



RACCOMANDATA A.R.
Prot. 137/GM/rm

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare
Direzione Salvaguardia Ambientale
Via Cristoforo Colombo 44
00147 Roma

Al Direttore Generale dell'ISPRA
Via Vitaliano Brancati 48
00144 Roma

Al Presidente Regione Emilia Romagna
Viale Aldo Moro 52
40127 Bologna

Al Comune di Ravenna
Servizio Ambiente
Piazza del Popolo 1
48121 Ravenna

All' ARPA – Emilia Romagna
Sezione Provinciale di Ravenna
Via Alberoni 17/19
48121 Ravenna

Azienda USL della Romagna
Via Fiume Abbandonato 134
48124 Ravenna

RIF. DEC. MIN. AMB prot. 0000220 del 12/12/2012

Oggetto: trasmissione "Rapporto annuale AIA" relativo all'esercizio dell'impianto Yara Italia S.p.A
Stabilimento Ravenna anno 2017 in ottemperanza alla prescrizione PMC § 12.7 pag.38.

Yara Italia S.p.A.
Stabilimento di Ravenna
Via Baiona 107/111 – 48123 RAVENNA
Tel. 0544 513347 Fax 0544 513218

Sede legale:
Via Benigno Crespi 57 - 20159 MILANO
Tel. 02 75416101 Fax 02 75416200

REG. IMPRESE e C.F. 01974300921
P.IVA: 11843280154
C.C.I.A.A. MI 1383867
Cap. Soc. deliberato € 130.000.000,00



Si trasmette in allegato in ottemperanza alla prescrizione in oggetto il "Rapporto annuale AIA" in riferimento alla gestione dell'anno 2017 e relativi allegati.

Il documento si trasmette su supporto informatico.

Per eventuali chiarimenti in merito contattare Dott.ssa Barbara Damassa – Referente Controlli AIA (telefono 0544 513616 oppure 0544 609960).

Ravenna, 27/04/2018

Distinti saluti,
 Yara Italia S.p.A.
Stabilimento di RAVENNA
Il Direttore
Gianmario Montanari

Contenuto del CD:

- Rapporto annuale 2018 Yara Italia Ravenna – riferimento dati anno 2017
- Allegati:
 - Monitoraggio mensile depositi temporanei rifiuti (anno di riferimento 2017)
 - Relazione autocontrolli acque inorganiche (anno di riferimento 2017)
 - Relazione tecnica impatto acustico rev. 06 del 05/01/2018
 - Acque sotterranee e sottosuolo (Relazione tecnica Febbraio 2018)
 - SME (Reportistica giornaliera, mensile, annuale – Report di QAL2 UHDE1 e UHDE4 – Manuale SME)
 - Autorizzazioni settoriali emissioni in atmosfera di emergenza

Yara Italia S.p.A.
Stabilimento di Ravenna
Via Baiona 107/111 – 48123 RAVENNA
Tel. 0544 513347 Fax 0544 513218

Sede legale:
Via Benigno Crespi 57 - 20159 MILANO
Tel. 02 75416101 Fax 02 75416200

REG. IMPRESE e C.F. 01974300921
P.IVA: 11843280154
C.C.I.A.A. MI 1383867
Cap. Soc. deliberato € 130.000.000,00



YARA Italia spa
Stabilimento di Ravenna

**Rapporto annuale di Autorizzazione
Integrata Ambientale (AIA)**

ai sensi della prescrizione presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo §12.7

Periodo di riferimento Anno 2017



Informazioni generali

Ragione sociale	Yara Italia S.p.A.
Sede legale	Via Benigno Crespi 57 - 20159 Milano
Denominazione impianto	Stabilimento di Ravenna Via Baiona 107/111 - 48123 Ravenna
Tipo di impianto	Chimico
Codice e attività IPPC	ATTIVITA' 1: produzione acido nitrico Codice IPPC 4.2.b ATTIVITA' 2: produzione nitrato ammonico granulare e in soluzione Codice IPPC 4.3 ATTIVITA' 3: produzione concimi NPK granulari e concimi liquidi Codice IPPC 4.3
Gestore	Gianmarco Montanari
	Tel. 0544 513427
	Fax 0544 513218
	E-mail: gianmarco.montanari@yara.com
Referente controlli AIA	Barbara Damassa
	Tel. 0544 513616
	Fax 0544 513218
	E-mail: barbara.damassa@yara.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	Sì
Sistema di gestione ambientale	UNI EN ISO 14001:2015 (certificato DNV GL 2002CC16-OSL-SYMI 8154 valido fino a 07.06.2020)
Numero di addetti	154 (al 31/12/2017)
Decreto di AIA	Decreto Ministeriale Prot. 0000220
Data di emissione del decreto	12/12/2012
Data di pubblicazione dell'avviso in GU	03/01/2013
Numero della GU in cui è pubblicato l'avviso	2
Durata dell'AIA (in anni)	6

Dati sulla produzione

	Impianto produzione acido nitrico UHDE 1	Impianto produzione acido nitrico UHDE 4	Impianto produzione nitrato ammonico solido NAS	Impianto produzione nitrato ammonico in soluzione NAK	Impianto produzione concimi complessi NPK	Impianto produzione concimi liquidi / soluzione di magnesio solfato
Ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi	5631	8347	8304	8496	8160	2370
N° di avvii e fermate dei reparti produttivi	3	5	1	2	1	n.a. (impianto batch)

Nota:

Tutti gli avvii e fermate sopra riportati sono stati comunicati via PEC all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Nei paragrafi successivi sono riportate, ove pertinenti, le motivazioni ed i periodi delle fermate.

Quantitativi prodotti anno 2017

	Acido nitrico (t)	Nitrato ammonico (titoli vari) (t)	Soluzione di nitrato ammonico 90% (t)	Concimi complessi (t)	Concimi liquidi (MgSO4 sol. + Fertilizzante liquido) (t)
Gen	34875	32311	12723	32000	1660
Feb	30498	29940	11858	28425	1272
Mar	34817	36005	12342	35000	2116
Apr	29429	30793	7455	31620	1407
Mag	25011	20737	14650	26510	3424
Giu	20683	23639	2850	3930	416
Lug	25250	22343	8827	25475	1179
Ago	27837	21250	13550	21835	600
Set	17663	9850	12308	25670	1456
Ott	35015	33665	14971	27740	1348
Nov	33580	36701	14486	34130	1974
Dic	34249	36981	13212	30610	1127
Totale 2017	348907	334215	139232	322945	17979

Dichiarazione di conformità

Il sottoscritto Gianmarco Montanari, in qualità di Gestore dello stabilimento Yara Italia Spa di Ravenna, dichiara che nel periodo dal 01/01/2017 al 31/12/2017 l'esercizio degli impianti è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale (DVA-DEC-2012-0000220 del 12/12/2012).

Riassunto dei blocchi e delle fermate impianti e delle non conformità rilevate

Blocchi e fermate

- Fermata impianto produzione nitrato ammonico in soluzione NAK dal 09/02/2017 al 12/02/2017 per manutenzione
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE1 dal 05/04/2017 al 06/04/2017 per blocco impianto
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE1 dal 10/04/2017 al 17/08/2017 per esigenze di mercato
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 13/04/2017 per blocco impianto con avviamento il giorno stesso
- Fermata impianto produzione concimi complessi (NPK) dal 31/05/2017 al 26/06/2017 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione nitrato ammonico in soluzione NAK dal 01/06/2017 al 25/06/2017 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 19/06/2017 al 20/06/2017 per malfunzionamento
- Fermata di tutti gli impianti di produzione (NAS, NAK, NPK, UHDE 4) dal 14/08/2017 per mancanza utility (aria strumenti) con avviamento il giorno
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 1 dal 18/08/2018 per anomalia strumentale con avviamento il giorno stesso
- Fermata impianto produzione nitrato ammonico granulare NAS dal 07/09/2017 al 26/09/2017 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 08/09/2017 al 23/09/2017 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 06/11/2017 per blocco impianto con avviamento il giorno stesso
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 20/12/2017 per blocco impianto con avviamento il giorno stesso
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 21/12/2017 per blocco impianto con avviamento il giorno stesso

Non conformità rilevate (in seguito NC)

Nel corso del 2017 si è registrato un superamento di omologa del parametro Alluminio (dopo 2 ore di sedimentazione) relativo al pozzetto acque inorganiche YAR_02 (campionamento del mese di Marzo). Tale superamento, non direttamente correlabile al ciclo produttivo di Yara, è stato gestito come previsto dal Regolamento Fognario di Sito e la non conformità viene meglio dettagliata nell'allegato alla sezione 3.1 "Emissioni in acqua" del presente Rapporto annuale 2017.

Riassunto degli eventi incidentali con relative trasmissioni alle autorità

L'impianto di produzione acido nitrico denominato UHDE 4 a far data dal 19/06/2017 ore 13.48 è stato fermato tramite "procedura di fermata rapida in sicurezza" a causa di una perdita, non intercettabile, di acido nitrico e ossidi di azoto dallo scambiatore E-109/3. La perdita ammonta a circa 550 litri di acqua demi contenenti circa 55 litri di NOx. L'immediata attuazione della fermata rapida dell'impianto ha contribuito a ridurre notevolmente le pressioni di impianto e quindi l'entità del rilascio.

In data 20/06/2017 è stata data comunicazione dell'evento con PEC prot. 58/GM/fb all'autorità competente ed agli Enti di controllo.

Il Direttore di Stabilimento

Gianmarco Montanari

Consumo / utilizzo di materie prime ed ausiliarie (rif. PMC §1.1)

Descrizione AIA	Codice SAP	Descrizione SAP	Unità di mis.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio	
				Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock
Acido fosforico	PL020L	Phosphoric acid 100% P2O5 (7664-38-2)	t	-476	167	-954	405	-984	431	-994	537	-588	473	0	473	-776	532
Acido fosforico	PL034L	PHOSPHORIC ACID 75 %	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acido solforico	P1051L	SULPHURIC ACID (7664-93-9)	t	-621	274	-638	188	-801	170	-529	301	-429	408	-16	392	-605	237
Additivi di caldaia	P0159L	KORRODEX 8570	kg	-20	620	-40	580	-60	520	-145	375	-45	330	-89	241	0	741
Additivi di caldaia	P069CL	STEAMATE PAS 6075	kg	-110	790	-75	715	-120	595	-205	390	-30	760	-30	730	-50	680
Additivi di caldaia	P069DL	STEAMATE NA0840	kg	0	200	0	200	0	200	0	200	0	200	0	200	0	200
Additivi di caldaia	P069EL	CORTROL OS5310	kg	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130
Additivi di caldaia	P0710L	OPTISPERSE HP 5495	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Additivi di caldaia	P0717L	OPTISPERSE HP5495 sostituisce il HTP0453	kg	-170	150	-150	420	-110	310	-30	280	0	280	0	280	0	280
Additivi di caldaia	P0718L	OPTISPERSE HP 3100	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Additivi di caldaia	P2141S	TRI SODIUM PHOSPHATE	kg	-53	312	-72	240	-71	169	-68	101	-52	549	-59	490	-22	468
Additivi di caldaia	P327PL	OPTISPERSE ADJ0347	kg	0	143	0	143	0	143	0	143	0	143	0	143	0	143
Ammoniaca	PA001L	Anhydrous Ammonia (NH3) (7664-41-7)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ammoniaca	PA010L	AMMONIA CONDITIONED (7664-41-7)	t	-19116	11280	-17070	6654	-19642	4840	-16303	6493	-14730	4392	-10761	4505	-13975	3343
Antimpaccanti	P1645W	MICROTALCO F4 (TALC) (14807-96-6)	t	-137	38	-128	84	-159	76	-133	43	-109	60	-16	44	-96	48
Antimpaccanti	P808CS	NovoFlow D-649	kg	-18962	52252	-20330	55222	-34366	43936	-28706	38590	-11737	50173	-20427	52846	-23999	28847
Antimpaccanti	P8099L	NOVOFLOW 3050	kg	-54140	33080	-50672	28948	-58746	39822	-55000	31642	-45900	31902	-5380	26522	-45380	27562
Antimpaccanti	P8043L	NOVOFLOW 4020 (ANTI-CAKING OIL)	t	0	13	0	13	-2	11	0	11	-5	6	0	6	0	6
Antipolvere	PY585L	HYDROTREATED NAPHTENIC DISTILLATE	kg	-18270	22479	-13380	9099	-15090	20109	-16860	3276	-16350	13899	-2320	11579	-14550	23029
Antischiuma	P0365L	LEVEL VP 217 (ANTIFOAMING AGENT)	kg	-6180	9956	-4960	14996	-4500	10496	-4339	6157	-3690	2467	-2173	10294	-2070	8224
Calcare, dolomia	P3001S	DOLOMITE (16389-88-1)	t	-3206	9471	-4599	10033	-2705	9388	-2956	9119	-2369	11466	-3607	9828	-3420	8508
Calcare, dolomia	P3003S	Limestone 2mm, 10-12% > 2mm (1317-65-3)	t	0	550	0	900	-1804	1832	-1303	590	0	590	0	590	0	590
Cloruro di potassio	PZ001W	POTASS. CHLORIDE 60%K2O -Std (7447-40-7)	t	-4792	1138	-3111	2013	-5387	4120	-5024	3096	-1558	1538	0	1538	-2317	3236
Coloranti	P0196W	BLU SAND BGS-A, Coloring	kg	-1360	22081	-3169	20711	-5168	15543	-2959	11145	-222	10923	-84	10839	-1862	8977
Coloranti	PI037W	Oilplast 323/8 green	kg	-2110	5234	-4320	17354	-8171	14823	-4880	9943	-3000	6943	0	6943	0	6943
DAP	PC381G	DAP 18-46 Fertigrade (7783-28-0)	t	0	0	-524	976	-265	711	-289	422	0	422	0	422	0	422
Idrogeno	P1601A	HYDROGEN	Nmc	-1062	0	-959	0	-1062	0	-1028	0	-1062	0	-1028	0	-1062	0
Fosforite	P3107S	PHOSPHATE MOROCCO (KHOURIGBA 32% P)	t	-2005	1112	-2310	4301	-3677	6125	-3018	3106	-1812	6794	-728	6066	-2796	3270
Lavaggi chimici	P0016L	CAUSTIC SODA SOLUTION 30%	kg	-915	29795	-885	28910	-2390	26520	-3030	23490	-1020	35500	-2220	33280	-130	33150
MAP	PC214G	MAP 11-54 (7722-76-1)	t	-1963	2842	-2756	86	-4486	0	-4880	3920	-3745	4575	-257	4318	-2721	1597
MAP	PC213G	MAP 12-52 G (7722-76-1)	t	-3713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microelementi	PT103G	Mn Sulphate Granular 30% Mn (10034-96-5)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microelementi	PY306W	IRON SULPHATE MONOHYDRATE	t	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4
Microelementi	PZ605W	ZINC CARBONATE (3486-35-9)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microelementi	PZ604G	KIESERITE FINE (14567-64-7)	t	0	498	-63	434	0	434	-289	145	-75	70	0	70	-60	10
Microelementi	PT104K	Manganese Sulphate (10034-96-5)	t	-1	12	-2	10	-6	4	-5	24	-2	22	0	22	-1	21
Microelementi	P3214S	ZINC SULPHATE 35/36% Zn	t	-94	68	-2	118	-6	168	-51	145	-94	108	0	108	-4	104
Microelementi	PY302W	IRON SULPHATE POWDER (7782-63-0)	t	-6	91	-24	115	-71	91	-50	65	-10	79	0	79	-11	68
Nitrato di magnesio	P3247L	Magnesium nitrate 37%	t	-529	155	-442	156	-490	266	-309	345	-470	241	-167	295	-94	246
Ossido di magnesio	P1251S	MAGNESIUM OXYDE (1309-48-4)	t	-296	553	-47	621	-172	541	-241	604	-344	423	0	469	0	563
Solfato di ammonio	PA194K	AMM. SULPHATE 21K/YELLOW CRY (7783-20-2)	t	-3163	1254	-2410	3091	-3246	2637	-3402	1777	-2282	2187	-1207	2125	-3947	1835
Solfato di ammonio	PA199L	AMMONIUM SULPHATE 38-40%	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solfato di calcio	P3310S	Calcium Sulphate Anhydrite (7778-18-9)	t	-1947	168	-1944	243	-1562	507	-1815	30	-1254	81	-1412	315	-1993	78
Solfato di calcio	P3341W	Calcium Sulphate Granular	kg	0	601885	-82690	519195	0	519195	0	519195	-75791	443404	0	443404	0	443404
Solfato di magnesio	P3226K	Mg Sulphate Heptahydr. fine (10034-99-8)	t	-442	1044	-345	1079	-588	871	-607	604	-323	861	-247	1094	-417	1157
Solfato di potassio	PZ010S	Potassium sulphate 50% K2O (7778-80-5)	t	-894	2287	-1916	7824	-3869	4200	-2930	1270	-436	834	0	834	0	834
Urea	P99991000	Urea Reject in bulk	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	29	0	29
Urea	PA3825000	UREA 46% N FERT. TREATED BULK PRILL(TPP)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Urea	PA3826000	UREA 46%N PRILL FERT.TREATED BULK(LIFECO)	t	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80
Urea	PA38CG000	GRANULAR UREA 46% IN BULK da Ferrara	t	-526	333	-405	281	-638	386	-410	393	-1199	350	-107	362	-407	283
Urea	PA38CG2ZF	UREA 46 GRANULARE 40 kg 1400	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Urea	PA38GP000	UREA SOFT PRILLED BLK	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota:

I dati dei consumi e degli stock sono desunti dal sistema informativo SAP. Per ogni categoria di materia prima / ausiliario, è stata quindi riportata la descrizione ed il codice del materiale all'interno di tale sistema informativo. Qualora siano presenti più codici per una stessa materia prima / prodotto ausiliario, il consumo totale è rappresentato dalla somma dei singoli valori presenti su ogni riga.

Descrizione AIA	Codice SAP	Descrizione SAP	Unità di mis.	Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale consumi 2017
				Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	
Acido fosforico	PL020L	Phosphoric acid 100% P2O5 (7664-38-2)	t	-38	494	-389	295	-421	543	-687	64	0	378	6307 t
Acido fosforico	PL034L	PHOSPHORIC ACID 75 %	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 kg
Acido solforico	P1051L	SULPHURIC ACID (7664-93-9)	t	-331	325	-552	156	-558	300	-822	223	-499	342	6401 t
Additivi di caldaia	P0159L	KORRODEX 8570	kg	0	741	-241	500	-250	250	0	250	0	250	890 kg
Additivi di caldaia	P069CL	STEAMATE PAS 6075	kg	-100	580	-230	350	-140	210	-55	155	-55	100	1200 kg
Additivi di caldaia	P069DL	STEAMATE NA0840	kg	0	200	0	200	0	1000	0	1000	0	1000	0 kg
Additivi di caldaia	P069EL	CORTROL OS5310	kg	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0 kg
Additivi di caldaia	P0710L	OPTISPERSE HP 5495	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 kg
Additivi di caldaia	P0717L	OPTISPERSE HP5495 sostituisce il HTP0453	kg	-140	770	-220	550	-600	790	-260	530	-250	280	1930 kg
Additivi di caldaia	P0718L	OPTISPERSE HP 3100	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 kg
Additivi di caldaia	P2141S	TRI SODIUM PHOSPHATE	kg	-61	407	-26	381	-27	354	-18	336	-47	289	576 kg
additivi di caldaia	P327PL	OPTISPERSE ADJ0347	kg	0	143	0	143	0	143	0	143	0	143	0 kg
Ammoniaca	PA001L	Anhydrous Ammonia (NH3) (7664-41-7)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Ammoniaca	PA010L	AMMONIA CONDITIONED (7664-41-7)	t	-15269	5123	-11126	12394	-19389	13733	-19669	4785	-19036	14736	196087 t
Antimpaccanti	P1645W	MICROTALCO F4 (TALC) (14807-96-6)	t	-98	25	-113	11	-98	39	-126	38	-126	41	1338 t
Antimpaccanti	P808CS	NovoFlow D-649	kg	-29088	23079	-10461	12618	-24458	31740	-29147	13813	-25443	45810	277124 kg
Antimpaccanti	P8099L	NOVOFLOW 3050	kg	-29510	21172	-38160	29512	-41430	35782	-60172	22270	-59690	32100	544180 kg
Antimpaccanti	P8043L	NOVOFLOW 4020 (ANTI-CAKING OIL)	t	0	28	0	28	0	28	-7	21	-2	19	16 t
Antipolvere	PY585L	HYDROTREATED NAPHTENIC DISTILLATE	kg	-14070	35959	-20240	15719	-13947	28772	-23190	32582	-15120	17462	183387 kg
Antischiuma	P0365L	LEVEL VP 217 (ANTIFOAMING AGENT)	kg	-1190	7034	-5310	11724	-1750	9974	-720	9254	-4070	5184	40952 kg
Calcare, dolomia	P3001S	DOLOMITE (16389-88-1)	t	-4589	5971	-1503	8553	-6162	5979	-5170	6295	-5919	4737	46206 t
Calcare, dolomia	P3003S	Limestone 2mm, 10-12% > 2mm (1317-65-3)	t	0	590	0	590	-251	340	-920	257	-862	2100	5138 t
Cloruro di potassio	PZ001W	POTASS. CHLORIDE 60%K2O -Std (7447-40-7)	t	-2327	4909	-1589	3765	-4429	2836	-4201	1850	-4337	1013	39072 t
Coloranti	P0196W	BLU SAND BGS-A, Coloring	kg	-74	8903	-1444	10160	-7148	8651	-3305	5346	-7528	8618	34322 kg
Coloranti	PI037W	Oilplast 323/8 green	kg	0	6943	0	16843	0	16843	-4180	12663	-4340	15763	31001 kg
DAP	PC381G	DAP 18-46 Fertigrade (7783-28-0)	t	-152	270	-270	0	0	0	0	0	0	0	1500 t
Idrogeno	P1601A	HYDROGEN	Nmc	-1062	0	-1028	0	-1062	0	-1028	0	-1062	0	12505 Nmc
Fosforite	P3107S	PHOSPHATE MOROCCO (KHOURIGBA 32% P)	t	-1613	1657	-2702	4115	-1752	2364	-2891	4973	-2507	2466	27810 t
Lavaggi chimici	P0016L	CAUSTIC SODA SOLUTION 30%	kg	-520	32630	-3510	29120	0	42250	-30	42220	-1470	40750	16120 kg
MAP	PC214G	MAP 11-54 (7722-76-1)	t	-938	659	-2321	2334	-1970	364	-4210	554	-4246	5099	34493 t
MAP	PC213G	MAP 12-52 G (7722-76-1)	t	0	0	0	0	0	693	-700	0	0	0	687 t
Microelementi	PT103G	Mn Sulphate Granular 30% Mn (10034-96-5)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Microelementi	PY306W	IRON SULPHATE MONOHYDRATE	t	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0 t
Microelementi	PZ605W	ZINC CARBONATE (3486-35-9)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Microelementi	PZ604G	KIESERITE FINE (14567-64-7)	t	0	10	0	39	-80	16	0	159	-304	29	872 t
Microelementi	PT104K	Manganese Sulphate (10034-96-5)	t	0	21	0	21	0	21	-4	17	-4	38	11 t
Microelementi	P3214S	ZINC SULPHATE 35/36% Zn	t	-10	94	-4	90	-1	89	0	89	-9	108	218 t
Microelementi	PY302W	IRON SULPHATE POWDER (7782-63-0)	t	0	68	0	68	-18	74	-12	87	-64	71	266 t
Nitrato di magnesio	P3247L	Magnesium nitrate 37%	t	0	246	-95	238	-218	259	-300	371	-285	313	3399 t
Ossido di magnesio	P1251S	MAGNESIUM OXYDE (1309-48-4)	t	-19	544	-6	630	0	771	0	771	-64	707	1189 t
Solfato di ammonio	PA194K	AMM. SULPHATE 21K/YELLOW CRY (7783-20-2)	t	-2136	1303	-3671	811	-2844	2055	-3682	1695	-2685	2293	34674 t
Solfato di ammonio	PA199L	AMMONIUM SULPHATE 38-40%	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Solfato di calcio	P3310S	Calcium Sulphate Anhydrite (7778-18-9)	t	-1175	288	-495	183	-661	368	-1329	501	-2168	262	17756 t
Solfato di calcio	P3341W	Calcium Sulphate Granular	kg	-21790	421614	0	421614	0	421614	-90320	331294	-51210	280084	321801 kg
Solfato di magnesio	P3226K	Mg Sulphate Heptahydr. fine (10034-99-8)	t	-442	955	-196	1919	-475	1724	-629	1375	-731	1124	5442 t
Solfato di potassio	PZ010S	Potassium sulphate 50% K2O (7778-80-5)	t	0	834	0	1077	0	1439	-1930	3058	-2373	1591	14348 t
Urea	P99991000	Urea Reject in bulk	t	0	29	0	29	0	29	0	29	0	29	0 t
Urea	PA3825000	UREA 46% N FERT. TREATED BULK PRILL(TPP)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Urea	PA3826000	UREA 46%N PRILL FERT.TREATED BULK(LIFECO	t	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0 t
Urea	PA38CG000	GRANULAR UREA 46% IN BULK da Ferrara	t	-145	347	-497	474	-409	303	-606	374	-283	512	5632 t
Urea	PA38CG2ZF	UREA 46 GRANULARE 40 kg 1400	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Urea	PA38GP000	UREA SOFT PRILLED BLK	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t



Consumo di combustibili (rif. PMC §1.2)

Metano	
Mese	Quantità consumata (Smc)
Gen	717925
Feb	652214
Mar	740725
Apr	834560
Mag	466361
Giu	91612
Lug	426076
Ago	339696
Set	353432
Ott	442539
Nov	591047
Dic	691152
Totale 2017	6347339 Smc

Nota:

L'unico combustibile utilizzato nel processo è rappresentato dal gas naturale (metano) impiegato nei riscaldatori di aria (denominati forni) degli impianti NPK e Macinazione.

Il quantitativo riportato è desunto dalle fatture commerciali emesse dal fornitore del servizio, sulla base dei quantitativi misurati da strumento non di proprietà nè di gestione Yara.

Caratteristiche dei combustibili (rif. PMC §12.7)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Volume (Sm3)	717925	652214	740725	834560	466361	91612	426076	339696	353432	442539	591047	691152	
PCS (KJ/Sm3)	39108	39037	38676	38337	38124	38384	37926	38178	38497	38898	39215	39193	
PCI (KJ/Sm3)	35261	35204	34871	34545	34346	34590	34196	34427	34692	35104	35406	35341	
Densità (Kg/Sm3)	0,71519	0,72411	0,72109	0,70323	0,69887	0,70599	0,69528	0,70091	0,7046	0,7198	0,73352	0,72049	
Zs	0,99778	0,99776	0,9978	0,99788	0,99792	0,99787	0,99794	9979	0,99787	0,99778	0,9977	0,99775	
% mol	CH4	94,292	93,325	94,052	96,549	97,457	96,597	97,837	97,083	96,446	94,12	92,447	93,823
	C2H6	4,951	4,879	3,71	2,275	1,217	1,801	1,02	1,622	2,427	4,35	5,25	5,003
	C3H8	0,144	0,371	0,456	0,244	0,347	0,486	0,217	0,319	0,314	0,355	0,597	0,309
	iC4H10	0,015	0,043	0,057	0,034	0,054	0,074	0,039	0,05	0,046	0,036	0,064	0,036
	nC4H10	0,019	0,065	0,085	0,036	0,052	0,074	0,035	0,049	0,047	0,054	0,099	0,046
	iC5H12	0,006	0,016	0,02	0,01	0,013	0,017	0,011	0,012	0,012	0,014	0,021	0,011
	nC5H12	0,005	0,013	0,016	0,007	0,008	0,01	0,006	0,008	0,008	0,01	0,018	0,008
	C6+	0,002	0,008	0,012	0,004	0,004	0,007	0,003	0,005	0,004	0,006	0,012	0,004
	CO2	0,061	0,233	0,298	0,141	0,132	0,216	0,116	0,14	0,126	0,329	0,539	0,203
	N2	0,489	1,023	1,271	0,686	0,706	0,705	0,708	0,701	0,556	0,704	0,926	0,535
He	0,016	0,024	0,023	0,014	0,01	0,013	0,008	0,011	0,014	0,022	0,027	0,022	

Nota:

L'unico combustibile utilizzato nel processo è rappresentato dal gas naturale (metano) impiegato nei riscaldatori di aria (denominati forni) degli impianti NPK e Macinazione.
I dati sopra riportati sono destinti dai bollettini di misura del trasportatore (Snam Rete Gas) dalla cui rete è attinto il combustibile impiegato.



Consumi idrici (rif. PMC §1.3)

Mese	Acqua potabile per uso igienico-sanitario (mc)	Acqua per uso industriale (mc)	Acqua di raffreddamento (mc)	Acqua demi (mc)
Gen	5464,4	29868,6	102136,9	38580,8
Feb	9352,4	21017,3	94574,1	33904,2
Mar	2633,0	21838,7	101984,9	35953,1
Apr	1375,7	17152,8	100329,6	29591,0
Mag	1878,0	29522,5	104960,3	23922,0
Giu	1800,2	42086,9	84732,9	20453,1
Lug	1922,4	31439,2	117829,9	25140,0
Ago	1604,6	33747,9	132871,7	31207,1
Set	1721,5	25754,0	77285,7	25440,8
Ott	1713,1	22841,1	109041,8	39520,3
Nov	1755,9	26770,9	113574,2	35578,3
Dic	3371,8	28747,7	127760,3	36108,2
Totale	34593,0	330787,6	1267082,4	375398,8

Nota:
I quantitativi sopra riportati sono ricavati dai misuratori installati sulle reti di distribuzione utilities del sito multisocietario "Ex Enichem".

Produzione e consumi energetici (rif. PMC §1.4)

Mese	Energia elettrica consumata (MWh)	Energia termica consumata (vapore importato da rete sito multisocietario) (MWh)	Energia termica consumata autoprodotta (autoconsumo) (MWh)	Energia termica prodotta al netto dell'autoconsumo ed immessa nella rete del sito multisocietario (MWh)
Gen	7573,788	62,708	36399,942	3010,059
Feb	6849,862	784,815	31193,544	3290,807
Mar	7681,162	719,016	36941,568	3921,823
Apr	6069,515	1005,707	34250,474	824,618
Mag	5521,449	2394,909	28371,987	120,282
Giu	3830,773	2820,448	22702,206	1337,408
Lug	5670,394	2426,385	27461,059	249,487
Ago	6538,066	1070,319	29834,039	4272,028
Set	5944,497	2381,651	15854,929	4480,216
Ott	7546,095	450,611	34078,470	7075,507
Nov	7414,841	82,788	34183,178	4028,474
Dic	7458,460	1660,538	33974,064	4768,140
Totale	78098,902	15859,896	365245,461	37378,850

Nota:

L'energia termica prodotta da Yara non ha origine a seguito della combustione di combustibili, ma direttamente dalle reazioni chimiche (di natura esotermica) necessarie alla produzione di acido nitrico e nitrato ammonico.

Parte di questa energia (sotto forma di vapore) è autoconsumata negli impianti produttivi Yara (riscaldamento di flussi freddi, riscaldamento ambienti, ecc.) ed in parte viene reimpressa nella rete del sito multisocietario "Ex Enichem".

Autocontrolli sulle emissioni in aria e relativi flussi di massa (rif. PMC §2.1.1)

Punto di emissione	Impianto	Ore di marcia anno 2017	Data campionamento	N. certificato analisi	Produzione al momento del prelievo	Portata (Nmc/h)		Polveri (mg/Nm3)		Ammoniaca (mg/Nm3)		Ossidi di azoto (come NO2) (mg/Nm3)		Protossido di azoto (mg/Nm3)		NO3- (mg/Nm3)		Acido nitrico (mg/Nm3)		Fluoruri (come F) (mg/Nm3)		Temperatura (°C)	
						Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa
E41-A1	UHDE 1	5616	02/03/2017	1703229-001	produzione acido nitrico carico di ammoniaca 2 t/h	21875	1313	na		0,8	0,6	172	7	477	16	na		na		na		126	1
			Flusso di massa annuo (ton)									0,098	(vedi nota)	21,130	(vedi nota)	58,599	(vedi nota)						
E41-C1	UHDE 4	8304	02/03/2017	1703230-001	produzione acido nitrico carico di ammoniaca 11,4 t/h	117106	7946	na		0,134	0,357	124	5	117	4	na		na		na		133	1
			Flusso di massa annuo (ton)									0,130	(vedi nota)	120,584	(vedi nota)	113,776	(vedi nota)						
E42-10	NAS	674	12/07/2017	1731618	Sulfan 93 T/g NH3	360	90	0,25	>LQ	na		na		na		na		na		na		46	1
			Flusso di massa annuo (ton)							0,0001													
E42-2	NAS	8304	04/07/2017	1729695/E1	124 t/g NH3 ,prod. AN	300	70			1	0,7	2,5	<LQ	na		na		na		na		38	1
			Flusso di massa annuo (ton)									0,002		0,006									
E42-3	NAS	8304	10/11/2017	1716216	159 T/giorno NH3 ; CAN 26	1978	69	4,1	0,5	na		na		na		na		na		na		42,8	0,5
			Flusso di massa annuo (ton)							0,067													
E42-4	NAS	8304	04/04/2017	1713128	136 T/d NH3 produzione CAN 26	600	100	23	6,5	93	19	na		na		5,9	3	na		na		29	1
			Flusso di massa annuo (ton)							0,115		0,463					0,029						
E42-5	NAS	8304	11/10/2017	1715014	CAN 26, carico NH3 182 T/giorno	3101	107	0,2	0,1	na		na		na		na		na		na		41	0
			Flusso di massa annuo (ton)							0,005													
E42-6	NAS	8304	11/10/2017	1715015	CAN 26, carico NH3 182 T/giorno	4541	157	0,2	0,1	na		na		na		na		na		na		44	1
			Flusso di massa annuo (ton)							0,008													
E42-7A	NAS	8304	20/12/2017	1716174	produzione di nitrato d'ammonio alto titolo	131400	5083	7,4	0,9	4,16	0,2	na		na		na		na		na		12	3
			08/03/2017	1708629	AN alto titolo 192 Ton/giorno NH3	137800	23800	19	8,2	1,2	0,8	na		na		na		na		na		19	1
			Flusso di massa annuo (ton)							14,754		2,995											

Punto di emissione	Impianto	Data campionamento	N. certificato analisi	Produzione al momento del prelievo	Portata (Nmc/h)		Polveri (mg/Nm3)		Ammoniaca (mg/Nm3)		Ossidi di azoto (come NO2) (mg/Nm3)		Protossido di azoto (mg/Nm3)		NO3- (mg/Nm3)		Acido nitrico (mg/Nm3)		Fluoruri (come F) (mg/Nm3)		Temperatura (°C)						
					Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa			
E42-7B	NAS	8304	30/03/2017	1712591	172 Tonn / giorno NH3 , produzione AN alto titolo	151200	26100	25	9,6	2,6	0,9	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	25	1				
			20/12/2017	1716176	162 Tonn / giorno NH3 , produzione AN alto titolo	132288	5114	3,3	0,5	3,4	0,19	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	13	0,3			
			Flusso di massa annuo (ton)							16,655		3,531															
E42-7C	NAS	8304	28/03/2017	1712208	194 Tonn /giorno NH3 , produzione AN alto titolo	149300	25800	17	5,7	1,9	1,2	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20	1				
			05/09/2017	1743564	Produzione AN alto titolo, carico NH3 151 Ton/giorno	137400	41220	17	4,2	0,5	<LQ	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	27	1			
			Flusso di massa annuo (ton)							20,236		1,428															
E42-7D	NAS	8304	28/03/2017	1712203	194/giorno NH3 , produzione AN alto titolo	154800	26700	18	5,8	1,4	0,9	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	27	1				
			05/09/2017	1743568	AN alto titolo, carico NH3 151 Ton/giorno	140100	24100	17	3,8	0,5	<LQ	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	32	1			
			Flusso di massa annuo (ton)							21,427		1,163															
E42-8	NAS	8304	01/08/2017	1727012	carico NH3 - 92 T/g - CAN 26	139900	24100	3,2	2,4	7,1	1,7	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	49	1				
			06/10/2017	1714784	AN alto titolo, carico NH3 197 T/giorno	143087	5486	4,9	0,6	0,44	0,16	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	70	1			
			Flusso di massa annuo (ton)							4,759		4,430															
E42-9	NAS	5856	12/07/2017	1731614	Sulfan 93 T/g NH3	1900	300	4,5	1,8	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	43	1				
Flusso di massa annuo (ton)							0,050																				
E43-1	NPK	8160	06/04/2017	1705457	Fertilizzante NPK	175695	11462	2,9	0,6	12,5	5,2	11,5	0,5	na	na	na	na	na	na	na	na	0,018	0,013	57,7	0,9		
			03/11/2017	1714225	NPK 15.15.15 , 1550 T/ giorno	191285	7157	3,8	0,5	0,13	0,16	8,47	0,52	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0,221	0,037	50	1
			Flusso di massa annuo (ton)							5,016		9,455		14,950												0,179	
E43-12	NPK	652	21/07/2017	1733451	Carico HNO3 A/C	200	130	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0,62	0,06	na	na	36	1
Flusso di massa annuo (ton)																									0,00008		
E43-2	NPK	8160	21/03/2017	1710844	NPK 20.10.10 Yara Mila Ultra	97000	16700	17	6,7	4,1	1,4	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	40	1			
			28/09/2017	1714226	NPK 23-3-12, 990 T/giorno	53027	2368	2,6	0,4	7,89	0,26	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	49	1		
			Flusso di massa annuo (ton)							5,999		3,670															
E43-4	NPK	1550	30/03/2017	1712596	NPK 15.15.15	500	100	6,1	3,1	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	20	1			
Flusso di massa annuo (ton)							0,005																				
E43-5	NPK	8160	28/02/2017	1707456	NPK 20.10.10 S 1090 Tonn/g	20800	5000	16	7,3	43	9	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	51	1			
			26/10/2017	1714227	NPK 23-3-12, 990 T/giorno	14775	512	4	0,5	5,31	0,26	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	60	1		
			Flusso di massa annuo (ton)							1,451		3,506															
E43-6	LOG	680	16/11/2017	1716678	Movimentazione Materia Prima fosfato	9824	340	0,2	0,1	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	32	0,7			
Flusso di massa annuo (ton)							0,001																				

Punto di emissione	Impianto		Data campionamento	N. certificato analisi	Produzione al momento del prelievo	Portata (Nmc/h)		Polveri (mg/Nm3)		Ammoniaca (mg/Nm3)		Ossidi di azoto (come NO2) (mg/Nm3)		Protossido di azoto (mg/Nm3)		NO3- (mg/Nm3)		Acido nitrico (mg/Nm3)		Fluoruri (come F) (mg/Nm3)		Temperatura (°C)	
						Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa
E43-7	LOG	680	28/11/2017	1716685	Movimentazione Materia Prima fosfato	3243	112	0,2	0,1	na		na		na		na		na		na		27,4	0,6
			Flusso di massa annuo (ton)						0,0004														
E43-8	LOG	680	24/08/2017	1740542	Scarico KCl nave	2300	400	0,35	<LQ	na		na		na		na		na		na		40	1
			Flusso di massa annuo (ton)						0,001														
E44-1	Concimi liquidi	2370	29/11/2017	1716904	Prod. Sol. MgSO4	742	26	1,3	0,2	0,12	0,16	na		na		na		na		na		56	0,9
			Flusso di massa annuo (ton)						0,002		0,0002												
E44-2	NPK	45	31/07/2017	1735858	Scarico Talco A/C	500	300	2,5	1,3	na		na		na		na		na		na		35	1
			Flusso di massa annuo (ton)						0,00006														
E44-3	Concimi liquidi	2370	28/02/2017	1707452	Prod. Sol. MgSO4	8900	3500	3,1	2,9	na		na		na		na		na		na		19	1
			11/10/2017	1715016	Prod. Sol. MgSO4	4745	164	0,8	0,3	na		na		na		na		na		na		30	1
			Flusso di massa annuo (ton)						0,032														
E45-1	NAK	8496	02/08/2017	1736473	carico NH3 80 Tonn/giorno-Prod NA sol.	700	200	na		0,5	<LQ	na		na		0,5	<LQ	na		na		27	1
			Flusso di massa annuo (ton)								0,003				0,003								
E46-A-4	Macinazione	6504	02/03/2017	1707849	NPK 20.10.10 S 1090 tonn/giorno	67000	11600	3	2,8	na		na		na		na		na		na		61	1
			31/10/2017	1714779	NPK 11.15.15 , 1150 T/ giorno	35240	1752	0,2	0,1	na		na		na		na		na		na		67,1	0,6
			Flusso di massa annuo (ton)						0,532														
E48-11	IMA	680	29/05/2017	1722548	Scarico fosforite da nave	13500	2025	1,5	0,3	na		na		na		na		na		na		32	1
			18/10/2017	1715337	Scarico MAP nave	10761	373	0,3	0,1	na		na		na		na		na		na		36	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)						0,007														
E48-12	LOG	1250	10/11/2017	1715338	Carico su nave 23.3.12	1012	35	0,2	0,1	na		na		na		na		na		na		20	0,6
			Flusso di massa annuo (ton)						0,000														
E48-13 a	LOG	680	25/05/2017	1708153	Sbarco MAP	4775	287	0,6	0,4	na		na		na		na		na		na		25	1
			22/11/2017	1716983	sbarco map	5550	192	5	0,7	na		na		na		na		na		na		13	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)						0,010														
E48-13 b	LOG	680	25/05/2017	1708153-004	Sbarco MAP	4696	282	1,3	0,5	na		na		na		na		na		na		25	1
			22/11/2017	1716984	Sbarco MAP	6205	215	3,1	0,5	na		na		na		na		na		na		13	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)						0,008														
E48-13 c	LOG	680	25/05/2017	1708153-007	Sbarco MAP	5025	301	0,7	0,4	na		na		na		na		na		na		25	1
			22/11/2017	1716985	Sbarco MAP	5940	206	2	0,3	na		na		na		na		na		na		13	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)						0,005														
E48-3	LOG	950	08/05/2017	1718569	In funzione prodotto lavorato azotato can 26%	18900	1890	0,6	0,5	na		na		na		na		na		na		23	1
			19/09/2017	1713698	vagliatura e movimentazione prodotto NPK	20295	703	2,8	0,4	na		na		na		na		na		na		23	0
			Flusso di massa annuo (ton)						0,032														
E48-4	LOG	3800	11/05/2017	1719208	vagliatura NPK	63100	10900	5,1	1,9	na		na		na		na		na		na		23	1
			18/09/2017	1713699	in funzione prodotto lavorato NPK 15,15,15	36152	1784	6,4	0,7	na		na		na		na		na		na		23	0
			Flusso di massa annuo (ton)						1,084														

Punto di emissione	Impianto	Data campionamento	N. certificato analisi	Produzione al momento del prelievo	Portata (Nmc/h)		Polveri (mg/Nm3)		Ammoniaca (mg/Nm3)		Ossidi di azoto (come NO2) (mg/Nm3)		Protossido di azoto (mg/Nm3)		NO3- (mg/Nm3)		Acido nitrico (mg/Nm3)		Fluoruri (come F) (mg/Nm3)		Temperatura (°C)				
					Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	Valore misurato	Incertezza estesa	
E48-5	LOG	1800	08/05/2017	1718573	vagliatura e movimentazione prodotto NPK	8700	3400	3,8	1,8	na		na		na		na		na		na		27	1		
			17/10/2017	1715279	Vagliatura fertilizzanti NPK ed insacco	10596	367	0,2	0,1	na		na		na		na		na		na		na		28	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)							0,035															
E48-7	LOG	1700	10/05/2017	1719014	Insacco e vagliatura fertilizzante NPK	32300	5500	2,1	1,1	na		na		na		na		na		na		20	1		
			19/09/2017	1713701	in funzione prodotto lavorato NPK 25.10	29302	1015	0,2	0,1	na		na		na		na		na		na		na		23	0
			Flusso di massa annuo (ton)							0,060															
E48-9	LOG	3900	10/05/2017	1719010	Vagliatura CAN 26	68900	11900	3,6	2,3	na		na		na		na		na		na		21,3	0,2		
			10/11/2017	1715280	Vagliatura fertilizzante NPK ed insacco	64986	2782	5,1	0,6	na		na		na		na		na		na		na		20	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)							1,136															
E49-1	LOG	1600	05/06/2017	1723678	Insacco AN alto titolo	22800	5500	2,1	1,9	na		na		na		na		na		na		29	1		
			10/11/2017	1716368	Insacco AN alto titolo	27017	236	1	0,2	na		na		na		na		na		na		na		21,2	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)							0,062															
E49-2	LOG	1800	30/05/2017	1722620	Insacco AN alto titolo	14400	3500	0,9	0,6	na		na		na		na		na		na		26	1		
			Flusso di massa annuo (ton)							0,023															

	Polveri	Ammoniaca	NOx (come NO2)	Protossido di azoto	NO3-	Acido nitrico	Fluoruri (come F)
Flusso di massa annui dell'intero sito (ton) da autocontrolli	93,578	30,876	156,670	172,376	0,032	0,00008	0,179

Note:
 In tutti i certificati di analisi, eseguiti da laboratori accreditati ISO 17025, è riportato che i limiti indicati in AIA risultano rispettati, con riferimento alle modalità di calcolo indicate da ISPRA nel documento "L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura", Manuali e Linee Guida 52/2009.

Le incertezze per ogni valore misurato sono riportate, conformemente a quanto indicato nei singoli certificati, come incertezza estesa stimata con un livello di fiducia del 95%, utilizzando il fattore di copertura K=2.

"na" = non applicabile (la misura non è richiesta dall'autorizzazione)

Il flusso di massa annuo per ogni punto di emissione convogliata è stato calcolato nel seguente modo:
 $T_{\text{anno}} = F_{\text{medio}} \times C_{\text{medio}} \times h \times 10^{-9}$
 dove:
 T_{anno} = tonnellate / anno emesse
 F_{medio} = Flusso in Nm3/h come media degli autocontrolli eseguiti secondo la frequenza indicata in AIA
 C_{medio} = Concentrazione in mg/Nm3 come media degli autocontrolli eseguiti secondo la frequenza indicata in AIA
 h = ore di funzionamento della sezione di impianto connessa al punto di emissione

L'adozione di questa modalità si è resa necessaria in quanto la formula di calcolo prevista nel PMC § 12.2 non è applicabile, non potendo applicarsi i concetti di "media mensile" a flussi oggetto di campionamenti in discontinuo, con frequenze variabili da 1/anno a 1/mese.

La rappresentatività del valore ottenuto è funzione del numero di autocontrolli che entrano nel calcolo dei valori medi.

I numeri riportati in corsivo (e per i quali l'incertezza è indicata come "< LQ") indicano valori inferiori al limite di rilevabilità del metodo; per il calcolo dei flussi di massa questi valori sono stati sostituiti con un valore pari a metà del limite di rilevabilità.

Per quanto attiene il flusso di massa delle emissioni convogliate dai camini E41-A-1 (impianto UHDE 1) ed E41-C-1 (impianto UHDE 4), la tabella sopra riportata riporta il calcolo del flusso di massa effettuato come da formula sopra riportata con riferimento ai valori riscontrati durante gli autocontrolli. Su tali punti di emissione è attivo uno SME conforme alle prescrizioni riportate in AIA; i valori (sia come concentrazioni che come flusso di massa) rilevati dallo SME sono riportati nello specifico allegato.

I flussi di massa sopra riportati per l'intero sito sono esclusivamente riferiti alle emissioni convogliate, e pertanto non tengono in considerazione il quantitativo originato dalle emissioni di tipo fuggitivo (vedi relativo paragrafo all'interno di questo report) e di tipo diffuso (da vent di serbatoi atmosferici o aree di stoccaggio).

Altri punti di emissione convogliata (rif. PMC §2.1.2)

Punto di emissione	Numero totale attivazioni	Data inizio	Durata in ore	Motivazione del funzionamento	Inquinante	Concentrazione stimata (mg/Nm3)	Portata stimata (Nm3/h)	Flusso di massa (kg)
E43-10 a/b	0	-	-	-	-	-	-	-
Flusso di massa totale								0
E43-11	7	23/02/2017	8	Fermata di manutenzione (impianto NPK in stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	16
		24/05/2017	24	Fermata di manutenzione (impianto NPK in stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	48
		22/06/2017	36	Fermata di manutenzione/Prova macchine (impianto NPK in stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	72
		16/10/2017	11	Fermata di manutenzione cuscinetti K601 (impianto NPK in stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	22
		05/12/2017	7	Fermata di manutenzione cinghie K600 (impianto NPK in marcia)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	14
					Polveri	50		7
		15/12/2017	9	Fermata di manutenzione cuscinetti K600 (impianto NPK in stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	18
		19/12/2017	10	Fermata di manutenzione cuscinetti K600 (impianto NPK in marcia)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	20
Polveri	50				10			
Flusso di massa totale NH3 (kg)								210
Flusso di massa totale Polveri (kg)								17
E45-2	0	-	0	-	Ammoniaca (NH3)	140	0	0
					Azoto nitrico (come NO3)	100		0
Flusso di massa totale NH3 (kg)								0,0
Flusso di massa totale NO3 (kg)								0,0

Nota:

Punto di emissione E43-10a/b

Il punto di emissione E43-10a/b (emissione in emergenza dalle linee di granulazione) non è mai stato attivato nel corso del 2017.

Punto di emissione E43-11

Per "impianto di produzione in stand-by" si intende che la produzione dell'impianto era ferma, ma l'impianto non era bonificato. In tali condizioni, l'avviamento del camino E43-11 (emissione in emergenza sezione reazione) si rende necessario per garantire la salubrità degli ambienti di lavoro, in particolare i reattori dell'impianto NPK e i serbatoi di soluzione ammoniacale normalmente aspirati dall'impianto di trattamento fumi principale (emissione E43-1).

Per l'emissione del punto E43-11 si è pertanto considerato:

- durante l'attivazione con impianto in stand-by, una concentrazione di NH₃ pari a 100 mg/Nm³, ovvero pari al limite originariamente autorizzato dalla Autorizzazione settoriale della Provincia di Ravenna Prov. 485 del 08/07/2003, ed una concentrazione nulla di polveri (non essendo in funzione il sistema di dosaggio delle materie prime nei reattori)

- durante l'attivazione con impianto in marcia (ad es. per esecuzioni di manutenzioni a rottura o per transitori squilibri della sezione di reazione), una concentrazione di NH₃ pari a 100 mg/Nm³ ed una concentrazione di polveri pari a 50 mg/Nm³ (pari ai limiti indicati nella Autorizzazione settoriale allegata).

In entrambi i casi la portata è stata posta pari alla portata nominale del sistema di aspirazione a servizio della colonna C1 (scrubber) che costituisce l'impianto di abbattimento dell'emissione E43-11.

Punto di emissione E45-2

Il punto di emissione E45-2 (eiettore a vapore J604) non è mai stato attivato nel corso del 2017.

I **flussi di massa annui** sono stati calcolati tramite la seguente formula:

$$Kg = F \times C \times h \times 10^6$$

dove:

Kg = flusso massico dell'emissione durante l'evento di attivazione

F = Flusso in Nm³/h stimato come sopra detto

C = Concentrazione in mg/Nm³ stimata come sopra detto

h = ore di attivazione del singolo evento

I singoli flussi sono poi stati sommati per ogni punto di emissione per avere il totale annuo.



Caratterizzazione del particolato per presenza di metalli pesanti (rif. PIC §10.4.1, PMC §2.1.1)

La prescrizione in oggetto risulta conclusa e l'attività descritta nel rapporto annuale 2013.

Flussi di gas inviati a torcia (rif. PMC §2.1.3)

N°	DATA INIZIO gg.mm.aaaa hh:mm	DATA FINE gg.mm.aaaa hh:mm	CAUSA	MODALITA' DETERMINAZIONE PORTATA Descrizione modalità (misura, calcolo, stima)	MODALITA' DETERMINAZIONE QUANTITA' Descrizione modalità (misura, calcolo, stima)	QUANTITA' SCARICATA (t)	MODALITA' DETERMINAZIONE COMPOSIZIONE Descrizione modalità (misura, calcolo, stima)	COMPOSIZIONE			DESCRIZIONE PROCEDIMENTO DI CALCOLO COMPOSIZIONE
								NH3 % peso	N2 % peso	TOT % peso	
1	09/02/2017 11.36	09/02/2017 12.20	Degasaggio V10	M	C (integrazione sul tempo)	0,15	C	78,00	22,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
2	28/04/2017 15.43	28/04/2017 23.39	Degasaggio V2	M	C (integrazione sul tempo)	0,56	C	44,00	56,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
3	01/06/2017 08.10	02/06/2017 05.40	Degasaggio V8	M	C (integrazione sul tempo)	3,73	C	42,00	58,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
4	04/06/2017 11.41	04/06/2017 17.00	Degasaggio V2	M	C (integrazione sul tempo)	0,93	C	53,00	47,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
5	19/07/2017 16.55	19/07/2017 21.00	Degasaggio V2, V3, V7 , V9, V10	M	C (integrazione sul tempo)	1,23	C	59,00	41,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
6	20/07/2017 06.30	20/07/2017 14.02	Degasaggio V8	M	C (integrazione sul tempo)	1,68	C	48,00	52,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
7	21/07/2017 7.45	21/07/2017 22.45	Degasaggio V8	M	C (integrazione sul tempo)	2,56	C	53,00	47,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
8	24/07/2017 8.52	24/07/2017 16.16	Degasaggio V2, V8	M	C (integrazione sul tempo)	1,84	C	42,00	58,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
9	25/07/2017 7.59	25/07/2017 11.03	Degasaggio V8	M	C (integrazione sul tempo)	0,72	C	42,00	58,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2

N°	DATA INIZIO	DATA FINE	CAUSA	MODALITA' DETERMINAZIONE PORTATA	MODALITA' DETERMINAZIONE QUANTITA'	QUANTITA' SCARICATA	MODALITA' DETERMINAZIONE COMPOSIZIONE	COMPOSIZIONE			DESCRIZIONE PROCEDIMENTO DI CALCOLO COMPOSIZIONE
								NH3	N2	TOT	
	gg.mm.aaaa hh:mm	gg.mm.aaaa hh:mm		Descrizione modalità (misura, calcolo, stima)	Descrizione modalità (misura, calcolo, stima)	(t)	Descrizione modalità (misura, calcolo, stima)	% peso	% peso	% peso	
10	05/09/2017 15.22	05/09/2017 16.54	Degasaggio V 7	M	C (integrazione sul tempo)	0,24	C	60,00	40,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
11	08/09/2017 7.34	08/09/2017 10.12	Degasaggio V 7	M	C (integrazione sul tempo)	0,58	C	74,00	26,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
12	27/09/2017 01.11	28/09/2017 08.29	Degasaggio V6	M	C (integrazione sul tempo)	1,35	C	18,00	82,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
13	2017-10-15 16.09	2017-10-16 01.38	Degasaggio V4	M	C (integrazione sul tempo)	2,53	C	26,00	74,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
14	2017-10-30 10.02	2017-10-30 12.03	Degasaggio V2	M	C (integrazione sul tempo)	0,38	C	23,00	77,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
15	2017-11-26 09.23	2017-11-26 12.16	Degasaggio V2, V7, V9	M	C (integrazione sul tempo)	0,28	C	36,00	64,00	100,00	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2

NOTE:

Pi= pressione iniziale di scarico in barg

Pim= pressione iniziale di scarico media in barg

T= temperature di scarico

Tm= temperatura media di scarico



Risultati del programma LDAR per le emissioni fuggitive (rif. PMC §2.2)

Come previsto ed indicato nell'ultimo Rapporto annuale, la campagna di monitoraggio è stata condotta a Novembre 2017 con remonitoring a Febbraio 2018.

Si evidenzia in generale un miglioramento degli impianti monitorati e che, rispetto ai precedenti monitoraggi, c'è stata una buona riduzione del numero di sorgenti rilevate fuori soglia.

Si allegano i rapporti di ispezione.

Autocontrolli sulle emissioni in acqua e relativi flussi di massa (rif. PMC §3.1)

	Punto di consegna YAR_02 (rete fognaria inorganica)												Portata anno 2017 (mc)	644716
Data autocontrollo	9/1/17	9/2/17	7/3/17	26/4/17	2/5/17	20/6/17	4/7/17	7/8/17	21/9/17	3/10/17	20/11/17	4/12/17	Concentra- zione media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	01/154829	01/156689	01/158209	01/161193	01/161473	01/164866	01/165695	01/167749	01/169715	01/170367	01/173041	01/173869		
Solidi sospesi (mg/l)						19						19	19,000	12249,60
pH						8,2						8,3	8,250	-
COD (mg/l)						15						31	23,000	14828,47
N totale (mg/l)	9,2	2,8	2,4	2,7	2,8	2,8	5,9	3,1	5	3,4	7,3	3,4	4,233	2729,30
Azoto nitrico (mg/l)	8	2,6	2	1,9	1,9	2	2,9	2,2	3,3	2,8	6,4	3,2	3,267	2106,07
Azoto nitroso (mg/l)	0,022	0,003	0,003	0,14	0,099	0,066	0,079	0,003	0,032	0,13	0,003	0,003	0,049	31,32
P totale (mg/l)	0,30	0,25	0,56	0,01	0,32	0,28	0,44	0,22	0,54	0,63	0,37	0,47	0,366	235,86
Solfuri (H2S) (mg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 10/06/2016												-	-
Solfiti (SO3) (mg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 10/06/2016												-	-
Ferro* (mg/l)			0,24			0,11			0,099			0,26	0,177	114,28
Manganese* (mg/l)						0,012						0,017	0,015	9,35
Alluminio* (mg/l)			1,3			0,66			0,92			0,66	0,885	570,57
Bario (mg/l)						0,059						0,059	0,059	38,04
Boro * (mg/l)			0,13			0,11			0,071			0,22	0,133	85,59

	Punto di consegna YAR_02 (rete fognaria inorganica)												Portata anno 2017 (mc)	644716
Data autocontrollo	9/1/17	9/2/17	7/3/17	26/4/17	2/5/17	20/6/17	4/7/17	7/8/17	21/9/17	3/10/17	20/11/17	4/12/17	Concentra zione media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	01/154829	01/156689	01/158209	01/161193	01/161473	01/164866	01/165695	01/167749	01/169715	01/170367	01/173041	01/173869		
Cianuri (mg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 10/06/2016												-	-
Fluoruri (mg/l)						0,18						0,22	0,200	128,94
Grassi e oli (mg/l)						0,25						3,8	2,025	1305,55
Arsenico (mg/l)						0,0016						0,0011	0,001	0,87
Cadmio (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Cromo totale (mg/l)						0,0013						0,0034	0,002	1,52
Cromo esavalente (mg/l)						0,000105						0,0008	0,000	0,29
Mercurio (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Nichel (mg/l)						0,0031						0,0051	0,004	2,64
Piombo (mg/l)						0,0005						0,0009	0,001	0,45
Rame (mg/l)						0,0040						0,018	0,011	7,09
Selenio (mg/l)			0,00099			0,0002			0,0002			0,0011	0,001	0,40
Zinco (mg/l)			0,014			0,024			0,029			0,025	0,023	14,83
Fenoli (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Solventi organici aromatici (mg/l)						0,015						0,00053	0,008	5,01
Solventi organici azotati (mg/l)						0						0	0,000	0,00

	Punto di consegna YAR_02 (rete fognaria inorganica)												Portata anno 2017 (mc)	644716
Data autocontrollo	9/1/17	9/2/17	7/3/17	26/4/17	2/5/17	20/6/17	4/7/17	7/8/17	21/9/17	3/10/17	20/11/17	4/12/17	Concentra zione media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	01/154829	01/156689	01/158209	01/161193	01/161473	01/164866	01/165695	01/167749	01/169715	01/170367	01/173041	01/173869		
Solventi clorurati (mg/l)						0,005						0,0029	0,004	2,55
Cloroformio (mg/l)						0,0038	parametro eliminato dall'Omologa il 20/07/2017						0,004	2,45
Bromodichlorom etano (mg/l)						0,00087	parametro eliminato dall'Omologa il 20/07/2017						0,001	0,56
Idrocarburi totali (mg/l)						0						0	0,000	0,00
PCB (µg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 10/06/2016												-	-

Data autocontrollo	Punto di consegna A6.1 (rete fognaria azotata)												Portata anno 2017 883895 (mc)	
	9/1/17	9/2/17	7/3/17	26/4/17	2/5/17	20/6/17	4/7/17	7/8/17	21/9/17	3/10/17	20/11/17	4/12/17	Concentrazione media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	01/154829	01/156689	01/158209	01/161193	01/161473	01/164866	01/165695	01/167749	01/169715	01/170367	01/173041	01/173869		
Solidi sospesi (mg/l)						9						34	21,500	19003,74
TKN (mg/l)	110	170	340	120	120	88	98	61	190	73	91	83	128,667	113727,82
Azoto nitroso (mg/l)	5,8	8,9	6,1	9,3	10	9,4	9,6	12	6	12	5,4	6,7	8,433	7454,18
Azoto nitrico (mg/l)	52	150	100	95	90	5,7	110	48	140	69	78	4,8	78,542	69422,59
COD (mg/l)	42	26	30	36	39	39	48	60	140	15	39	81	49,583	43826,46
pH			7,5			7,4			7,5			8,3	7,675	-
NH4+ (mg/l)	88	170	130	130	150	54	120	76	230	87	83	66	115,333	101942,56
P-PO4 (mg/l)	1,6	2,0	12	0,79	2,5	0,02	1	0,54	6	1,3	1,7	0,41	2,488	2199,43
Fluoruri (mg/l)						0,025						0,054	0,040	34,91
Oli e grassi (mg/l)						0,25						5,2	2,725	2408,61
Ferro (mg/l)	0,52	0,65	1,00	0,46	0,14	0,22	0,29	0,82	0,26	0,77	0,40	0,62	0,513	453,00
Alluminio (mg/l)	0,60	0,5	0,46	0,52	0,23	0,2	0,21	0,48	0,14	0,51	0,31	0,5	0,386	341,04
Manganese (mg/l)						0,13						0,23	0,180	159,10
Stagno (mg/l)						0,000067						0,00018	0,000	0,11
Boro (mg/l)	0,41	0,83	0,94	1,20	0,57	0,47	0,71	1,2	1,3	0,83	1,2	1,6	0,938	829,39
Arsenico (mg/l)						0,0015						0,0033	0,002	2,12
Cadmio (mg/l)						0,0001						0,0004	0,000	0,22

	Punto di consegna A6.1 (rete fognaria azotata)												Portata anno 2016 (mc)	883895
Data autocontrollo	9/1/17	9/2/17	7/3/17	26/4/17	2/5/17	20/6/17	4/7/17	7/8/17	21/9/17	3/10/17	20/11/17	4/12/17	Concentra- zione media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	01/154829	01/156689	01/158209	01/161193	01/161473	01/164866	01/165695	01/167749	01/169715	01/170367	01/173041	01/173869		
Cromo totale (mg/l)						0,0023						0,0054	0,004	3,40
Cromo esavalente (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Mercurio (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Nichel (mg/l)						0,0046						0,0064	0,006	4,86
Piombo (mg/l)						0,00069						0,0011	0,001	0,79
Rame (mg/l)						0,0053						0,0068	0,006	5,35
Selenio (mg/l)						0,00058						0,00058	0,001	0,51
Zinco (mg/l)	0,21	0,049	0,14	0,048	0,021	0,088	0,082	0,082	0,064	0,12	0,13	0,076	0,093	81,76
Fenoli (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Solventi organici aromatici (mg/l)						0,015						0,00041	0,008	6,81
Solventi organici azotati (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Solventi clorurati (mg/l)						0,0006						0,13	0,065	57,72

	Punto di consegna A6.1 (rete fognaria azotata)												Portata anno 2017 (mc)	883895
Data autocontrollo	9/1/17	9/2/17	7/3/17	26/4/17	2/5/17	20/6/17	4/7/17	7/8/17	21/9/17	3/10/17	20/11/17	4/12/17	Concentra- zione media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	01/154829	01/156689	01/158209	01/161193	01/161473	01/164866	01/165695	01/167749	01/169715	01/170367	01/173041	01/173869		
Idrocarburi totali (mg/l)						0						0	0,000	0,00
Vanadio (mg/l)						0,0030						0,0044	0,004	3,27

Note:
 (*) dopo 2 ore di sedimentazione

Il flusso di massa annuo per ogni punto di consegna alla rete fognaria del sito multisocietario è stato calcolato nel seguente modo, in conformità a quanto riportato nel PMC §12.2:

$$K_{\text{anno}} = F \times C_{\text{medio}} \times 10^{-6}$$

dove:
 K_{anno} = kg / anno emessi
 F = Volume annuale in m3 misurato dallo strumento fiscale del depuratore consortile (sulla rete fognaria azotata, punto di consegna A6.1) o calcolato sulla base di bilanci di massa (sulla rete fognaria inorganica, punto di consegna YAR_02)
 C_{medio} = Concentrazione in mg/l come media degli autocontrolli eseguiti secondo la frequenza indicata nel Regolamento Fognario di Sito

I numeri riportati in corsivo indicano valori inferiori al limite di quantificazione dell'analisi; per il calcolo dei flussi di massa questi valori sono stati sostituiti con un valore pari a metà del limite di quantificazione cautelativo dei vari bollettini analitici.

Quando, nel corso dell'anno, tutti gli autocontrolli riportavano un valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo, il flusso di massa è stato posto pari a zero.

Nel corso del 2017 sul punto di consegna alla rete fognaria inorganica (YAR_02) si è evidenziato il superamento di un parametro rispetto a quanto indicato nella omologa di accettazione.

Il superamento di omologa riguarda una sostanza non direttamente correlata al ciclo produttivo di Yara; tuttavia, in conformità a quanto indicato nel Regolamento Fognario stesso, Yara si è immediatamente attivata per la ricerca delle cause delle anomalie e l'attuazione di opportune azioni correttive.

Nell'allegato "Relazione autocontrolli Yara 2017 - YAR_02" sono indicate l'analisi delle cause e le azioni correttive poste in essere.

I successivi autocontrolli hanno mostrato un rientro nei valori di omologa a riprova che i superamenti di omologa sono relativi a fenomeni episodici.

Rifiuti prodotti (rif. PIC §10.6, PMC §4)

Codice CER	Descrizione	Destinazione	Pericoloso (P) / Non pericoloso (NP)	Quantità prodotta (kg)	Codice destinazione rifiuto (kg smaltiti)						
					R3	R4	R5	R12	R13	D9	D15
12 01 12	Grasso da manutenzione esausto	La Cart Srl	P	1520							1520
12 03 01	Soluzioni acquose di lavaggio	Niagara Srl	P	16700						16700	
13 02 05	Olio esausto	Montieco Srl	P	6640					6640		
13 03 07	Olio per termoconduttori	Montieco Srl	P	460					460		
14 06 03	Altri solventi e miscele di solventi	La Cart Srl	P	300							180
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	Airone Spa	NP	4100					4100		
15 01 02	Imballaggi in plastica/polietilene	Monti Amato Srl	NP	77060					77060		
15 01 03	Imballaggi in legno	Monti Amato Srl	NP	213420					213420		
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Airone Spa	NP	39230					39230		
15 01 10	Imballaggi che hanno contenuto sostanze pericolose	La Cart Srl	P	2420					2020		
15 02 02	Assorbenti e materiali filtranti	La Cart Srl	P	2570					2170		
15 02 03	Assorbenti e materiali filtranti diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	La Cart Srl	NP	980					980		
16 01 04	Veicoli fuori uso	Crash Autodemolizioni Srl	P	1800					1800		

Codice CER	Descrizione	Destinazione	Pericoloso (P) / Non pericoloso (NP)	Quantità prodotta (kg)	Codice destinazione rifiuto (kg smaltiti)						
					R3	R4	R5	R12	R13	D9	D15
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	La Cart Srl	NP	1380					1380		
16 03 05	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Secam Spa La Cart Srl	P	20880							4240 (Secam) 16080 (La Cart)
16 05 04	Bombolette spray esaurite	La Cart Srl	P	140					80		
16 06 01	Batterie al piombo	Rimondi Paolo Srl	P	760					500		
16 06 04	Batterie alcaline	Rimondi Paolo Srl	NP	100					100		
16 08 07	Catalizzatori esauriti	Alfarec Srl	P	6660							6660
16 10 02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	Secam Spa	NP	7820							7820
17 01 03	Ceramiche derivanti da attività di costruzione/demolizione	Airone Spa	NP	1160					1160		
17 02 02	Vetro derivante da attività di costruzione/demolizione	Airone Spa	NP	1380					1380		
17 02 03	Plastica derivante da attività di costruzione/demolizione	Airone Spa La Cart Srl	NP	11810					8530 (Airone) 3280 (La Cart)		
17 02 04	Legno derivante da attività di costruzione/demolizione, contenente sostanze pericolose	Lugo Terminal Spa	P	3060					3060		
17 03 02	Asfalto	Bosca Srl	NP	119000			119000				
17 04 01	Rottame di rame	Vanzini Luigi Snc	NP	600					600		
17 04 02	Rottame di alluminio	Vanzini Luigi Snc	NP	420					420		
17 04 05	Rottame di ferro e acciaio	Vanzini Luigi Snc Romagna Rottami Srl	NP	307820					226540 (Vanzini Luigi) 81280 (Romagna Rottami)		
17 04 11	Cavi elettrici	Vanzini Luigi Snc	NP	1860					1860		
17 05 04	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Rovereta Srl	NP	5060							5060
17 06 04	Materiale isolante/Lana di roccia	La Cart Srl	NP	19320							19320
17 09 04	Rifiuti misti derivanti da attività di costruzione/demolizione	Sea Ambiente Srl Rovereta Srl Recter Srl	NP	470720					175700 (Recter)		116800 (Sea Ambiente) 178220 (Rovereta)

Codice CER	Descrizione	Destinazione	Pericoloso (P) / Non pericoloso (NP)	Quantità prodotta (kg)	Codice destinazione rifiuto (kg smaltiti)						
					R3	R4	R5	R12	R13	D9	D15
20 01 01	Carta e cartone	Airone Spa	NP	3340					3340		
20 01 21	Neon e lampade esausti	Airone Spa	P	230					150		
20 03 01	Rifiuti assimilabili agli urbani non differenziati	Airone Spa	NP	29700					29700		
TOTALI (kg)				1380420	0	0	119000	0	886940	16700	355900

Quantità smaltite (kg)	1378540
-------------------------------	----------------

Si fa presente che vi sono giacenze al 31/12/2017 (la quantità dei rifiuti prodotti è infatti superiore al quella dei rifiuti smaltiti).

Indici di produzione rifiuti (rif. PMC §12.7)

$$\text{Produzione specifica di rifiuti} = \frac{\text{kg annui di rifiuti di processo prodotti}}{\text{tonn annue di prodotto}} = 0$$

Come si può dedurre dalla scheda B11.2 "fase di provenienza" della domanda di AIA e come risulta dall'elenco dei codici CER sopra riportato, i processi produttivi sono tali da non generare rifiuti specifici di processo, pertanto la produzione specifica di rifiuti risulta pari a 0.

$$\text{Indice annuo di recupero rifiuti \%} = \frac{\text{kg annui di rifiuti inviati a recupero}}{\text{kg annui di rifiuti prodotti}} = 72,9 \%$$

In ottemperanza alla prescrizione presente nel PIC §10.6 punto 31 lett. o), nella tabella soprastante è indicato il quantitativo del rifiuto con CER 13 02 05, generato da attività di manutenzione all'interno degli impianti Yara, stoccato nel deposito temporaneo denominato "P03" e quindi ceduto per recupero ad impresa autorizzata (Montieco Srl).

Si riporta in allegato, in ottemperanza all'indicazione riportata nel PMC §4, i rapporti mensili di monitoraggio delle aree di deposito temporaneo.



Monitoraggio dei livelli sonori (rif. PMC §5)

La relazione tecnica effettuata da un tecnico competente in acustica ambientale è relativa alla campagna di misura effettuata nel mese di Aprile 2017 (anno di aggiornamento della valutazione di impatto acustico - data 10/04/2017 rev. 5).

A seguito di prescrizione derivata da verifica ispettiva ISPRA del Novembre 2017, tale valutazione è stata revisionata esclusivamente in relazione all'inserimento della georeferenziazione dei punti di misura ed è stata pertanto rimessa in data 05/01/2018 in revisione 6 (vedi allegato).



Monitoraggio odori (rif. PMC §6)

A seguito della prescrizione riportata nel PMC con scadenza 03/07/2014, in data 20/06/2014 con ns. prot. PEC 63/GP/fb è stata anticipata a Ministero dell'Ambiente e ISPRA la "Relazione Tecnica sulle emissioni odorigene" in seguito trasmessa anche con raccomandata AR al fine di ottemperare alla prescrizione che prevede la trasmissione dell'originale del versamento degli oneri connessi (rif. DEC pag. 7). In data 28/02/2015 Yara ha ricevuto il parere istruttorio conclusivo che evidenziava una carenza nella documentazione inviata e richiedeva maggiori dettagli entro 6 mesi. In data 25/03/2016 con PEC prot. 26/GP/fb è stata trasmessa una nuova relazione sullo studio di impatto olfattivo che ha meglio dettagliato la problematica in riferimento alla norma UNI EN 13725:2004.



Monitoraggio acque sotterranee, suolo e sottosuolo (rif. PMC §7)

Si riporta in allegato la relazione sulla "Campagna di monitoraggio 2017" effettuata dalla società Semataf (ex TRS Servizi Ambiente Srl) su incarico delle aziende coinsediate nel sito multisocietario "Ex Enichem".



Monitoraggio in continuo delle emissioni (rif. PMC §8.1)

Si allegano:

1. Report generati dallo SME per gli impianti UHDE 1 ed UHDE 4 (giornalieri, mensili ed annuali)
2. Report di QAL2 impianti UHDE 4 e UHDE 1.
3. Il Manuale dello SME in rev. 3 del 05/01/2018 (si precisa che è stata emessa la revisione senza apportare nessuna modifica sostanziale al documento)

Esito attività di controllo e monitoraggio dei serbatoi (rif. PMC §11)

Impianto	Descrizione	Tipologia di controllo	Periodicità di controllo	Note	Esito verifica	Note riparazione
NAS	Serbatoio stoccaggio cere antimpaccanti 3202V401	Ispezione interna - Controllo visivo	Quinquennale	Serbatoio con coibentazione e riscaldamento	Negativo: a seguito ai CND effettuati, il serbatoio è stato messo fuori servizio, per consentire il ripristino delle parti danneggiate da corrosione sotto coibente	Ripristino accoppiamento trincarino/1°virola.
Generale (trattamento acque)	Serbatoio di equalizzazione acque reflue 3204S202	Spessimetria	Quinquennale		Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio Acido Solforico 3207S600	Spessimetria	Quadriennale	Modifica della modalità di controllo in quanto il fondo ispezionabile permette l'utilizzo della tecnica spessimetrica dall'esterno, a vantaggio della sicurezza	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio acido nitrico 3208V108	NA (Fuori servizio)	NA (Fuori servizio)	Serbatoio fuori servizio. Da piano razionalizzazione serbatoi prevista demolizione 2016. Al 18/11/2017 risulta demolito	Demolito	
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 3208V119	Ispezione interna - Controllo visivo	Quinquennale		Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 3208V120	Ispezione interna - Controllo visivo	Quinquennale		Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio fertilizzante liquido 3220S12	Ispezione interna - Controllo visivo	Quinquennale	Serbatoio con rivestimento interno Eseguita verifica visiva 2017	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 3220S13	Ispezione interna - Controllo visivo	Quinquennale	Serbatoio con rivestimento interno	Positivo	
AZT	Serbatoio di stoccaggio acido fosforico 260V601	NA (Fuori servizio)	NA (Fuori servizio)	Serbatoio fuori servizio. Da piano razionalizzazione serbatoi prevista verifica nel 2014. Nota 2016: controllo da rifare nel 2016; a seguito di verifica mantenuto fuori servizio (scollegato dal processo) ma esercibile per acido fosforico. DEMOLITO - anno 2017 - Prot. richiesta del 12/12/2016	Demolito	
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 280V413	NA (Fuori servizio)	NA (Fuori servizio)	Serbatoio fuori servizio. Da piano razionalizzazione serbatoi prevista verifica nel 2017. NOTA: la verifica dimostra che il serbatoio non è riparabile - prevedere necessità di revisione piano razionalizzazione serbatoi. Demolizione programmata per il 2018	Negativo	Demolizione programmata per il 2018
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 280V414	NA (Fuori servizio)	NA (Fuori servizio)	Serbatoio fuori servizio. Da piano razionalizzazione serbatoi prevista verifica nel 2017. NOTA: la verifica dimostra che il serbatoio non è riparabile - prevedere necessità di revisione piano razionalizzazione serbatoi. Demolizione programmata per il 2018	Negativo	Demolizione programmata per il 2018
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 280V421	Esame spessimetrico	Quinquennale		Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio grasso amminato 311S174	Esame spessimetrico Mail Antimi 20/04/2017 - emissioni acustiche	Quinquennale	Serbatoio con coibentazione e riscaldamento	Positivo	
IMA	Serbatoio cere vegetali 3901V434	NA (Fuori servizio)	NA (Fuori servizio)	Serbatoio fuori servizio. Da piano razionalizzazione serbatoi prevista demolizione 2016 - Demolito nel 2017	Demolito	