviluppo e strippaggio multistrati+strippaggio dryfilm 2P	Sviluppo multistrati	2500	Nebbie basiche
		Strippaggio multistrati		
		Strippaggio dry film 2°P		
E47	Cappa rame chimico	Linea metalizzazione	7500	Nebbie acide SOV Aldeide

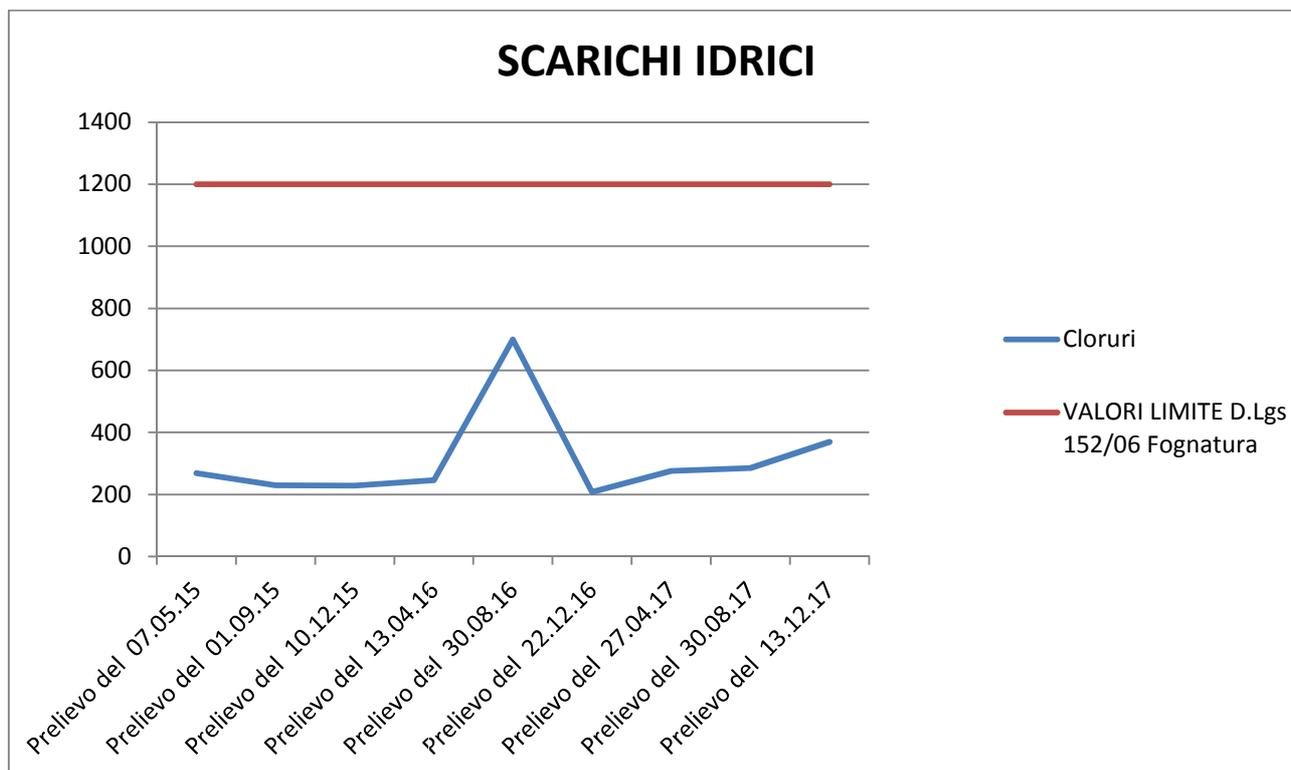
In merito alle emissioni in atmosfera si allegano, alla presente relazione, i risultati degli autocontrolli eseguiti nel 2017.

I risultati delle analisi sulle emissioni in atmosfera rientrano nei limiti di legge per tutti i parametri previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

### 1.5 EMISSIONI IN ACQUA

In merito al monitoraggio analitico dei parametri richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale si allegano, alla presente relazione, i risultati analitici dei campioni prelevati allo scarico S1 durante l'anno 2017. Le analisi relative allo scarico S1 risultano tutte entro i limiti di legge per tutti i parametri previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Grafico 6 (esempio controllo Cloruri)



### 1.6 INQUINAMENTO ACUSTICO

L'ultima valutazione di Impatto Acustico è stata svolta nel corso del 2015 a cura di ECORICERCHE – tecnico competente dott. R. BASSISSI (Prov. MO 62315/335 del 19.09.2000) - con le seguenti conclusioni, relative in particolare alla modifica impiantistica per posizionamento di un nuovo compressore in sostituzione di quello precedente:

Allo stato attuale il nuovo impianto non comporta variazioni significative del clima acustico, possiamo pertanto asserire che l'insediamento della CISTELAIER S.p.A., nell'unità operativa sita in Via Pillea n. 8 nel Comune di Genova, è risultato acusticamente compatibile con i limiti di cui alle vigenti norme in campo acustico.

I valori di immissione ai recettori sensibili e il valore differenziale rispettano i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del territorio comunale di Genova.

**1.7 RIFIUTI**

Come negli anni precedenti, segue un quadro riassuntivo dei rifiuti smaltiti e dei codici specchio.

Tabella 3. panoramica generale dei rifiuti

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	FASE DEL PROCESSO DA CUI SI ORIGINA	PRODUZIONE ANNUA (2017, Kg)	N° CONFERIMENTI ANNUI	TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO	RIF. CERTIFICATO ANALITICO *PER VERIFICA CONFERIBILITA' IMP. DEST. (ove richiesto)
130205*	Oli esausti	Manutenzione Impianti	700	2	R12	Classificazione n. E174295.01 del 09/11/2017 (Eurochem)
060313*	Rame elettrolitico	Placcatura	13042	4	D15	Classificazione n. E174295.03 del 09/11/2017 (Eurochem)
150102	Imballaggi in plastica	Imballaggi MP	2606	6	R13	Analisi caratterizzazione n.3184/17 del 12/12/2017 (Ecoricerche)
150103	Imballaggi in legno	Gestione magazzino	34270	14	R13	Analisi caratterizzazione n.3181/17 del 12/12/2017 (Ecoricerche)
150101	Carta e cartone	Gestione Imballaggi	28300	25	R13	Analisi caratterizzazione n.3182/17 del 12/12/2017 (Ecoricerche)
150202*	Assorbenti, materiali filtranti	Manutenzione struttura	3580	2	D13	Analisi caratterizzazione n.3187/17 del 12/12/2017 (Ecoricerche)
120104	Polveri di taglio e di foratura	Taglio e foratura cs	2720	2	R13	Classificazione n. 2597/17 Del 05/09/2017 (Ecoricerche)
170402	Alluminio	Foratura	5040	5	R13	Analisi caratterizzazione n.3183/17 del 12/12/2017 (Ecoricerche)1
110198*	Solvente	Metallizzazione	2080	1	D15	Classificazione n. E174032.01 del 23/10/2017 (Eurochem)
110198*	Rame chimico	Metallizzazione	1740	1	D15	Classificazione n. E174295.06 del 09/11/2017 (Eurochem)
160901*	Permanganato	Metallizzazione	4710	2	D15	Classificazione n. E170414.01/E2 del 02/02/2017 (Eurochem)

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	FASE DEL PROCESSO DA CUI SI ORIGINA	PRODUZIONE ANNUA (2017, Kg)	N° CONFERIMENTI ANNUI	TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO	RIF. CERTIFICATO ANALITICO *PER VERIFICA CONFERIBILITA' IMP. DEST. (ove richiesto)
060313*	Esausto Cuproammoniacale	Incisione ammoniacale	40362	9	R5	Classificazione n. E174295.05 del 09/11/2017 (Eurochem)
060313*	Cloruro Rameico	Incisione acida	84690	10	R5	Classificazione n. E174295.04 del 09/11/2017 (Eurochem)
060314	Solfato d'Ammonio	Abbattimento vapori ammoniacali	87000	15	D9	Classificazione 2413/17 del 05/09/2017 (Ecoricerche)
170405	Ferro e Acciaio	Gestione impianti	5690	8	R13	Analisi caratterizzazione n.3185/17 del 12/12/2917 (Ecoricerche)
060503	Fanghi da depurazione	Depurazione acque reflue	113810	12	D9	Classificazione n. 2411/17 del 05/09/2017 (Ecoricerche)
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Utilizzo materie prime	4560	6	D15	Analisi caratterizzazione n.3186/17 del 12/12/2917 (Ecoricerche)
170203	Plastica non riciclabile	Manutenzione struttura	13915	10	R13	
160306	Dry film esausto	Sviluppo e strippaggio dry film	15180	4	D15	Classificazione n. 2412/17 del 05/09/2017 (Ecoricerche)
060313*	Catalyst	Metallizzazione	4100	1	D15	Classificazione n. E174295.02 del 09/11/2017 (Eurochem)
170407	Metalli misti	Manutenzione struttura				Analisi caratterizzazione n.3188/17 del 12/12/2017 (Ecoricerche)
101103	Prepreg	Taglio materiali di base	3360	2	D15	Classificazione n. E172192.01 del 08/06/2017 (Eurochem)

Tabella 4. Rifiuti codici specchio

CER	PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE**	SOSTANZE PRESENTI NEL RIFIUTO	CONCENTRAZIONI (mg/Kg)	MOTIVAZIONI DELLA NON PERICOLOSITA'	RIF. CERTIFICATO ANALITICO*
160216	Taglio e scontornatura materiale di base	Laminato	Classificazione n. 2470/17	*	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 205/10	Classificazione n. 2470/17 del 05/09/2017 (Ecoricerche)
060314	Abbattimento vapori ammoniacali	Acido Solforico	Classificazione n. 2413/17	*	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 205/10	Classificazione n. 2413/17 del 05/09/2017 (Ecoricerche)
060503	Depurazione acque reflue	Tutte le MP	Classificazione n. 2411/11	*	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 205/10	Classificazione n. 2411/17 del 05/09/2017 (Ecoricerche)
160306	Sviluppo e stripping dry film	Soluzioni di sviluppo e stripping	Classificazione n. 2412/17	*	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 205/10	Classificazione n. 2412/17 del 05/09/2017 (Ecoricerche)

Tabella 5. Rifiuti pericolosi

CER	PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE	SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO	FRASI DI RISCHIO DELLE SOSTANZE CHE COMPONGONO IL RIFIUTO	CLASSE DI PERICOLO DEL RIFIUTO	RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO*
130205*	Manutenzione impianti	Oli minerali			HP4, HP5, HP14	Classificazione n. E174295.01 del 09/11/2017 (Eurochem)
060313*	Incisione acida	Soluzione in acqua di composti inorganici	Cloruro Rameico (CUOX)	H271, H302, H411	HP5, HP6, HP8, HP14	Classificazione n. E174295.04 del 09/11/2017 (Eurochem)
060313*	Incisione ammoniacale	Soluzione in acqua di composti inorganici	Soluzione cuproammoniacale (Replenisher)	H302, H312, H315, H411, H319, H335	HP5, HP6, HP8, HP14	Classificazione n. E174295.05 del 09/11/2017 (Eurochem)
150110*	Imballaggi materie prime				HP3, HP5, HP6, HP8, HP10, HP13, HP14	Analisi caratterizzazione n.3186/17 del 12/12/2917 (Ecoricerche)
150202*	Manutenzione e pulizia impianti				HP3, HP5, HP6, HP8, HP10, HP13, HP14	Analisi caratterizzazione n.3187/17 del 12/12/2917 (Ecoricerche)
060313*	Placcatura Rame elettrolitico	Soluzione in acqua di composti inorganici	Bagno di rame elettrolitico (XP7, S3)	H411, H314, H315, H319, H400, H410	HP4, HP14	Classificazione n. E174295.03 del 09/11/2017 (Eurochem)

<b>CER</b>	<b>PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO</b>	<b>SOSTANZE UTILIZZATE</b>	<b>SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO</b>	<b>FRASI DI RISCHIO DELLE SOSTANZE CHE COMPONGONO IL RIFIUTO</b>	<b>CLASSE DI PERICOLO DEL RIFIUTO</b>	<b>RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO*</b>
160901*	Metallizzazione	Soluzione in acqua di composti inorganici	Permanganato di Sodio, Idrossido di Sodio	H272, H302, H314, H410	HP5, HP14	Classificazione n. E170414.01/E2 del 02/02/2017 (Eurochem)
110198*	Metallizzazione Rame chimico	Soluzione in acqua di composti inorganici	Idrossido di sodio Cloruro di rame etilendiamminotetraacetato di tetrasodio Sodium chloride etilendiamminotetraacetato di tetrasodio 2,2'-Bipyridine	H290, H302, H312, H314, H315, H317, H318, H319, H331, H335, H341, H350, H400, H410	HP5, HP6, HP8, HP14	Classificazione n. E174295.06 del 09/11/2017 (Eurochem)
110198*	Metallizzazione Vasca Solvente	Soluzione in acqua di composti inorganici	Idrossido di sodio 2-(2-butossietossi)etanolo acido fosforico Ottilfenossipolietossietanolo	H319, H290, H314	HP14	Classificazione n. E174032.01 del 23/10/2017 (Eurochem)
080317*	Stampa	Polvere di toner	Nero fumo		HP5	Informazioni da SDS
060313*	Metallizzazione Catalyst	Soluzione in acqua di composti inorganici	idrogenosolfato di sodio dicloruro di stagno acido cloridrico	H314, H317, H318, H341, H361, H335, H373, H400, H410, H290	HP4, HP5, HP14	Classificazione n. E174295.02 del 09/11/2017 (Eurochem)

\* Si allegano i certificati analitici

**1.8 TABELLA STOCCAGGIO RIFIUTI**

Aggiornata a maggio 2018

<b>CER</b>	<b>Tipologia di Rifiuto</b>	<b>Ubicazione Rifiuto</b>	<b>Quantità max stoccabile</b>
130205*	Oli esausti	Gabbia esterna 1 primo piano	2 Fusti da 200 litri
160107*	Filtri dell'olio	Gabbia esterna 1 primo piano	1 Fusto da 200 litri
150103	Imballaggi in legno	Cortile primo piano	Cassone da 10 m <sup>3</sup>
150101	Carta e cartone	Cortile primo piano	Cassone da 10 m <sup>3</sup>
		Secondo piano zona PAL	Cassoni totale 2 m <sup>3</sup>
060502	Fanghi da depurazione	Cortile piano terra	Cassone da 15 m <sup>3</sup>
160216	Laminati in rame e componenti fuori uso, sfridi di scontornatura	Area Foratura piano terra	1 big bag da 1m <sup>3</sup>
		Magazzino primo piano	1 cubitainer da 1m <sup>3</sup>
		Magazzino esterno primo piano	4 cubitainer
060313*	Esausto Cuproammoniacale	Zona depurazione acque	1 serbatoio da 6m <sup>3</sup>
120104	Polveri di taglio e di foratura	Area esterna piano terra zona centrale termica	1 big bag da 1m <sup>3</sup>
		Magazzino esterno primo piano	4 big bag
160306	Dry film esausto	Zona depurazione piano terra	1 cubitainer da 1m <sup>3</sup>
		Zona incisione (ammoniacale+acida) secondo piano	1+1 cubitainer da 1m <sup>3</sup>
		Magazzino esterno primo piano	2 cubitainer
170402	Alluminio	Area Foratura	1 cassone da 1m <sup>3</sup>
		Magazzino esterno primo piano	2 cassoni
		Area stoccaggio esterna primo piano	2 cassoni 2 m <sup>3</sup>
170405	Ferro e Acciaio	Area stoccaggio esterna primo piano	2 cassoni 2 m <sup>3</sup>
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Magazzino esterno primo piano	6 bancali
060313*	Cloruro Rameico	Magazzino esterno primo piano	3 serbatoi da 3m <sup>3</sup>
060313*	Rame elettrolitico	Gabbia 1 esterna primo piano	3 cubitainer
060313C	catalyst	Gabbia 1 esterna primo piano	3 cubitainer
060314	Solfato d'Ammonio	Area depurazione piano terra	2 serbatoi da 3m <sup>3</sup>

<b>CER</b>	<b>Tipologia di Rifiuto</b>	<b>Ubicazione Rifiuto</b>	<b>Quantità max stoccabile</b>
150102	Imballaggi in plastica		
		Area Fotostampa secondo piano	1 big bag da 1m <sup>3</sup> o cubitainer
		Magazzino esterno primo piano	6 big bag
101103	Prepreg	Magazzino primo piano	1 big bag da 1m <sup>3</sup> o cubitainer
		Magazzino esterno primo piano	2 big bag
170203	Plastica	Area prepreg	1 big bag da 1m <sup>3</sup> o cubitainer
		Area Galvanica secondo piano	1 big bag da 1m <sup>3</sup> o cubitainer
		Magazzino esterno primo piano	6 big bag
150202*	Filtri e materiali filtranti	Area esterna primo piano	2 cubitainer
110198*	Rame chimico (esausto metallizzazione)	Gabbia 1 esterna primo piano	3 cubitainer
110198*	solvente	Gabbia 1 esterna primo piano	3 cubitainer
160901*	Permanganati	Gabbia 1 esterna primo piano	2 cubitainer
080317*	Toner	Magazzino primo piano	2 fusti
170203	Plastica	Area taglio piano terra	1 big bag da 1m <sup>3</sup>

## 1.9 INDICATORI DI PRESTAZIONE

L'andamento degli indici di prestazione ambientale risente del calo produttivo precedentemente evidenziato. Diminuiscono i metri quadrati di prodotto finito prodotto tuttavia per produrre tale minor numero di metri quadrati risulta oggi necessario lavorare un numero progressivamente crescente di inner layers perché aumenta il numero medio di starti dei circuiti stampati prodotti.

Per il prossimo report ci riserviamo di trovare un indicatore più rappresentativo della produzione.

Grafico 7

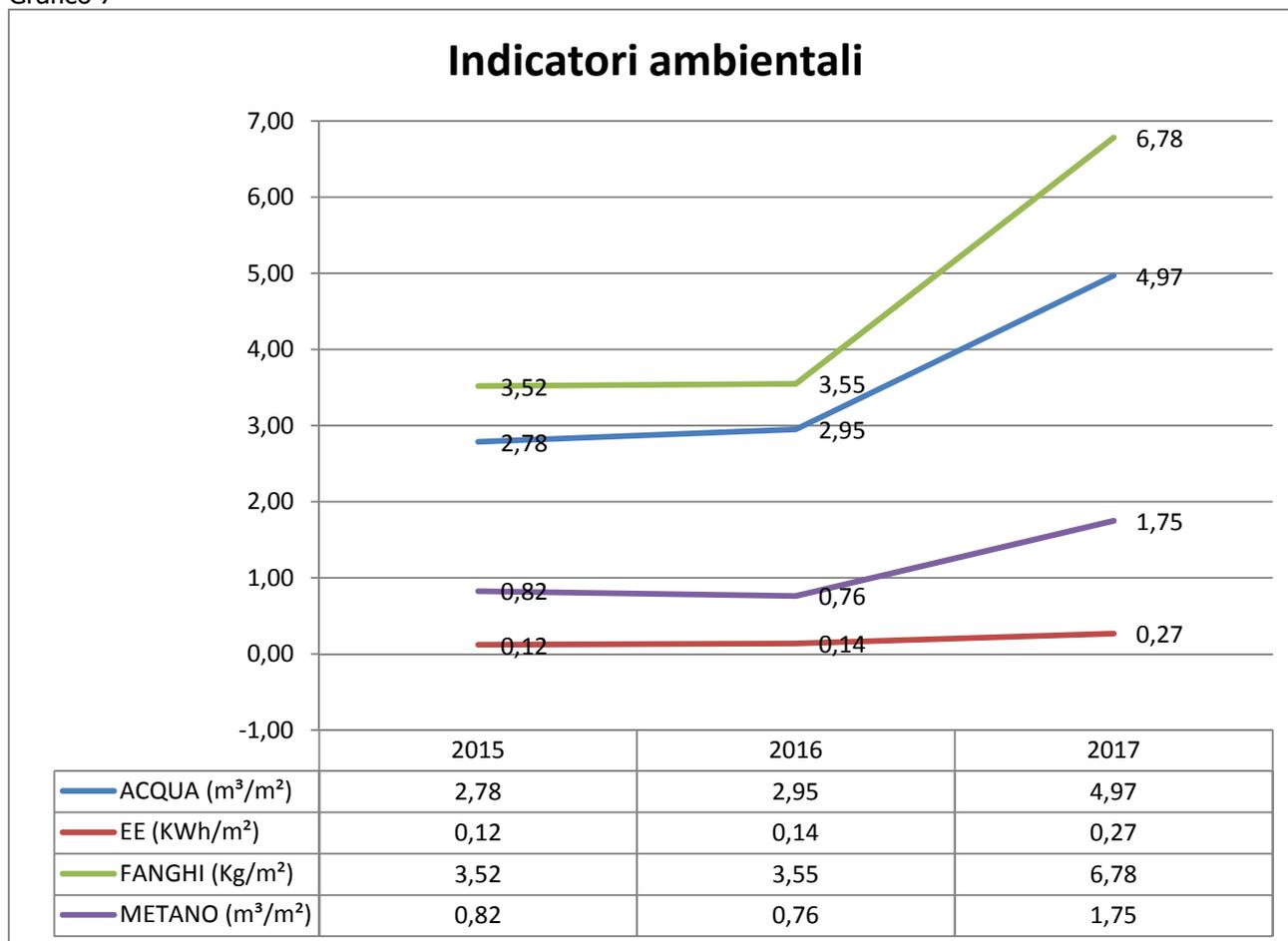
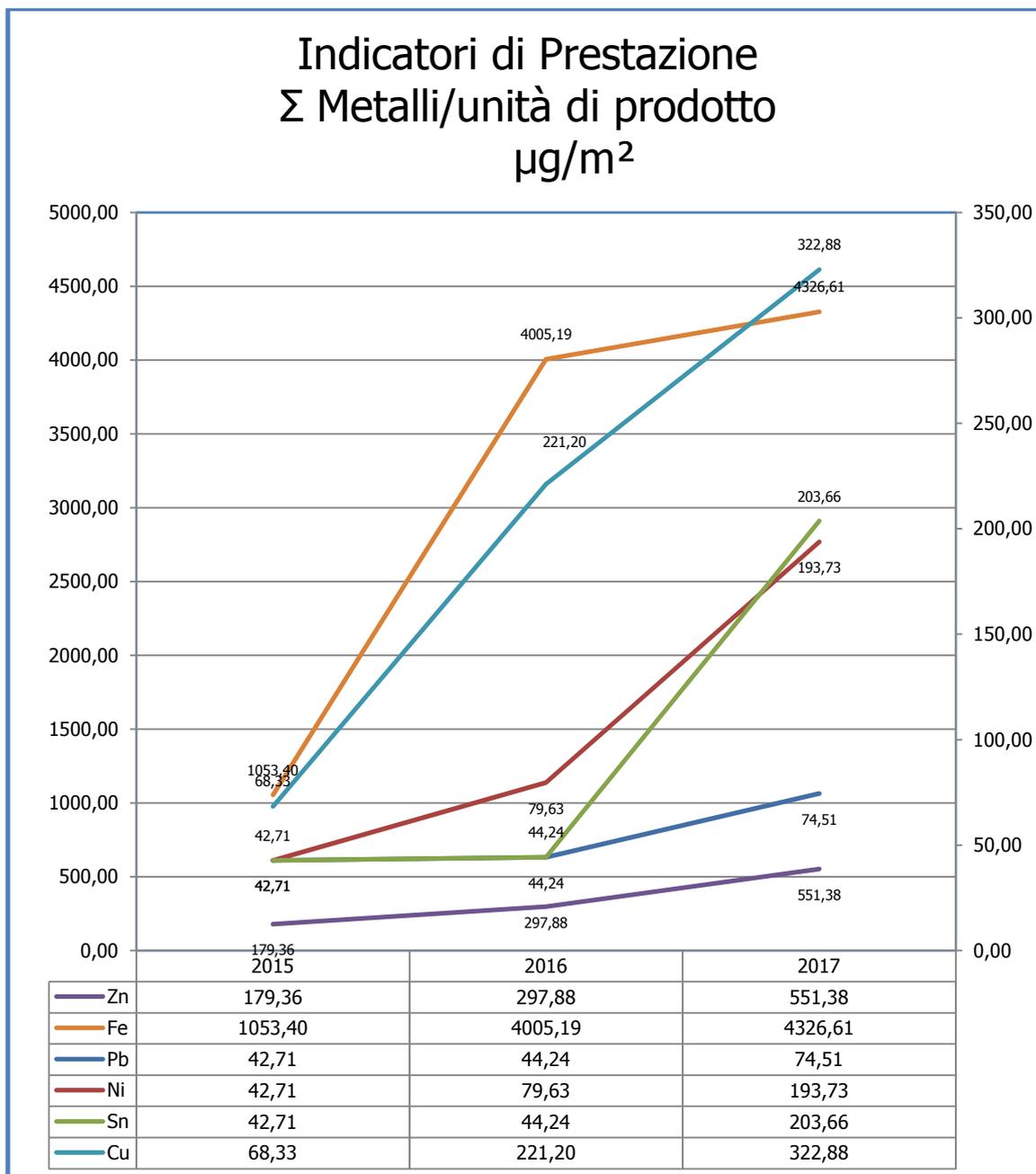


Grafico 8



Sommatoria delle concentrazioni medie (espresse in μg/m<sup>3</sup>) dei metalli: Pb, Ni, Sn, Zn, Cu, Fe rilevate nelle acque di scarico nei tre autocontrolli, rapportata al volume scaricato nell'anno e ai m<sup>2</sup> di circuiti lavorati.

## 2. GESTIONE IMPIANTI

Il controllo periodico inerente la gestione degli impianti, così come definito nel Manuale di Gestione Ambientale, è attivo dal 2008.

### **3. SINTESI DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE ED ORGANIZZATIVE**

19/01/2017 sostituzione nuova incisione acida

26/04/2017 messa in esercizio nuove emissioni E11 ed E47 (modifica alle aspirazioni in area Metallizzazione comunicata in data 22/07/2016 )

### **4. PIANO DI RISPARMIO ENERGETICO**

- 1) Sostituzione di alcuni impianti obsoleti
- 2) Sostituzione dei tubi fluorescenti con illuminazione a LED.

### **5. QUADRO COMPLESSIVO DELL'ANDAMENTO DEGLI IMPIANTI**

La Cistelaier, nel 2017, ha lavorato 12 mesi, per 5 giorni a settimana (chiusura settimanale a Ferragosto e Natale), con una media di 20 gg/mese lavorati.

Gli impianti strategici sono rimasti in funzione per tutte le 24 ore, dal Lunedì al Venerdì.

### **6. PROVE DI TENUTA DEI SERBATOI**

Il controllo della tenuta serbatoi è stato effettuato secondo le modalità definite nel paragrafo 13.1 del Manuale di Gestione Ambientale.

I controlli relativi all'integrità e alla tenuta dei serbatoi e dei bacini di contenimento, nel 2017, hanno dato esiti positivi.

### **7. ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI**

Analizzando i dati delle manutenzioni periodiche, dal secondo semestre 2017, il parametro FoD relativamente agli apparecchi in stand-by risulta inferiore al valore 0.4. Concluderemo, entro il 30/09/2018, l'analisi globale degli esiti delle manutenzioni valutando la necessità di revisionare i piani di manutenzione ordinaria.

### **8. SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA**

Nel 2017 non si sono verificate situazioni di emergenza ambientale.

### **9. ALLEGATI**

Si allegano al presente documento:

- le analisi di caratterizzazione dei rifiuti
- riassunto monitoraggi 2017

(Fine del documento)