



FACH S.P.A.
VIA PRIVATA DEVOTO, 36 CARASCO (GE)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 152/06 s.m.i.)

Determinazione Dirigenziale della Provincia di Genova n. 4529 del
28/08/2012 – Prot. Generale N. 0102192/2012 e s.m.i.

**Relazione annuale di sintesi dei risultati del
Piano di Monitoraggio e Controllo
- Anno di riferimento 2017 -**

Revisione 01 – Maggio 2018

Indice

1	Premessa	3
2	Dati richiesti	4
2.1	Consumi	4
2.1.1	Materie Prime	4
2.1.2	Risorse idriche	5
2.1.3	Combustibili e consumi energetici	6
2.2	Emissioni in atmosfera	7
2.2.1	Risultati monitoraggi a camino	7
2.2.2	Emissioni fuggitive	9
2.3	Emissioni in acqua	9
2.4	Rumore	14
2.5	Rifiuti	16
2.6	Interventi di manutenzione	16
2.6.1	Sostituzione filtri a manica	16
2.6.2	Pulizia bruciatori e controllo combustione caldaie e controllo del corretto funzionamento degli analizzatori in continuo fumi caldaie	17
2.6.3	Taratura del pH-metro in uscita dal trattamento chimico-fisico dei reflui	17
2.6.4	Ispezione stato serbatoi contenenti rifiuti liquidi pericolosi	18
2.7	Indicatori di prestazione	19
2.8	Altre informazioni	20
2.8.1	Quadro complessivo andamento degli impianti (cfr. comma c) pto. 6 pag 37)	20
2.8.2	Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento (cfr. comma d) pto. 6 pag. 37)	20
2.8.3	Sintesi di eventuali situazioni di emergenza con valenza ambientale	20
2.8.4	Sottoprodotti	21
3	Relazione di monitoraggio energetico	22
3.1	Eventuali modifiche e/o interventi volti al risparmio energetico	23
4	Sintesi Monitoraggi	24
5	Indice tabelle	25
6	Indice allegati	26

1 Premessa

Faci S.p.A., per l'attività di fabbricazione di prodotti chimici di base presso il Comune di Carasco, Via Privata Devoto 36, è soggetta ad **Autorizzazione Integrata Ambientale** rinnovata nel 2012 con **Determinazione Dirigenziale della Provincia di Genova n. 4529 del 28/08/2012 – Prot. Generale N. 0102192/2012** e successive modifiche ed integrazioni, in particolare¹:

- ✓ Atto Dirigenziale n. 271 del 21/03/2013 – modifica comparto emissioni
- ✓ Atto Dirigenziale n. 999 del 03/03/2014 – modifica comparto scarichi (acque di prima pioggia)
- ✓ Atto Dirigenziale n. 584 del 10/03/2017 – modifica non sostanziale del codice CER per il rifiuto terre decoloranti e ridefinizione scadenza AIA
- ✓ Atto Dirigenziale n. 1623 del 01/08/2017 – modifica non sostanziale per installazione di n. 3 silos S0107 - S0108 - S0109 e riorganizzazione impianto di confezionamento magazzino A.

Il presente documento costituisce la Relazione annuale, redatta in ottemperanza al Punto 10 della Sezione 2 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, che contiene la sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo ed evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte.

In considerazione del fatto che la presente Relazione è riferita ai dati dell'anno 2017, nella stesura della stessa non è stato tenuto conto dell'Atto Dirigenziale di Città Metropolitana n. 645 del 29/03/2018 di modifica del Piano di Monitoraggio e Controllo.

¹ Modifiche fino all'anno 2017 compreso

2 Dati richiesti

Nel seguito, seguendo l'ordine delle tabelle inserite nella Sezione 2 della Determinazione Dirigenziale n. 4529 del 28/08/12 e s.m.i. – Piano di Monitoraggio e Controllo –, vengono riportate in forma analitica le informazioni richieste suddivise per singolo comparto.

2.1 Consumi

2.1.1 Materie Prime

Le materie prime consumate nell'anno 2017, per le tipologie richieste, sono riportate nelle tabelle sottostanti.

Grassi e Affini						
	u.m	Grassi Vegetali tipo A	Grassi Vegetali tipo B	Grassi Vegetali tipo C	Grassi Animali e Vegetali da Palma	Totale
Totale 2016	t	3.784	350	9.957	32.608	46.699
gen-17	t	81	55	548	2.232	2.916
feb-17	t	189	28	707	2.727	3.651
mar-17	t	368	27	548	3.235	4.179
apr-17	t	178	28	634	2.392	3.231
mag-17	t	157	0	392	3.374	3.923
giu-17	t	286	0	629	2.760	3.674
lug-17	t	377	28	725	3.997	5.126
ago-17	t	75	0	299	1.881	2.255
set-17	t	281	28	476	3.421	4.205
ott-17	t	187	0	476	3.132	3.796
nov-17	t	154	27	448	2.863	3.492
dic-17	t	110	0	388	2.228	2.726
Totale 2017	t	2.444	219	6.269	32.241	43.173

Tabella 1 – dati relativi alle materie prime (Grassi e affini) consumate nel 2017

Acidi				
	u.m.	Acido Formico	Acido Cloridrico	Totale
Totale 2016	t	669	57	726
gen-17	t	51	0	51
feb-17	t	27	10	37
mar-17	t	51	10	61
apr-17	t	51	10	61
mag-17	t	0	0	0
giu-17	t	54	10	64
lug-17	t	54	9	63
ago-17	t	27	10	37
set-17	t	54	0	54
ott-17	t	27	10	37
nov-17	t	14	9	24
dic-17	t	27	0	27
Totale 2017	t	438	78	516

Tabella 2 – dati relativi alle materie prime (Acidi) consumate nel 2017

Si precisa che tutti i dati indicati nelle tabelle soprastanti sono stati desunti dal riepilogo dei dati di produzione.

Le significative variazioni (si veda Agoliva e Soia) sono legate agli andamenti di richiesta dei mercati di sbocco dei prodotti.

2.1.2 Risorse idriche

L'acqua necessaria per il ciclo produttivo viene prelevata da 4 pozzi per i quali Faci S.p.a. possiede regolare concessione.

Nella tabella sottostante (tabella 3) sono riportati i quantitativi di acqua prelevata da tali pozzi dall'anno 2011.

Anno	u.m.	Quantità	Consumi a trimestre			
			1°	2°	3°	4°
2011	m ³	2.161.140	--	--	--	--
2012	m ³	2.074.274	--	--	--	--
2013	m ³	2.043.161	528.610	475.601	546.488	492.462
2014	m ³	2.086.286	539.391	512.333	508.359	526.203
2015	m ³	2.329.467	562.853	602.679	563.373	600.562
2016	m ³	2.254.246	515.140	348.607	612.701	777.798
2017	m ³	2.099.879	481.271	547.063	560.332	511.213

Tabella 3 – quantitativi di acqua prelevata dai pozzi di emungimento

Come si evince dalla tabella la quantità di acqua prelevata dai pozzi risulta in diminuzione di circa un 6,8% rispetto all'anno scorso. Tale diminuzione è imputabile al minor numero di giorni lavorati (6 giorni in meno rispetto al 2016, corrispondenti a circa -2,5%). Rimane alta l'attenzione per la riduzione dei consumi.

A partire dal mese di settembre 2012 la lettura del contatore viene effettuata con cadenza trimestrale, come richiesto.

Tale dato viene regolarmente registrato su fogli di calcolo come prescritto dall'autorizzazione vigente.

2.1.3 Combustibili e consumi energetici

Nella tabella sottostante (tabella 4) si riportano i dati relativi ai consumi energetici sostenuti nel corso dell'anno 2017 a confronto con l'anno precedente.

Consumi Energetici				
	u.m.	2015	2016	2017
Energia Elettrica	MWh	10.500	10.690	10.543
Metano per produzione	m ³	8.126.820	8.056.900	7.963.427
Metano riscaldamento	m ³	3.134	3.102	2.962
Gasolio muletti/pala meccanica/gruppi elettrogeni	t	7,9	6,22	7.5

Tabella 4 – Consumi energetici sostenuti nel 2017

Maggiori informazioni, così come richieste al capitolo 5 dell'allegato 3 del provvedimento di A.I.A. in essere, sono riportati nello specifico capitolo (cfr. cap. 3) costituente la relazione di monitoraggio energetico.

I dati sopra riportati sono stati desunti dalle fatture dei fornitori.

Per quanto riguarda il dato di gasolio consumato espresso in [t], lo stesso è stato ottenuto considerando una densità dello stesso pari a 832 kg/m³.

2.2 Emissioni in atmosfera

2.2.1 Risultati monitoraggi a camino

I campionamenti di autocontrollo delle emissioni in atmosfera originate dal ciclo produttivo sono stati effettuati nell'autunno del 2017 in data 04 Ottobre².

Di seguito si riporta la tabella (tabella 5) riepilogativa dei risultati ottenuti dal monitoraggio e si rimanda all'**allegato 1** ove sono inseriti i rapporti di prova dei campionamenti effettuati.

Come si evince dai rapporti di prova redatti dal laboratorio incaricato le metodiche applicate sia per il campionamento sia per l'effettuazione delle analisi di laboratorio sono quelle indicate nel provvedimento di autorizzazione.

Emissioni in atmosfera 2017									
ID emission e	Ciclo/fase	Data prelievo	Rif. Rapporto di prova	Portata* [Nm3/h]	T [°C]	Analita ricercato	Concentraz. [mg/Nm3]	Flusso di massa [g/h]	Sistema di abbattimento
E6/1	Essiccazione stearati	04/10/2017	8510/2017	20.000	33	Polveri	<0,05	1	Filtro a maniche
E6/2	Essiccazione stearati	04/10/2017	8511/2017	25.000	45	Polveri	<0,05	1	Filtro a maniche
E6/3	Essiccazione stearati	04/10/2017	8512/2017	20.700	42	Polveri	1,3	30	Filtro a maniche
E6/4	Essiccazione stearati	04/10/2017	8513/2017	24.200	39	Polveri	0,2	10	Filtro a maniche
E6/5	Essiccazione stearati	04/10/2017	8514/2017	12.500	37	Polveri	0,2	2	Filtro a maniche
E6/6	Essiccazione stearati	04/10/2017	8515/2017	32.700	44	Polveri	<0,1	2	Filtro a maniche
E6/7	- Polverizzazione - Aspirazione filtrazione pre-insaccamento - Insaccaggio	04/10/2017	8516/2017	48.300	31	Polveri	0,1	10	Filtro a maniche
E6/7 bis	- Polverizzazione - Aspirazione filtrazione pre-insaccamento - Insaccaggio	04/10/2017	8517/2017	25.700	33	Polveri	0,3	10	Filtro a maniche

* i dati di portata indicati hanno una incertezza di ca. il 10%

Tabella 5 – sintesi dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera effettuato nell'autunno 2017

Come indicato nel provvedimento n. 4529 del 29/08/12 nella tabella sottostante (tabella 6) si riporta un quadro relativo al confronto dei risultati ottenuti per il parametro polveri con i

² Le date dei campionamenti di autocontrollo sono state comunicate alle P.A. con 15 gg di anticipo mediante PEC.

limiti prescritti confrontando gli stessi anche con i risultati ottenuti negli anni precedenti.

Pto emissione	Concentrazione polveri [mg/Nm3]				Concentrazione limite [mg/Nm3]
	2014	2015	2016	2017	
E6/1	0,12	0,3	0,2	<0,05	30
E6/2	1,3	0,9	0,2	<0,05	40
E6/3	1,7	1,1	1,9	1,3	40
E6/4	0,09	0,4	0,1	0,2	40
E6/5	0,5	0,2	0,2	0,2	40
E6/6	0,3	0,4	0,1	<0,1	40
E6/7	0,4	1	0,4	0,1	6,7
E6/7 bis	0,1	0,6	0,6	0,3	10

Tabella 6 – confronto con i dati delle emissioni di polveri dell'ultimo triennio e con il limite prescritto

Come si evince dalla tabella riportata i limiti indicati dal provvedimento di autorizzazione sono stati tutti largamente rispettati.

Si precisa inoltre che, per l'anno 2017, la sommatoria dei flussi di massa di polveri provenienti dai punti di emissione E6/1, E6/2, E6/3, E6/4, E6/5, E6/6 è risultata pari a **0,046 kg/h** da confrontare con un limite prescritto pari a **0,48 kg/h**.

I sistemi di abbattimento delle emissioni sono stati controllati e sottoposti a manutenzione ordinaria nell'agosto 2017. Il dettaglio di queste manutenzioni è riportato nel paragrafo 2.9.1.

Infine si conferma che nel corso dell'anno 2017 non si sono verificati mal funzionamenti impiantistici. Le fermate degli impianti sono avvenute per chiusure programmate dello stabilimento contestuali a periodi di festività. Le stesse sono state tutte regolarmente comunicate.

In alcuni casi, durante il periodo di fermata, sono state effettuate manutenzioni ordinarie degli impianti.

Nella tabella inserita di seguito (tabella 7) sono indicati i periodi di fermata degli impianti nell'anno 2017 con indicazione dell'eventuale manutenzione effettuata.

Periodi di fermata degli impianti 2017	
Periodo di fermata	Manutenzione [si/no]
festività invernali	si
fermata estiva	si
festività invernali	si

Tabella 7 – date relative alla fermata degli impianti

2.2.2 Emissioni fuggitive

Per quanto riguarda le emissioni fuggitive provenienti dai serbatoi di stoccaggio di acido cloridrico, acido formico e delle materie prime, nel P.D. n. 4529 del 2012 è stato prescritto un controllo sui sistemi di abbattimento di servizio sui serbatoi con cadenza mensile.

Faci S.p.a. ha provveduto ad effettuare il controllo con cadenza mensile del pH/livello della trappola con soda e della trappola con acqua di servizio rispettivamente ai serbatoi dell'acido cloridrico e dell'acido formico.

La sostituzione dei filtri a carbone attivo in servizio sugli sfiati dei serbatoi delle materie prime è stata effettuata nel febbraio 2018 e, a meno di anomalie, vista la frequenza biennale di sostituzione, saranno sostituiti nel corso del 2020.

2.3 Emissioni in acqua

Come noto, Faci S.p.a., possiede due scarichi provenienti dai propri impianti e precisamente:

- S1 – acqua di processo;
- S2 – acqua di raffreddamento.

Le acque scaricate, a valle del trattamento, confluiscono nel Torrente Lavagna.

Nel corso del 2017 sono stati effettuati i monitoraggi della qualità dei due scarichi provenienti dallo stabilimento nelle seguenti date:

- S1: 05 giugno 2017 e 30 ottobre 2017;
- S2: 05 giugno 2017 e 30 ottobre 2017;

Nelle tabelle di seguito riportate (tabella 8 e tabella 9) sono indicati rispettivamente i risultati dei monitoraggi effettuati nell'anno 2017 con i relativi limiti imposti dalla normativa (Dlgs. 152/06 parte III, - All. 5 – tab. 3, colonna I) ed il riepilogo rappresentante il confronto con i risultati degli anni precedenti.

I certificati analitici relativi ai campionamenti effettuati sugli scarichi nell'anno 2017 sono riportati in **allegato 2**.

Scarico S1 - acque di processo				
Parametro	u.m.	Campionamento del 05/06/2017	Campionamento del 30/10/2017	Limite normativo*
		RdP n. 4050/2017	RdP n. 8444/2017	
temperatura	°C	23,6	29,5	-
pH	-	7,5	7,9	5,5 - 9,5
solidi sospesi	mg/l	<5	<5	< 80
BOD5	mg/l	<2	<2	< 40
COD	mg/l	<10	<10	< 160
Zinco	mg/l	<0,09	0,06	< 0,5
Solfati	mg/l	9	9	< 1000
Cloruri	mg/l	6	6	< 1200
fosforo tot	mg/l	<0,16	<0,16	< 10
grassi e oli anim. e vegetali	mg/l	<1,0	<1	< 20
idrocarburi totali	mg/l	<0,05	<0,05	< 5
tossicità Daphnia magna**		0	0	**

* i limiti indicati sono riferiti ai valori riportati nel Dlgs 152/06 - parte III - All. 5 - tab. 3 col. I;
 ** il campione non è accettabile quando dopo le 24 ore il numero degli organismi immobili è ≥ del 50%.

Tabella 8 – sintesi dei risultati del monitoraggio delle acque di processo – pto. di scarico S1

Scarico S2 - acque di raffreddamento				
Parametro	u.m.	Campionamento del 05/06/2017	Campionamento del 30/10/2017	Limite normativo*
		RdP n. 4051/2017	RdP n. 8445/2017	
temperatura	°C	25,8	28,3	-
pH	-	7,5	7,7	5,5 - 9,5
solidi sospesi	mg/l	<5	<5	< 80
BOD5	mg/l	<2	<2	< 40
COD	mg/l	<10	<10	< 160
Zinco	mg/l	<0,09	0,06	< 0,5
Solfati	mg/l	10	9	< 1000
Cloruri	mg/l	6	6	< 1200
fosforo tot	mg/l	<0,16	<0,16	< 10
grassi e oli anim. e vegetali	mg/l	<1,0	<1	< 20
idrocarburi totali	mg/l	<0,05	<0,05	< 5
tossicità Daphnia magna**		0	20	**

* i limiti indicati sono riferiti ai valori riportati nel Dlgs 152/06 - parte III - All. 5 - tab. 3 col. I;
 ** il campione non è accettabile quando dopo le 24 ore il numero degli organismi immobili è ≥ del 50%.

Tabella 9 - sintesi dei risultati del monitoraggio delle acque di raffreddamento – pto. di scarico S2

Come visibile dalle tabelle riportate tutti i parametri ricercati rispettano ampiamente i limiti imposti dalla normativa di riferimento (Dlgs. 152/06 – parte III, allegato 5, tabella 3, colonna I). Nelle due tabelle sottostanti (tabella 10 e tabella 11) si riportano i dati rilevati nell'ultimo triennio al fine di poterne valutare gli andamenti nel tempo.

Scarico S1 - acque di processo - confronto							
Parametro	u.m.	20/05/2015	28/10/2015	04/05/2016	28/09/2016	05/06/2017	30/10/2017
temperatura	°C	23	27,9	25,8	30,4	23,6	29,5
pH	-	8	7,5	7,9	6,9	7,5	7,9
solidi sospesi mg/l	mg/l	<5	<5	<6	<5	<5	<5
BOD5 mg/l	mg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
COD mg/l	mg/l	<10	<10	26	19	<10	<10
Zinco mg/l	mg/l	0,44	<0,09	<0,09	0,16	<0,09	0,06
Solfati mg/l	mg/l	8	8	6	8	9	9
Cloruri mg/l	mg/l	5,2	5	8	36	6	6
fosforo tot mg/l	mg/l	<0,16	<0,16	<0,16	0,28	<0,16	<0,16
grassi e oli an e vegetali mg/l	mg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
idrocarburi totali mg/l	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tossicità Daphnia magna	-	0	0	0	0	0	0

Tabella 10 – pto di scarico S1: confronto tra i monitoraggi dell'ultimo triennio

Scarico S2 - acque di raffreddamento - confronto							
Parametro	u.m.	20/05/2015	28/10/2015	04/05/2016	28/09/2016	05/06/2017	30/10/2017
Temperatura	°C	25,4	24	23,1	29,7	25,8	28,3
Ph	-	7,9	7,5	7,9	7,1	7,5	7,7
solidi sospesi mg/l	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5
BOD5 mg/l	mg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
COD mg/l	mg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Zinco mg/l	mg/l	<0,17	<0,09	<0,09	0,13	<0,09	0,06
Solfati mg/l	mg/l	8	8	5	8	10	9
Cloruri mg/l	mg/l	6	5,2	8	6	6	6
fosforo tot mg/l	mg/l	<0,16	<0,16	<0,16	0,21	<0,16	<0,16
grassi e oli an e vegetali mg/l	mg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
idrocarburi totali mg/l	mg/l	<0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tossicità Daphnia magna	-	0	0	0	0	0	20

Tabella 11 - pto di scarico S2: confronto tra i monitoraggi dell'ultimo triennio

Dal confronto con gli anni precedenti è possibile vedere come, anche nel 2017, alcuni parametri permangano al di sotto del limite di rilevabilità strumentale (SST, BOD5, COD, P, grassi e oli, HC_{tot}), analitica o comunque presentino valori di poco al di sopra della stessa; per altri parametri (i.e. solfati e cloruri) risulta una significativa costanza di risultati posizionati sui limiti minimi.

Per quanto riguarda la valutazione dell'incremento termico ΔT del Torrente Lavagna, eventualmente originato dagli scarichi S1 e S2, richiesto con il provvedimento di autorizzazione n. 4529 del 2012 si è provveduto alla sua esecuzione contestualmente al campionamento degli scarichi S1 ed S2. Il controllo è stato eseguito secondo il metodo APAT CNR IRSA 2100 Man 29 del 2003.

I certificati analitici di laboratorio relativi al controllo dell'eventuale incremento termico del Torrente Lavagna sono riportati in **allegato 3**.

Nella seguente tabella è riportato l'andamento dell'incremento termico ΔT del Torrente Lavagna rilevato nell'intorno dello scarico della FACI S.p.A. Nel mese di settembre si è rilevato un ΔT a valle vicino al limite dei 3 °C senza aver apportato grossi cambiamenti all'attività produttiva del sito. In corrispondenza dei prelievi effettuati si è rilevata però anche una portata d'acqua dei torrenti Lavagna e Sturla notevolmente bassa legata all'emergenza siccità riscontrata nel corso del 2017.

Incremento termico ΔT del torrente Lavagna							
Parametro	u.m.	Maggio 2015	Ottobre 2015	Maggio 2016	Settembre 2016	Maggio 2017	Settembre 2017
Incremento termico ΔT	°C	0,4	0,9	0	1,8	1,7	2,9

Tabella 12 – Andamento variazione termica del torrente Lavagna

Per quanto riguarda la quantità di acqua scaricata nel Torrente Lavagna nell'anno 2017 nella tabella sottostante sono riportati i dati mensili ed annuali.

Valutazione delle portate mensili degli scarichi S1 e S2			
	Scarico S1	Scarico S2	Totale S1+S2
gen-17	95.693	25.284	120.977
feb-17	141.596	37.413	179.009
mar-17	143.396	37.889	181.285
apr-17	162.649	42.976	205.625
mag-17	123.349	32.591	155.940
giu-17	146.729	38.769	185.498
lug-17	194.132	51.294	245.426
ago-17	72.772	19.228	92.000
set-17	176.319	46.587	222.906
ott-17	148.653	39.277	187.930
nov-17	129.804	34.297	164.101
dic-17	125.913	33.269	159.182
totale	1.661.004	438.875	2.099.879

Tabella 13 – Acqua scaricata mensilmente durante l'anno 2017

Si ricorda che gli scarichi non sono dotati di misuratori di portata. Le portate dei due scarichi S1 ed S2 sono stimate su base mensile.

Di seguito si riporta la tabella di confronto con i dati dei quantitativi di acqua scaricata nel Torrente Lavagna nell'ultimo triennio.

Confronto annuale delle portate degli scarichi S1 e S2			
Scarico / anno	2015	2016	2017
Totale acqua scarico S1 [m3]	1.863.574	1.783.109	1.661.004
Totale acqua scarico S2 [m3]	465.893	471.137	438.875
Totale acqua scaricata [m3]	2.329.467	2.254.246	2.099.879

Tabella 14 – confronto acqua scaricata nel 2017 a confronto con l'ultimo triennio

Ulteriori comparazioni dei dati di acqua consumata rapportata alla produzione sono riportate nel paragrafo relativo agli indici di prestazione (par. 2.10).

Per quanto riguarda il sistema di depurazione si conferma che è stato effettuato il controllo del pH-metro installato in uscita dal trattamento chimico-fisico con cadenza giornaliera. Nel 2017 non si sono verificate anomalie su tale sistema di controllo.

2.4 Rumore

A seguito della Conferenza dei Servizi del 16/02/2017, Città Metropolitana, mediante l'Atto Dirigenziale n. 653/2017 del 22/3/2017, ha approvato il nuovo piano di miglioramento acustico ed ha chiuso il procedimento di diffida, già avviato con nota prot. n. 93661 del 27/11/2015, ai sensi dell'art. 29 decies comma 9 lett. a) del D. lgs 152/2006 s.m.i..

FACI ha puntualmente rispettato il cronoprogramma previsto dal piano di miglioramento acustico ed ha inviato il 31/08/2017 la Relazione Tecnica relativa allo studio di fattibilità per eventuali ulteriori interventi ed il 29/09/2017 ulteriore comunicazione con la verifica dell'efficacia degli interventi adottati.

In esito a quanto stabilito nell'incontro tecnico del 29/11/2017, convocato da parte di Città Metropolitana, con lo scopo di esaminare lo stato di fatto degli interventi di insonorizzazione realizzati e di quanto programmato da FACI, alla luce delle verifiche intermedie eseguite dalla stessa e da ARPAL, FACI in data 12/01/2018 ha inviato una proposta di ulteriori interventi antirumore, oggetto della conferenza dei servizi decisoria del 27/02/2018, approvati con Atto Dirigenziale di Città Metropolitana n. 440/2018 del 06/03/2018.

Ciò premesso, viste le finalità del presente documento, si riportano nella sottostante tabella i principali interventi di risanamento acustico effettuati nel 2017, già resi noti dalle comunicazioni intercorse.

Per comodità di lettura è riportato il piano approvato e realizzato con evidenziati gli interventi conclusi nel 2017.

Principali interventi di risanamento acustico effettuati nel 2017			
N°	Sorgente	Tipologia di intervento	Data fine lavori
1		VV0182 - sostituzione ventilatore	04/04/2016
2	S27	ES2302 - aspirazione aria	24/09/2016
3	S22	VV6301 - barriera a ventilatore	26/07/2016
4		Porta lato ovest mag. A	24/11/2016
5		FR0101 - uscita aria	28/05/2016
6	S25	Tetto mobile sopra K2	01/06/2016
7	S2a	F0402 e VV0406 - barriere	05/09/2017
8	S25	Abbaino sopra esterificatori	09/11/2016
9	S27	Valvole lavaggio ES2201	29/08/2016

Principali interventi di risanamento acustico effettuati nel 2017			
N°	Sorgente	Tipologia di intervento	Data fine lavori
10	S25	Abbaini rep. Piovre e gms	30/11/2016
11		Abbaini rep. Decolorazione	01/08/2016
12	S25	Tettoia sopra scissione	28/01/2017
13	S22	Sostituzione ventilatore VV2506	27/02/2017
14		Abbaini rep. Stearati diretti	01/08/2016
15	S4	Cabina al mulino 2301	25/07/2016
16	S25	Cabina ai mixer oleina	28/02/2017

Tabella 15 – principali interventi di mitigazione acustica effettuati nel 2017

I rilievi fonometrici previsti dalla Determinazione Dirigenziale n. 4529 del 28/08/2012, sono stati effettuati il 25 del mese di Ottobre 2017. A questo proposito è stato deciso di non ripetere misure in punti al perimetro interno dello stabilimento, in quanto già nei precedenti rilievi si è sempre riscontrata piena conformità ai limiti della classe V - area prevalentemente industriale, a cui appartiene la FACI, pur essendo i più semplici da gestire logisticamente; sono stati invece utilizzati la maggior parte dei punti esterni dei precedenti monitoraggi. A seguito di rilievi fonometrici eseguiti in varie postazioni esterne al sito dello stabilimento FACI SpA, si deduce la conformità della rumorosità proveniente dallo stabilimento, in periodo di riferimento notturno, ai limiti di immissione definiti dal Piano di Zonizzazione Acustica vigente per il Comune di Carasco.

Riguardo a tutte le modalità operative si rimanda piano di monitoraggio fonometrico riportato in **allegato 7**.

2.5 Rifiuti

Nella tabelle riportate in **allegato 4** sono inserite tutte le informazioni richieste circa i rifiuti prodotti nel corso dell'anno 2017.

Gli eventuali certificati analitici di accertamento/omologa/caratterizzazione dei rifiuti sono riportati in **allegato 5**.

La relazione sullo stato dei serbatoi contenenti rifiuti è riportata in **allegato 6**.

2.6 Interventi di manutenzione

Relativamente agli interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari, secondo quanto prescritto nel provvedimento di autorizzazione, Facci S.p.a. ha provveduto, nel corso del 2017, ad effettuare i seguenti interventi:

- Sostituzione dei filtri a manica per l'abbattimento delle polveri in base alle frequenze dettate dai fornitori / piano di manutenzione interna;
- Pulizia dei bruciatori e controllo della combustione delle caldaie;
- Controllo del corretto funzionamento degli analizzatori in continuo per la misura di O₂, CO e T nei fumi prodotti dalle caldaie;
- Taratura del pH-metro in uscita dal trattamento chimico-fisico dei reflui;
- Ispezione dello stato dei serbatoi fissi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi.

2.6.1 Sostituzione filtri a manica

Secondo il piano interno di manutenzione nel corso del 2017 sono state parzialmente sostituite le maniche dei filtri installati sulle seguenti emissioni:

- E6/4 – agosto 2017 (sostituzione di parte delle maniche filtranti);

Gli impianti di abbattimento polveri installati sui restanti punti di emissione sono stati ispezionati e saranno mantenuti in futuro secondo le scadenze indicate nel piano di manutenzione interno.

2.6.2 Pulizia bruciatori e controllo combustione caldaie e controllo del corretto funzionamento degli analizzatori in continuo fumi caldaie

Durante l'anno 2017 le uniche caldaie impiegate dalla FACI SpA sono state la Caldaia ad olio 2, per il riscaldamento dell'olio diatermico, che origina il punto di emissione E2 e la Caldaia a vapore 2, per la produzione di vapore che origina il punto di emissione E3bis. Per tali caldaie sono state effettuati le manutenzioni ed i controlli prescritti come riportato nella tabella sottostante.

Manutenzione caldaie 2017		
Intervento	Caldaia	Data
Regolazione bruciatori e controllo combustione	Caldaia ad olio e a vapore 2	04/04/2017
		21/09/2017
Controllo e pulizia analizzatori in continuo	Caldaia ad olio e a vapore 2	19/05/2017
		17/11/2017

Tabella 16 – interventi di manutenzione effettuati sulle caldaie nel 2017

Nel mese di agosto, durante le due settimane di fermata degli impianti, sono state effettuate le pulizie e manutenzioni ordinarie delle caldaie e dei relativi bruciatori delle caldaie ad olio 2 e a vapore 2, da parte del personale dell'officina FACI.

Le caldaie denominate caldaia ad olio 1 (pto. di emissione E7) e a vapore 1 (pto. di emissione E3) non sono state messe in funzione in modo continuativo e pertanto non si è reso necessario alcun intervento di manutenzione ordinaria fatta salva la verifica periodica del funzionamento delle stesse.

Gli interventi effettuati sono stati annotati sui registri predisposti ed i report delle manutenzioni archiviati secondo quanto prescritto.

2.6.3 Taratura del pH-metro in uscita dal trattamento chimico-fisico dei reflui

In data 07 Febbraio 2017 è stata effettuata la calibrazione-taratura, secondo procedura interna, dello strumento di misurazione del pH sulla linea di scarico S1 delle acque di scarico in uscita dall'impianto di trattamento chimico-fisico degli stessi, prima dell'immissione nel torrente Lavagna. Tale manutenzione è stata annotata sul quaderno

relativo all'impianto di trattamento acque.

2.6.4 Ispezione stato serbatoi contenenti rifiuti liquidi pericolosi

In data 25 Maggio 2017 è stata effettuata la verifica sullo stato fisico dei serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi di cui ai codici 07 06 08*, 13 02 05*, 13 05 07* che ha previsto i seguenti controlli:

- Stato del fasciame dei serbatoi con spessimetro;
- Stato delle valvole
- Tenuta dell'ancoraggio delle tubazioni
- Funzionamento degli indicatori di livello.

In **allegato 6** è riportata la relazione redatta a valle della verifica dalla quale si evince che non è risultata alcuna anomalia/malfunzionamento.

2.7 Indicatori di prestazione

Secondo quanto indicato nella tabella 11 di pag. 35 del provvedimento di autorizzazione n. 4529 del 2012, nella tabella sottostante si riportano gli indicatori di prestazione del 2017 unitamente ai dati per gli anni 2014, 2015 e 2016 per seguirne l'andamento nel tempo.

Indicatore prestazionale	u.m.	2014	2015	2016	2017
Rifiuti totali/unità di prodotto	kg/t	25,2	27,4	26,7	26,2
Rifiuti non pericolosi totali/unità di prodotto	kg/t	7,8	7,5	7,9	17,8
Rifiuti pericolosi totali/unità di prodotto	kg/t	17,4	19,9	18,7	8,3
Energia consumata/unità di prodotto	Tep/t	0,137	0,134	0,137	0,137
Acqua consumata/unità di prodotto	m ³ /t	33,4	34,2	34,0	32,0

Tabella 17 – indicatori di performance dello stabilimento

Per quanto riguarda il rapporto “rifiuti smaltiti / unità di prodotto” si è ritenuto più significativo suddividere l'indicatore nelle due voci “rifiuti pericolosi / unità di prodotto” e “rifiuti non pericolosi / unità di prodotto” piuttosto che calcolare l'indicatore per singolo codice CER. Dal 10 Marzo 2017 non fanno più parte dei pericolosi le terre decoloranti esauste, a seguito della richiesta di modifica non sostanziale all'AIA e autorizzata da Città Metropolitana con Atto n° 584/2017 del 10/03/2017.

Poiché si è deciso di considerare nelle statistiche dei quantitativi prodotti anche la produzione di semilavorati (v. tabella 17), gli indicatori di rifiuti/unità di prodotto risultano sensibilmente differenti rispetto a quelli dell'anno precedente.

In **allegato 4** viene riportato il dettaglio dei singoli rifiuti prodotti.

2.8 Altre informazioni

2.8.1 Quadro complessivo andamento degli impianti (cfr. comma c) pto. 6 pag 37)

Come già indicato al paragrafo 2.5.1 – tabella 6 gli impianti sono stati fermati unicamente in concomitanza dei periodi feriali e durante alcuni di questi sono state effettuate operazioni di manutenzione ordinaria.

Nel corso del 2017, gli impianti hanno marciato con andamenti produttivi allineati agli anni precedenti.

2.8.2 Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento (cfr. comma d) pto. 6 pag. 37)

Tutte le manutenzioni ed i controlli effettuati sui sistemi di prevenzione dell'inquinamento hanno dato esito positivo permettendo di rispettare largamente tutti i limiti contenuti nel provvedimento di autorizzazione integrata ambientale.

E' pertanto possibile affermare che:

- Non è possibile elaborare una statistica per tipologia di eventi maggiormente riscontrati sui sistemi di prevenzione dall'inquinamento;
- Non si ritiene debba essere prevista, allo stato attuale, la messa in atto di particolari misure volte a risolvere problematiche verificatesi o per la prevenzione delle stesse;
- Non si sono riscontrate non conformità (NC) tali da prevedere una revisione del piano di monitoraggio e controllo;
- Si conferma il PMC vigente (cfr. Pto 8 della sezione 2, pag. 29, del p.d. n. 4529 del 2012) che tuttavia è stato modificato con Atto Dirigenziale di Città Metropolitana n. 645 del 29/03/2018.

2.8.3 Sintesi di eventuali situazioni di emergenza con valenza ambientale

Nel corso del 2017 è stato diramato n° 1 stato di allerta meteo rossa per precipitazioni piovose (Allerta Rossa Idro dalle h.00 del 11/12 alle h.10:59 del 12/12 su Area C) da parte della PA.

L'evento è stato registrato ed è stato applicato quanto previsto dal piano di emergenza.

Il livello del fiume è stato costantemente monitorato ed ha raggiunto la quota dello scarico, fino a 2,40 m dal piano di campagna. Non si sono verificati allagamenti anche se sono stati adottati tutti i provvedimenti precauzionali previsti.

Nel corso del 2017 non si sono verificate ulteriori emergenze di tipo ambientale.

Alcune "anomalie di processo" o "quasi incidenti" sono stati gestiti come Non Conformità secondo procedure interne del Sistema di Gestione Integrato aziendale. Tali eventi pertanto, insieme agli altri di carattere infortunistico, sono stati registrati ed analizzati allo scopo di individuare ed attuare le idonee azioni correttive.

2.8.4 Sottoprodotti

L'unico sottoprodotto originato dal processo produttivo rispondente alla definizione riportata all'art. 183 comma qq) della parte quarta del Dlgs. 152/06 è dato dalla frazione pesante derivante dalla fase di distillazione.

Tale sottoprodotto viene venduto a terzi che utilizzano lo stesso per recupero energetico.

Nell'arco del 2017 è stato prodotto un quantitativo totale di tale sottoprodotto pari a 632 t.

3 Relazione di monitoraggio energetico

Il presente capitolo costituisce la relazione di monitoraggio energetico così come richiesto nel provvedimento di A.I.A. n. 4529 del 29/08/12 (cfr. pto. 5 della sezione 1 dell'Allegato 3 al provvedimento di autorizzazione).

Relativamente ai consumi energetici e dei combustibili si riporta, per completezza, la tabella già presentata al paragrafo 2.1.3:

Consumi Energetici				
	u.m.	2015	2016	2017
Energia Elettrica	MWh	10.500	10.690	10.543
Metano per produzione	m ³	8.126.820	8.056.900	7.963.427
Metano riscaldamento	m ³	3.134	3.102	2.962
Gasolio muletti/pala meccanica/gruppi elettrogeni	t	7,9	6,22	7.5

Tabella 4 – Consumi energetici sostenuti nel 2017

L'energia termica totale prodotta nel 2017 dalle caldaie, al netto dell'energia spesa per il riscaldamento degli uffici, è risultata pari a 274.738 GJ.

Per quanto riguarda il consumo specifico di energia sostenuto per la produzione riferito a singola unità di prodotto lo stesso è stato in linea con l'anno precedente.

Lo stabilimento di Faci S.p.a. è inoltre dotato dal 2011 di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica.

La quantità di energia elettrica prodotta mediante tale impianto nel corso del 2017 è stata pari a 121,1 MWh.

Energia Prodotta				
	u.m.	2015	2016	2017
Energia termica totale prodotta dalle caldaie	GJ	280.708	278.262	274.738
Impianto fotovoltaico	MW/h	126,9	134,4	121,1

Tabella 18 – Produzione di energia

I dati energetici e dei consumi di combustibile sono stati desunti dalle fatture del fornitore. Per poter fornire l'energia totale espressa in Tep sono stati utilizzati fattori di conversione riportati nella Circolare M.I.C.A. del 2 marzo 1992 n. 219/F.

3.1 Eventuali modifiche e/o interventi volti al risparmio energetico

Al fine di poter conseguire obiettivi di risparmio energetico, Facci S.p.a. sta proseguendo il tracciamento delle linee di trasporto delle materie prime che richiedono di essere mantenute in temperatura, mediante vapore, per essere movimentate.

È in fase di completamento il recupero del vapore dalla condense.

4 Sintesi Monitoraggi

Comparto	Informazione	Riferimento nel report	Note / Esito
Consumi	Materie prime consumate	Tabella 1 e 2 - pag. 4 e 5	-
	Q.tà acqua prelevata dai pozzi	Tabella 3 - pag. 5	-
	Energia elettrica impegnata e combustibili consumati	Tabella 4 - pag. 6	-
Emissioni in atmosfera	Monitoraggio emissioni a camino pti: E6/1; E6/2; E6/3; E6/4; E6/5; E6/6; E6/7; E6/7bis	Tabelle 5-6; pag. 7 e 8 RdP - Allegato 1	I risultati hanno dimostrato ampio rispetto dei limiti prescritti;
	Controllo emissioni fuggitive	Par. 2.2.2 - pag. 9	Effettuata regolarmente - nessuna anomalia
Scarichi idrici	Monitoraggio qualità scarichi S1 e S2	Tabelle 8, 9, 10, 11 - pag. 10 e 11 RdP: Allegato 2	I risultati hanno dimostrato ampio rispetto dei limiti prescritti; valori stabili sui livelli minimi
	Controllo incremento ΔT	Tabella 12 - pag. 12 RdP - Allegato 3	Rispetto di quanto indicato nella normativa di riferimento
	Qtà acqua scaricata	Tabelle 13-14 - pag. 13	-
	Controllo sistemi di depurazione	Par. 2.6 - pag. 16	Effettuato regolarmente - nessuna anomalia
Rumore	Interventi di mitigazione effettuati	Tabella 15 - pag. 14 e 15	Riportato elenco dei lavori eseguiti nel corso del 2017 e Relazione sui monitoraggi fonometrici annuali
Rifiuti	Rifiuti totali prodotti	Tabella A - Allegato 4	-
	Rifiuti pericolosi prodotti	Tabella B - Allegato 4	-
	Rifiuti non pericolosi aventi codice a specchio prodotti	Tabella C - Allegato 4	-
Interventi di manutenzione ordinaria impianti	Sostituzione filtri a manica	Par. 2.6.1 - pag. 16	Effettuati regolarmente
	Pulizia bruciatori e analizzatori	Tabella 16- pag. 17	Effettuata regolarmente
	Taratura pH-metro in uscita trattamento reflui	Par. 2.6.3 - pag. 17	Effettuata regolarmente
	Controllo stato serbatoi fissi rifiuti	Par. 2.6.4 - pag. 18; Allegato 6 – relazione	Effettuata regolarmente - nessuna anomalia
Indicatori di prestazione	Calcolo	Tabella 17 - pag. 19	Generale aumento della performance dello stabilimento rispetto agli anni precedenti
Altre informazioni	Andamento impianti	Par. 2.8.1 - pag. 20	Nessuna irregolarità
	Controllo su sistemi di prevenzione inquinamento	Par. 2.8.2 - pag. 20	Effettuata regolarmente - nessuna anomalia
	Eventuali non conformità	Par. 2.8.2 - pag. 20	
	Eventuali situazioni di emergenza	Par. 2.8.3 - pag. 20	N° 1 emergenza registrata
	Sottoprodotti	Par. 2.8.4 - pag. 21	-
Relazione di monitoraggio energetico	Dati energetici e considerazioni	Cap. 3 - pag. 22 e 23 Tabelle 4 e 18 - pag. 22 e 23	-

Tabella 19 – tabella di sintesi dei monitoraggi/controlli/archiviazione dati richiesti

5 Indice tabelle

Tabella 1	Dati relativi alle materie prime (grassi e affini) consumate nel 2017	4
Tabella 2	Dati relativi alle materie prime (acidi) consumate nel 2017	5
Tabella 3	Quantitativi di acqua prelevata dai pozzi di emungimento	5
Tabella 4	Consumi energetici sostenuti nel 2017	6
Tabella 5	Sintesi dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera effettuato nell'autunno 2017	7
Tabella 6	Confronto con i dati delle emissioni di polveri dell'ultimo triennio e con il limite prescritto	8
Tabella 7	Date relative alla fermata degli impianti	8
Tabella 8	Sintesi dei risultati del monitoraggio delle acque di processo – pto. Di scarico s1	10
Tabella 9	Sintesi dei risultati del monitoraggio delle acque di raffreddamento – pto. Di scarico s2	10
Tabella 10	Pto di scarico s1: confronto tra i monitoraggi dell'ultimo triennio	11
Tabella 11	Pto di scarico s2: confronto tra i monitoraggi dell'ultimo triennio	11
Tabella 12	Andamento variazione termica del torrente lavagna	12
Tabella 13	Acqua scaricata mensilmente durante l'anno 2017	13
Tabella 14	Confronto acqua scaricata nel 2017 a confronto con l'ultimo triennio	13
Tabella 15	Principali interventi di mitigazione acustica effettuati nel 2017	14
Tabella 16	Interventi di manutenzione effettuati sulle caldaie nel 2017	17
Tabella 17	Indicatori di performance dello stabilimento (ultimo triennio)	19
Tabella 4	Consumi energetici sostenuti nel 2017	22
Tabella 18	Produzione di energia	22
Tabella 19	Tabella di sintesi dei monitoraggi/controlli/archiviazione dati richiesti	24

6 Indice allegati

Allegato 1	Certificati analitici del monitoraggio effettuato sulle emissioni a camino
Allegato 2	Certificati analitici del monitoraggio effettuato sulla qualità degli scarichi
Allegato 3	Certificati analitici relativi al controllo dell'incremento della temperatura del Torrente Lavagna
Allegato 4	Tabelle relative ai rifiuti prodotti
Allegato 5	Certificati analitici di omologa / caratterizzazione dei rifiuti
Allegato 6	Report relativo allo stato fisico dei serbatoi fissi di stoccaggio rifiuti liquidi pericolosi
Allegato 7	Relazione di Monitoraggio Acustico – Anno di riferimento 2017