



**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 2021**

## 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 2002-OSL-SYMI 8154-CC16 valido fino a 07.06.2023)
Numero di addetti	156 (al 31/12/2021)
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)	12 (Prot. 159/GM del 20/06/2018)

## 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	6044	8078	7776	8532	8016	2070
N° di avvii e fermate dei reparti produttivi	2	2	2	2	2	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 e i periodi delle fermate.

## Quantitativi prodotti anno 2021

	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	28885	29926	10928	101098	2099
Feb	29591	30163	11846	98290	1596
Mar	33125	37729	13040	125892	2339
Apr	23841	21684	7452	82130	1259
Mag	26325	25476	9584	90602	2540
Giu	23080	25358	5583	62599	2200
Lug	16947	12982	8185	62102	803
Ago	33483	31335	14013	114419	431
Set	16525	4442	11093	63888	804
Ott	26549	21250	11772	97788	561
Nov	31984	28149	16929	114862	1016
Dic	35123	39527	13241	125891	755
<b>Totale 2021</b>	<b>325458</b>	<b>308021</b>	<b>133666</b>	<b>1139561</b>	<b>16403</b>

## Dichiarazione di conformità

Il sottoscritto Gianmarco Montanari, in qualità di Gestore dello stabilimento Yara Italia Spa di Ravenna, dichiara che nel periodo dal 01/01/2021 al 31/12/2021 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 delle fermate impianti e delle non conformità rilevate

### Fermate

- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 1 dal 07/04/2021 al 28/07/2021 per esigenze di mercato
- Fermata impianto produzione concimi complessi NPK dal 31/05/2021 al 26/06/2021 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione nitrato ammonico in soluzione NAK dal 11/06/2021 al 19/06/2021 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione nitrato ammonico NAS dal 07/07/2021 al 21/07/2021 per esigenze di mercato
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 09/07/2021 al 20/07/2021 per esigenze di mercato
- Fermata impianto produzione concimi complessi NPK dal 12/07/2021 al 13/07/2021 per esigenze di mercato
- Fermata impianto produzione nitrato ammonico in soluzione NAK dal 12/07/2021 al 13/07/2021 per esigenze di mercato
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 4 dal 10/09/2021 al 27/09/2021 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione nitrato ammonico NAS dal 07/09/2021 al 06/10/2021 per manutenzione annuale
- Fermata impianto produzione acido nitrico UHDE 1 dal 23/11/2021 al 24/11/2021 per necessità di manutenzione

### Non conformità rilevate (in seguito NC)

Nessuna non conformità rilevata.

## Riassunto degli eventi incidentali con relative trasmissioni alle autorità

Nessun evento incidentale occorso.

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	-425	365	-313	538	-483	339	-504	329	-435	94	0	170	-564	313
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	-529	277	-163	399	-866	143	-452	16	-283	6	-20	161	-346	181
Additivi di caldaia	P0159L	KORRODEX 8570	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Additivi di caldaia	P069CL	STEAMATE PAS 6075	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Additivi di caldaia	P069DL	STEAMATE NA0840	kg	-170	950	-190	760	-170	590	-110	480	-40	840	-75	765	-155	610
Additivi di caldaia	P069EL	CORTROL OS5310	kg	-20	240	-21	219	0	219	0	219	0	219	0	0	0	0
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	-80	1040	-100	940	-60	880	-20	860	0	860	0	860	-10	850
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	PZ141S	TRI SODIUM PHOSPHATE	kg	-75	370	-130	240	-20	220	-73	647	-46	601	-76	525	-29	496
Additivi di caldaia	P323ML	CORTROL OS5301	kg	0	410	0	410	-25	385	-36	349	-14	335	-5	375	-65	310
Additivi di caldaia	P327PL	OPTISPERSE ADJ0347	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	-15825	6657	-16129	3205	-18716	7323	-12733	4626	-14120	2405	-13896	6709	-10910	2851
Antimpaccanti	P1645W	MICROTALCO F4 (TALC) (14807-96-6)	t	-94	30	-79	50	-134	15	-83	35	-92	22	-10	12	-73	41
Antimpaccanti	P808CS	NovoFlow D-649	kg	-22280	44748	-20790	23958	-25924	44154	-15741	28413	-21715	29898	-21895	31383	-12054	42669
Antimpaccanti	P8099L	NOVOFLOW 3050	kg	-51109	21555	-36690	31505	-67353	33792	-53100	27192	-38440	34992	-4710	30282	-35150	18312
Antimpaccanti	P8043L	NOVOFLOW 4020 (ANTI-CAKING OIL)	t	-1	21	-7	14	-2	12	0	12	-2	32	-38	60	-4	56
Antipolvere	PY585L	HYDROTREATED NAPHTENIC DISTILLATE	kg	-11380	38703	-5120	33583	-11530	22053	-12070	36983	-5350	31633	-1140	30493	-10560	19933
Antischiuma	P0365L	LEVEL VP 217 (ANTIFOAMING AGENT)	kg	0	19341	-1150	18191	-3000	15191	-1970	13221	-1720	11501	0	11501	0	11501
Calcare, dolomia	P3001S	DOLOMITE (16389-88-1)	t	-2505	9404	-3774	7854	-4509	5358	-1303	7954	-2774	9272	-1954	9758	-1052	10285
Calcare, dolomia	P3003S	Limestone 2mm, 10-12% > 2mm (1317-65-3)	t	-401	1076	-401	675	0	675	-451	701	-802	654	-852	1065	-451	614
Cloruro di potassio	PZ001W	POTASS. CHLORIDE 60%K2O -Std (7447-40-7)	t	-4709	2323	-1082	4441	-7329	3319	-4070	3249	-1920	1329	-67	1262	-624	4938
Coloranti	P0196W	BLU SAND BGS-A, Coloring	kg	-11134	26051	-6303	19748	-17902	15007	-5509	20777	-6233	29584	-99	24432	-72	29059
Coloranti	PI037W	Oilplast 323/8 green	kg	-2260	5608	-5460	5788	-3980	6508	-9430	6318	-3860	7158	0	11858	0	11858
DAP	PC381G	DAP 18-46 Fertigrade (7783-28-0)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Idrogeno	P1601A	HYDROGEN	Nmc	-1062	0	-959	0	-1062	0	-1028	0	-1062	0	-1028	0	-1062	0
Fosforite	P3107S	PHOSPHATE MOROCCO (KHOUGBA 32% P)	t	-2424	6962	-1783	5178	-3682	1496	-3078	4188	-2028	2160	-251	1909	-2212	5197
Lavaggi chimici	P0016L	CAUSTIC SODA SOLUTION 30%	kg	-59	18550	-5000	26550	-780	38770	-4990	33780	-7230	39550	0	39550	-10110	29440
MAP	PC214G	MAP 11-54 (7722-76-1)	t	-3824	3292	-1592	1700	-5048	2052	-4655	1817	-2263	61	-199	4101	-2424	6077
MAP	PC213G	MAP 12-52 G (7722-76-1)	t	0	0	-565	422	-422	0	0	0	-1348	56	0	56	0	56
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	27	0	73	0	97	0	97	0	97
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	-243	92	-138	70	0	70	-143	44	-64	153	0	153	0	269
Microelementi	PT104K	Manganese Sulphate (10034-96-5)	t	0	40	-5	35	-3	32	-3	29	-3	26	0	26	0	26
Microelementi	P3214S	ZINC SULPHATE 35/36% Zn	t	-2	304	-4	300	-7	293	-6	287	-3	284	0	284	0	284
Microelementi	PY302W	IRON SULPHATE POWDER (7782-63-0)	t	-37	81	-23	79	-54	53	-50	51	-40	39	0	92	0	92
Nitrato di magnesio	P3247L	Magnesium nitrate 37%	t	-371	392	-349	269	-458	98	-200	209	-256	233	-160	330	-85	309
Ossido di magnesio	P1251S	MAGNESIUM OXYDE (1309-48-4)	t	0	647	-97	599	-68	555	-73	506	-99	407	0	407	0	407
Solfato di ammonio	PA194K	AMM. SULPHATE 21K/YELLOW CRY (7783-20-2)	t	-3977	4322	-1057	5761	-4844	4318	-2823	5054	-2500	4996	-354	6422	-3132	5968
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	-2515	96	-2495	120	-2312	471	-1795	268	-1529	314	-1905	390	-899	78
Solfato di calcio	P3341W	Calcium Sulphate Granular	kg	0	428434	-117000	723474	0	873374	0	2240894	-488976	1837318	0	1837318	0	1837318
Solfato di magnesio	P3226K	Mg Sulphate Heptahydr. fine (10034-99-8)	t	-438	409	-499	330	-559	171	-224	227	-680	107	-386	280	-318	534
Solfato di potassio	PZ010S	Potassium sulphate 50% K2O (7778-80-5)	t	-443	2379	-2939	3255	-1697	1791	-2862	2570	-2063	3657	0	4284	0	4284
Urea	P99991000	Urea Reject in bulk	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Urea	PA38CG000	GRANULAR UREA 46% IN BULK da Ferrara	t	-643	113	-451	191	-679	316	-379	385	-725	251	-692	210	-213	321
Urea	PA38CG2ZF	UREA 46 GRANULARE 40 kg 1400	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Urea	PA382P000	UREA 46% PRILL N FERT. TREATED BULK (LHA)	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 2021
				Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	Consumi	Stock	
Acido fosforico	PL020L	Phosphoric acid 100% P2O5 (7664-38-2)	t	-166	601	-773	643	-694	474	0	631	-311	478	4668 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	-534	248	-564	264	-869	249	-534	324	-506	366	5666 t
Additivi di caldaia	P0159L	KORRODEX 8570	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 kg
Additivi di caldaia	P069CL	STEAMATE PAS 6075	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 kg
Additivi di caldaia	P069DL	STEAMATE NA0840	kg	-170	440	-120	320	-260	860	-140	720	-105	615	1705 kg
Additivi di caldaia	P069EL	CORTROL OS5310	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 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	-102	748	-68	680	-60	620	-30	590	-35	555	565 kg
Additivi di caldaia	P0718L	OPTISPERSE HP 3100	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 kg
Additivi di caldaia	PZ141S	TRI SODIUM PHOSPHATE	kg	-102	394	-23	371	-64	307	-82	725	-65	660	785 kg
Additivi di caldaia	P323ML	CORTROL OS5301	kg	-26	694	-10	684	-15	669	-19	650	-30	620	245 kg
Additivi di caldaia	P327PL	OPTISPERSE ADJ0347	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	-18084	11187	-8895	12844	-14594	4916	-17671	14261	-19290	11355	180862 t
Antimpaccanti	P1645W	MICROTALCO F4 (TALC) (14807-96-6)	t	-122	18	-128	42	-171	69	-155	42	-126	89	1267 t
Antimpaccanti	P808CS	NovoFlow D-649	kg	-31022	34947	-4158	30789	-17023	37026	-19676	40590	-30178	33752	242456 kg
Antimpaccanti	P8099L	NOVOFLOW 3050	kg	-52080	36192	-54610	27782	-65870	31752	-70170	31182	-55720	44322	585002 kg
Antimpaccanti	P8043L	NOVOFLOW 4020 (ANTI-CAKING OIL)	t	-25	31	-25	6	-5	1	0	23	0	23	110 t
Antipolvere	PY585L	HYDROTREATED NAPHTENIC DISTILLATE	kg	-17835	28098	-19200	8898	-20658	14240	-24810	16430	-12710	27720	152363 kg
Antischiuma	P0365L	LEVEL VP 217 (ANTIFOAMING AGENT)	kg	-2647	8854	-2275	6579	-4350	12229	-5850	6379	-5490	889	28452 kg
Calcare, dolomia	P3001S	DOLOMITE (16389-88-1)	t	-3206	8281	-301	8102	-2104	6373	-3607	5580	-6045	2536	33133 t
Calcare, dolomia	P3003S	Limestone 2mm, 10-12% > 2mm (1317-65-3)	t	-1303	594	-153	2238	-701	1537	0	2726	0	4431	5514 t
Cloruro di potassio	PZ001W	POTASS. CHLORIDE 60%K2O -Std (7447-40-7)	t	-3285	4368	-1712	3849	-4885	2904	-3684	4751	-3995	2989	37362 t
Coloranti	P0196W	BLU SAND BGS-A, Coloring	kg	-20	29039	-756	28283	-1799	41984	-4494	36143	-14073	22070	68395 kg
Coloranti	PI037W	Oilplast 323/8 green	kg	0	11858	0	11858	-3040	10618	0	10618	0	15318	28030 kg
DAP	PC381G	DAP 18-46 Fertigrade (7783-28-0)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 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	-3024	2173	-3121	4552	-3160	1392	-3073	3819	-3675	5144	31512 t
Lavaggi chimici	P0016L	CAUSTIC SODA SOLUTION 30%	kg	-1625	27815	-9425	18390	0	31390	0	31390	-8060	23330	47279 kg
MAP	PC214G	MAP 11-54 (7722-76-1)	t	-1906	4171	-3577	4994	-3980	1014	-1371	4023	-3872	1648	34711 t
MAP	PC213G	MAP 12-52 G (7722-76-1)	t	0	56	0	56	0	56	-1223	333	-333	0	3890 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	97	0	97	0	97	0	97	0	97	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	269	0	385	0	442	0	558	0	645	588 t
Microelementi	PT104K	Manganese Sulphate (10034-96-5)	t	0	26	0	26	0	26	0	26	-2	24	16 t
Microelementi	P3214S	ZINC SULPHATE 35/36% Zn	t	0	284	0	284	0	284	0	284	-2	282	24 t
Microelementi	PY302W	IRON SULPHATE POWDER (7782-63-0)	t	0	92	0	92	0	118	-3	115	-41	102	248 t
Nitrato di magnesio	P3247L	Magnesium nitrate 37%	t	-49	260	-16	330	-183	276	-401	111	-232	179	2760 t
Ossido di magnesio	P1251S	MAGNESIUM OXYDE (1309-48-4)	t	0	407	0	407	0	407	0	407	0	407	337 t
Solfato di ammonio	PA194K	AMM. SULPHATE 21K/YELLOW CRY (7783-20-2)	t	-3917	4459	-4854	2828	-4643	1806	-3977	1446	-4422	897	40500 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	-2042	282	-634	463	-1122	280	-1681	369	-2102	69	21029 t
Solfato di calcio	P3341W	Calcium Sulphate Granular	kg	0	1837318	0	1837318	0	1837318	0	1837318	0	2295878	605976 kg
Solfato di magnesio	P3226K	Mg Sulphate Heptahydr. fine (10034-99-8)	t	-722	512	-86	818	-327	1419	-396	1863	-757	1214	5392 t
Solfato di potassio	PZ010S	Potassium sulphate 50% K2O (7778-80-5)	t	0	4284	0	4284	0	4850	0	5901	-1649	5053	11653 t
Urea	P99991000	Urea Reject in bulk	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Urea	PA38CG000	GRANULAR UREA 46% IN BULK da Ferrara	t	-23	386	-250	254	-131	300	-269	502	-130	372	4585 t
Urea	PA38CG2ZF	UREA 46 GRANULARE 40 kg 1400	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 t
Urea	PA382P000	UREA 46% PRILL N FERT. TREATED BULK(LHA)	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	558720
Feb	502979
Mar	672267
Apr	544237
Mag	509376
Giu	45622
Lug	291763
Ago	371843
Set	357928
Ott	506939
Nov	480932
Dic	690261
<b>Totale 2021</b>	<b>5532867</b>

**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 né di gestione Yara.

## Caratteristiche dei combustibili (rif. PMC §12.7)

		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Volume (Sm3)		558720	502979	672267	544237	509376	45622	291763	371843	357928	506939	480932	690261
PCS (KJ/Sm3)		39214,68	39155,66	39210	39254,52	38820,19	39195,84	39258	39186,70	35381,52	39244,41	39307,08	39374,59
PCI (KJ/Sm3)		35393,57	35343,13	35398,8	35439	35036,13	35376,72	35434	35370,81	35381,52	35424,58	35483,16	35544,08
Densità (Kg/Sm3)		0,718	0,723	0,731	0,730	0,725	0,719	0,720	0,721	0,717	0,723	0,724	0,723
Zs		0,9978	0,9977	0,9977	0,9977	0,9978	0,9978	0,9977	0,9977	0,9978	0,9977	0,9977	0,9977
% mol	CH4	93,963	93,518	92,676	92,726	93,857	93,963	93,817	93,681	94,06	93,4230	93,256	93,323
	C2H6	5,227	5,133	5,275	5,498	3,965	5,129	5,318	5,172	5,24	5,4220	5,572	5,645
	C3H8	0,211	0,338	0,541	0,455	0,563	0,237	0,236	0,302	0,17	0,2980	0,319	0,308
	iC4H10	0,026	0,039	0,071	0,048	0,074	0,031	0,027	0,029	0,02	0,0270	0,029	0,030
	nC4H10	0,026	0,046	0,076	0,064	0,077	0,035	0,032	0,04	0,02	0,0380	0,04	0,041
	iC5H12	0,008	0,011	0,015	0,014	0,017	0,008	0,009	0,011	0,01	0,0100	0,01	0,008
	nC5H12	0,006	0,01	0,012	0,012	0,013	0,008	0,008	0,009	0,01	0,0090	0,008	0,006
	C6+	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,002	0,002	0	0,00	0,0000	0,002	0,005
	CO2	0,134	0,304	0,534	0,524	0,659	0,181	0,173	0,256	0,12	0,3210	0,315	0,196
	N2	0,363	0,559	0,742	0,602	0,721	0,365	0,35	0,477	0,33	0,4280	0,424	0,414
	He	0,035	0,041	0,056	0,054	0,05	0,041	0,028	0,023	0,02	0,0240	0,025	0,024

### Nota:

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

I dati sopra riportati sono desunti 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	4089,44	21035,32	75074,46	31668,47
Feb	4114,16	23000,15	70618,81	32199,10
Mar	2988,48	16252,83	77256,00	37478,40
Apr	2073,43	13491,60	63070,19	22719,59
Mag	2049,76	14007,41	69387,01	23872,60
Giu	1785,96	17134,06	71863,84	21362,84
Lug	1972,41	14404,67	75039,57	23626,89
Ago	1510,02	10937,13	116826,97	39720,89
Set	2496,59	13291,89	66307,19	24265,18
Ott	2377,28	16023,02	75829,60	30816,99
Nov	1875,27	16623,49	67851,80	36275,36
Dic	2938,45	21241,33	59888,33	41202,43
<b>Totale 2021</b>	<b>30271,2</b>	<b>197442,9</b>	<b>889013,7</b>	<b>365208,7</b>
<b>Nota:</b> 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	7341,32	3511,53	30430,15	1725,80
Feb	6821,05	176,21	24968,80	3658,01
Mar	7628,66	10,98	34302,80	3225,20
Apr	5781,02	4235,10	26027,43	126,88
Mag	5548,78	4664,84	28431,25	167,83
Giu	3704,61	1669,47	24215,23	1552,41
Lug	4971,06	4397,24	19207,47	1078,45
Ago	7534,30	1082,21	34148,03	6943,08
Set	5740,26	3559,18	15841,34	4206,59
Ott	7439,96	1976,94	29311,05	1738,76
Nov	7368,34	39,32	30993,24	5093,23
Dic	7795,46	0,00	36560,51	4751,51
<b>Totale 2021</b>	<b>77674,81</b>	<b>25323,04</b>	<b>334437,29</b>	<b>34267,75</b>

### 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 2021	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	6072	14/12/2021	2119076-003	HNO3 58% , carico NH3 49,2 tonn/giorno	22438	657			0,15	0,19	134	10	349	12							103,1	0,7
			Flusso di massa annuo (ton)							0,020	(vedi nota)	18,257	(vedi nota)	47,549	(vedi nota)								
E41-C1	UHDE 4	8136	12/08/2021	2112127-001	HNO3 60%, carico 266,5 Tonn/giorno NH3	112023	3271			0,16	0,2	182	10	77	12							135,3	0,9
			Flusso di massa annuo (ton)							0,146	(vedi nota)	165,878	(vedi nota)	70,179	(vedi nota)								
E42-10	NAS	1452	10/12/2021	2118642-002	CAN24+S ; carico NH3 139 tonn/giorno	495	25	0,3	0,2													44,4	0,5
			Flusso di massa annuo (ton)					0,0002															
E42-2	NAS	7776	20/05/2021	2107340-001	AN alto titolo , carico 128 tonn /giorno NH3	394	20			2,52	0,33	0,3667	0,0001									32,6	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)							0,008		0,001											
E42-3	NAS	6778	19/05/2021	2107334-001	AN alto titolo , carico 138 tonn /giorno NH3	1590	47	0,54	0,33													47	0
			Flusso di massa annuo (ton)					0,006															
E42-4	NAS	6778	19/05/2021	2107340-002	AN alto titolo , carico 138 tonn /giorno NH3	365	19	0,29	0,1	0,162	0,094					36	4,1					29	0
			Flusso di massa annuo (ton)					0,001		0,000						0,089							
E42-5	NAS	6778	20/05/2021	2107334-002	AN alto titolo , carico 128 tonn /giorno NH3	2628	77	0,32	0,19													34	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,006															
E42-6	NAS	6778	20/05/2021	2107334-003	AN alto titolo , carico 128 tonn /giorno NH3	6149	180	0,26	0,16													33	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,011															
E42-7A	NAS	6778	31/03/2021	2104656-001	AN alto titolo , carico NH3 140 tonn/giorno	130583	3823	23,7	2,4	1,1	0,2											38,7	0,46
			01/12/2021	Supplemento N° 20220124 del RdP 2118210-001	Sulfan , carico NH3 91 tonn/giorno	128452	3765	12	1,2	8,9	0,7											22,5	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					15,670		4,389													

Punto di emissione	Impianto	Ore di marcia anno 2021	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
E42-7B	NAS	6778	31/03/2021	2104656-002	AN alto titolo , carico NH3 140 tonn/giorno	131114	3837	18	1,8	6,9	0,5											40,1	0,46
			02/12/2021	° 2118210-002	Sulfan , carico NH3 91 tonn/giorno	136382	3995	12,3	1,2	9,1	0,7											17,1	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					13,734		7,252													
E42-7C	NAS	6778	31/03/2021	2104656-003	AN alto titolo , carico NH3 140 tonn/giorno	132217	3869	18,4	1,9	6,74	0,42											39,4	0,46
			01/12/2021	2118210-003	Sulfan , carico NH3 91 tonn/giorno	136689	4003	11,1	1,1	7,1	0,6											16,5	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					13,442		6,306													
E42-7D	NAS	6778	31/03/2021	2104656-004	AN alto titolo , carico NH3 140 tonn/giorno	140403	4108	22,9	2,2	1,22	0,18											45,8	0,49
			01/12/2021	2118210-004	Sulfan , carico NH3 91 tonn/giorno	136689	3991	12,2	1,2	6,4	0,5											22,8	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					16,481		3,578													
E42-8	NAS	6778	01/04/2021	Supplemento N° 20220124 di RdP 2104656-005	AN alto titolo, carico NH3 132 tonn/giorno	139246	4075	4,6	0,6	11,05	0,56											45,53	0,49
			01/12/2021	2118210-005	Sulfan , carico NH3 91 tonn/giorno	142520	4174	9,3	0,9	1,58	0,24											45,5	0,5
			Flusso di massa annuo (ton)					6,637		6,030													
E42-9	NAS	343	10/12/2021	2118642-001	CAN24+S ; carico NH3 139 tonn/giorno	2186	64	0,3	0,1													43,4	0,5
			Flusso di massa annuo (ton)					0,000															
E43-1	NPK	8016	08/04/2021	2104852-001	20.10.10S 970 tonn/giorno	199362	6140	11,02	1,13	4,07	0,3	16,9	0,6							0,009	0,005	50,12	0,51
			12/10/2021	2115235-001	NP 18 20, carico 900 tonn/giorno	199289	5927	5,74	0,61	13,01	0,89	6,47	0,15							0,0095	0,0041	51,3	0,5
			Flusso di massa annuo (ton)					13,390		13,645		18,670								0,015			
E43-12	NPK	350	17/12/2021	2119357-001	Carico A/C HNO3 60%	242	12											3,8	0,7			4,5	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)													0,0003219							
E43-2	NPK	8016	08/04/2021	2104855-001	20.10.10S 970 tonn/giorno	82211	2407	4,3	0,56	3,17	0,13											46,7	0,4
			11/10/2021	2115233-001	NPK 12 12 12 , carico 500 Tonn /giorno	85647	2516	7,2	0,8	3,28	0,37											33,6	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					3,868		2,170													
E43-4	NPK	1300	27/08/2021	2112772-001	NPK 23.3.12 - Carico 900 tonn/giorno	587	30	0,15	0,09													34,2	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,000															
E43-5	NPK	8016	06/04/2021	2104855-002	20.10.10C 970 tonn/giorno	13660	691	2,54	0,41	26,1	0,5											52,2	0,51
			11/10/2021	2115233-002	NPK 12 12 12 , carico 500 Tonn /giorno	13519	683	2,6	0,5	29,7	1,8											37,6	0,5
			Flusso di massa annuo (ton)					0,280		3,039													
E43-6	LOG	637	28/09/2021	2114547-001	Sbarco materia prima Fosfato monoammonico	9914	289	1,4	0,28													9,3	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)					0,009															

Punto di emissione	Impianto	Ore di marcia anno 2021	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	637	28/09/2021	2114547-002	Sbarco materia prima Fosfato monoammonico	3040	89	1,09	0,27													12,1	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)					0,0021															
E43-8	LOG	382	28/09/2021	2114547-003	Sbarco materia prima Fosfato monoammonico	7971	233	0,62	0,21													9,3	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)					0,002															
E44-1	Concimi liquidi	2070	31/05/2021	2108026-003-	produziona batch sol. MgSO4	1133	34	1,14	0,41	5,5	0,47											71	0,6
			Flusso di massa annuo (ton)					0,003		0,0129													
E44-2	NPK	56	26/08/2021	2112772-002	Scarico autocisterna Steatite/talco	513	15	0,06	0,04													34	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,00000															
E44-3	Concimi liquidi	2539	01/06/2021	2108026-002	produziona batch sol. MgSO4	9048	457	0,4	0,23													27,5	0,4
			12/10/2021	2115230-001	produziona batch sol. MgSO4	13858	405	1,44	0,31													23,4	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,027															
E45-1	NAK	8532	21/05/2021	2107484-001	AN solz 90% , carico 98 Tonn/giorno NH3	582	29			0,16	0,09					24,2	3,3					24	0
			Flusso di massa annuo (ton)							0,001						0,120							
E46-A-4	Macinazione	6240	31/05/2021	2108026-001	Macinazione inerti - Dolomia	38037	1111	0,33	0,19													71,1	0,6
			13/10/2021	2115230-002	Macinazione inerti , calcare / dolomia	37210	1086	1,46	0,29													52,7	0,5
			Flusso di massa annuo (ton)					0,210															
E48-11	IMA	637	01/07/2021	2109801-004	Sbarco fosforite	13294	388	0,33	0,2													33	0,4
			30/11/2021	Supplemento N° 20220125 RdP 2118116-001	Sbarco nave KCl	10905	318	8,54	0,9													21,4	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,034															
E48-12	LOG	1731	05/11/2021	2116746-002	imbarco su nave NPK 23.3.12	1965	58	1,32	0,27													19	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,004															
E48-13 a	LOG	637	30/06/2021	2109801-001	Sbarco nave fosforite	1757	89	0,25	0,14													31	0,4
			30/11/2021	2118116-002	Sbarco nave KCl	4852	142	3,5	0,46													14,2	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,004															
E48-13 b	LOG	637	30/06/2021	2109801-002	Sbarco nave fosforite	1712	87	0,25	0,14													32	0,4
			30/11/2021	2118116-003	Sbarco nave KCl	5384	157	4,1	0,52													14,2	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,005															
E48-13 c	LOG	637	30/06/2021	2109801-003	Sbarco nave fosforite	1776	90	0,25	0,14													31,7	0,4
			30/11/2021	2118116-004	Sbarco nave KCl	5465	160	1,76	0,32													14,3	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,002															
E48-3	LOG	1592	05/05/2021	2106380-001	vagliatura NPK 12.12.17 CS	25391	741	0,6	0,2													28	0
			02/11/2021	2116461-001	movimentazione NP 18.20	22188	649	4,72	0,54													28	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,101															
E48-4	LOG	2904	04/05/2021	2106380-002	vagliatura ed insacco can 26	61404	1797	4,1	0,5													30,2	0,4
			02/11/2021	2116461-002	movimentazione NPK 15.15.15	60676	1776	6,22	0,67													26,7	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,915															



Punto di emissione	Impianto	Ore di marcia anno 2021	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
E48-5	LOG	1608	03/05/2021	2106380-003	insacco e vagliatura NPK 12.12.17c blustar	6818	199	0,9	0,3													18	0
			02/11/2021	2116461-003	insacco fertilizzante CAN 26	8754	256	4,69	0,54													31	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,035															
E48-7	LOG	1584	03/05/2021	2106380-004	Insacco CAN 26	39356	1152	0,3	0,2													25	0
			05/11/2021	2116746-001	Insacco fertilizzante CAN 26	34842	1020	0,61	0,2													20	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,027															
E48-9	LOG	3512	04/05/2021	2106380-005	insacco NPK 20.10.10s sprinter	77215	2254	2,9	0,4													33	0
			02/11/2021	2116461-005	vagliatura ed insacco can 26	75553	2211	5,23	0,63													26	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					1,090															
E49-1	LOG	1176	30/06/2021	2109801-005	insacco AN alto titolo	12679	640	0,33	0,2													36	0,4
			15/12/2021	2119076-001	insacco AN alto titolo	21971	641	0,22	0,13													5	0,3
			Flusso di massa annuo (ton)					0,006															
E49-2	LOG	2272	16/12/2021	2119076-002	insacco AN alto titolo	14989	438	0,2	0,12													20,9	0,4
			Flusso di massa annuo (ton)					0,007															

	Polveri	Ammoniaca	NOx (come NO2)	Protossido di azoto	NO3-	Acido nitrico	Fluoruri (come F)
Flusso di massa annui dell'intero sito (ton) da autocontrolli	86,007	46,598	202,806	117,728	0,209	0,0003219	0,015

**Note:**

In tutti i certificati di analisi, eseguiti da laboratori accreditat 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:

$T_{\text{anno}}$  = tonnellate / anno emesse

$F_{\text{medio}}$  = Flusso in Nm3/h come media degli autocontrolli eseguiti secondo la frequenza indicata in AIA

$C_{\text{medio}}$  = 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.

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).



## **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.

### 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	11	26/01/2021	1	equilibratura 310K300 (impianto in marcia)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	2
					Polveri	50	2000	1
		11/04/2021	14	Manutenzione pulizia 320k600 e 3207K601 (impianto stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	28
		22/04/2021	6	Lavaggio ventola 3207K601 (impianto stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	12
		31/05/2021	6	Bonifica impianto per fermata di manutenzione (impianto stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	12
		12-13-14/07/21	41	No demand (impianto in stand-by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	82
		18-19/07/21	16	Avviamento impianto (impianto in stand-by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	32
		13/08/2021	8	controllo cuscinetti K600 (impianto in stand-by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	16
		18/08/2021	9	controllo cuscinetti K600 (impianto in stand-by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	18
		23/10/2021	9	Controllo cuscinetti K600 (impianto stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	18
		25/11/2021	12	Lavaggio ventola K601 (impianto stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	24
		15/12/2021	7	Controllo cuscinetti K600 (impianto stand by)	Ammoniaca (NH3)	100	20000	14
Flusso di massa totale NH3 (kg)								258
Flusso di massa totale Polveri (kg)								1
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 2021.

**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 NH<sub>3</sub> pari a 100 mg/Nm<sup>3</sup>, 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 NH<sub>3</sub> pari a 100 mg/Nm<sup>3</sup> ed una concentrazione di polveri pari a 50 mg/Nm<sup>3</sup> (pari ai limiti indicati nella Autorizzazione settoriale allegata al rapporto annuale 2018 ad oggi invariata).

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 Nm<sup>3</sup>/h stimato come sopra detto

C = Concentrazione in mg/Nm<sup>3</sup> 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.

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

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	
1	09/02/2021 13:05	09/02/2021 15:40	Degasaggio V10 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,3	C	57,82%	42,18%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
2	12/02/2021 09:30	14/02/2021 12:00	Bonifica V4	M	C (integrazione sul tempo)	7,5	C	2,61%	97,39%	100,00%	Si assume che il sigaro di volume 200 m3, a pressione 8 bar relativi e a temperatura pari a 6 °C, contenesse una miscela di N2 e NH3, di cui 0,195 tonnellate di NH3 sono stati inviati a torcia in flusso di N2 apportato dall'esterno. Pertanto la percentuale di NH3 si ricava come percentuale del flusso totale inviato a torcia.
3	01/04/2021 16:30	01/04/2021 17:50	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	47,66%	52,34%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
4	01/04/2021 17:50	02/04/2021 00:20	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,1	C	46,34%	53,66%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
5	02/04/2021 00:20	02/04/2021 03:10	Degasaggio V8 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	48,10%	51,90%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
6	02/04/2021 03:10	02/04/2021 04:45	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	50,48%	49,52%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
7	02/04/2021 04:45	02/04/2021 10:00	Degasaggio V9 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,5	C	48,29%	51,71%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
8	06/04/2021 10:30	06/04/2021 12:35	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	42,08%	57,92%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
9	06/04/2021 12:35	06/04/2021 18:00	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,0	C	36,66%	63,34%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
10	06/04/2021 18:30	06/04/2021 23:30	Degasaggio V3 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,7	C	30,86%	69,14%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
11	11/04/2021 18:00	12/04/2021 03:20	Degasaggio V3 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,9	C	37,62%	62,38%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
12	12/04/2021 03:20	12/04/2021 05:20	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	42,81%	57,19%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
13	12/04/2021 05:20	12/04/2021 09:45	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,6	C	40,04%	59,96%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2

N°	DATA INIZIO	DATA FINE	CAUSA	MODALIITA' DETERMINAZIONE PORTATA	MODALIITA' DETERMINAZIONE QUANTITA'	QUANTITA' SCARICATA	MODALIITA' 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	
14	21/04/2021 17:10	21/04/2021 20:25	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,6	C	42,36%	57,64%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
15	21/04/2021 20:25	21/04/2021 23:30	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,3	C	44,27%	55,73%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
16	29/04/2021 10:00	29/04/2021 13:45	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	46,53%	53,47%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
17	07/05/2021 16:00	07/05/2021 20:15	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,2	C	47,00%	53,00%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
18	07/05/2021 20:15	08/05/2021 04:15	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,6	C	37,15%	62,85%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
19	17/05/2021 16:40	17/05/2021 20:45	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,8	C	40,51%	59,49%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
20	18/05/2021 17:47	18/05/2021 23:30	Degasaggio V1/V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,4	C	47,66%	52,34%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
21	24/05/2021 10:20	24/05/2021 16:30	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,5	C	36,39%	63,61%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
22	24/05/2021 16:30	24/05/2021 20:25	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,7	C	41,51%	58,49%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
23	29/05/2021 16:50	29/05/2021 20:10	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,9	C	44,72%	55,28%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
24	29/05/2021 20:10	30/05/2021 00:10	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,8	C	41,70%	58,30%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
25	10/06/2021 11:15	10/06/2021 17:10	Degasaggio V4/V9 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,9	C	51,99%	48,01%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
26	10/06/2021 17:10	10/06/2021 22:30	Degasaggio V10 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,1	C	45,68%	54,32%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2

N°	DATA INIZIO	DATA FINE	CAUSA	MODALIITA' DETERMINAZIONE PORTATA	MODALIITA' DETERMINAZIONE QUANTITA'	QUANTITA' SCARICATA	MODALIITA' 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	
27	10/06/2021 22:30	10/06/2021 23:50	Degasaggio V8 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	65,80%	34,20%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
28	10/06/2021 23:50	11/06/2021 04:05	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,1	C	40,51%	59,49%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
29	11/06/2021 04:05	11/06/2021 06:58	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,3	C	43,29%	56,71%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
30	11/06/2021 12:00	11/06/2021 16:30	Degasaggio V4 per fermata NAK	M	C (integrazione sul tempo)	1,0	C	88,61%	11,39%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
31	17/06/2021 19:30	18/06/2021 00:30	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,2	C	41,44%	58,56%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
32	21/06/2021 16:10	22/06/2021 06:15	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,9	C	49,12%	50,88%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
33	25/06/2021 18:05	25/06/2021 18:55	Degasaggio V10 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,0	C	77,30%	22,70%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
34	25/06/2021 18:55	25/06/2021 21:45	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,5	C	54,32%	45,68%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
35	30/06/2021 15:50	01/07/2021 00:00	Degasaggio V3 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	2,3	C	62,81%	37,19%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
36	01/07/2021 00:00	01/07/2021 02:30	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	61,26%	38,74%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
37	01/07/2021 17:20	01/07/2021 21:40	Degasaggio V3 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,0	C	78,82%	21,18%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
38	01/07/2021 21:40	02/07/2021 02:35	Degasaggio V10 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	73,32%	26,68%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
39	02/07/2021 07:30	02/07/2021 10:50	Degasaggio V3 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,7	C	71,34%	28,66%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2

N°	DATA INIZIO	DATA FINE	CAUSA	MODALIITA' DETERMINAZIONE PORTATA	MODALIITA' DETERMINAZIONE QUANTITA'	QUANTITA' SCARICATA	MODALIITA' 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	
40	02/07/2021 10:50	02/07/2021 15:35	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,2	C	47,29%	52,71%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
41	03/07/2021 00:05	03/07/2021 02:40	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,3	C	65,46%	34,54%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
42	03/07/2021 11:20	03/07/2021 13:30	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	69,30%	30,70%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
43	03/07/2021 16:40	03/07/2021 19:05	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	75,33%	24,67%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
44	04/07/2021 01:50	04/07/2021 04:05	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	66,65%	33,35%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
45	04/07/2021 12:50	04/07/2021 16:00	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,4	C	69,30%	30,70%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
46	05/07/2021 02:30	05/07/2021 04:10	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,1	C	59,85%	40,15%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
47	06/07/2021 15:05	06/07/2021 16:55	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,1	C	71,44%	28,56%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
48	07/07/2021 10:00	07/07/2021 12:00	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	94,41%	5,59%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
49	11/07/2021 13:00	11/07/2021 15:50	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,1	C	75,85%	24,15%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
50	12/07/2021 16:20	12/07/2021 18:45	Degasaggio V4 per fermata NAK	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	82,11%	17,89%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
51	17/07/2021 07:40	17/07/2021 12:45	Degasaggio V4 per ricevimento NH3 liquida da pipeline Ferrara	M	C (integrazione sul tempo)	1,1	C	57,39%	42,61%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
52	17/07/2021 16:50	18/07/2021 04:30	Degasaggio V4 per ricevimento NH3 liquida da pipeline Ferrara	M	C (integrazione sul tempo)	0,8	C	44,70%	55,30%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
53	18/07/2021 05:30	19/07/2021 16:45	Degasaggio V7 per ricevimento NH3 liquida da pipeline Ferrara	M	C (integrazione sul tempo)	5,9	C	59,99%	40,01%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
54	21/07/2021 08:40	22/07/2021 18:45	Degasaggio V7 per ricevimento a ritroso NH3 liquida da SBR	M	C (integrazione sul tempo)	2,5	C	73,08%	26,92%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
55	22/07/2021 18:45	22/07/2021 21:45	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	67,22%	32,78%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2

N°	DATA INIZIO	DATA FINE	CAUSA	MODALIITA' DETERMINAZIONE PORTATA	MODALIITA' DETERMINAZIONE QUANTITA'	QUANTITA' SCARICATA	MODALIITA' 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	
56	23/07/2021 15:40	24/07/2021 00:20	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	2,5	C	49,02%	50,98%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
57	24/07/2021 00:20	24/07/2021 04:00	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,5	C	60,98%	39,02%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
58	26/07/2021 07:20	26/07/2021 13:10	Degasaggio V7 per ricevimento a ritroso NH3 liquida da SBR	M	C (integrazione sul tempo)	1,1	C	39,41%	60,59%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
59	26/07/2021 15:45	26/07/2021 20:50	Degasaggio V7 per ricevimento a ritroso NH3 liquida da SBR	M	C (integrazione sul tempo)	0,8	C	43,16%	56,84%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
60	31/07/2021 11:00	01/08/2021 02:05	Degasaggio V7 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	3,8	C	27,26%	72,74%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
61	01/08/2021 02:05	01/08/2021 06:45	Degasaggio V10 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,9	C	50,25%	49,75%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
62	01/08/2021 06:45	01/08/2021 09:25	Degasaggio V8 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,5	C	59,08%	40,92%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
63	01/08/2021 09:25	01/08/2021 12:40	Degasaggio V7 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,7	C	69,05%	30,95%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
64	01/08/2021 12:40	02/08/2021 01:15	Degasaggio V4 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	3,0	C	26,56%	73,44%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
65	04/08/2021 07:55	04/08/2021 13:10	Degasaggio V4 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,5	C	42,76%	57,24%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
66	04/08/2021 13:10	04/08/2021 18:10	Degasaggio V7 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,6	C	41,85%	58,15%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
67	04/08/2021 18:10	04/08/2021 19:50	Degasaggio V2 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,2	C	59,11%	40,89%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2

N°	DATA INIZIO	DATA FINE	CAUSA	MODALIITA' DETERMINAZIONE PORTATA	MODALIITA' DETERMINAZIONE QUANTITA'	QUANTITA' SCARICATA	MODALIITA' 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	
68	08/08/2021 10:30	08/08/2021 16:10	Degasaggio V4 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,4	C	49,12%	50,88%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
69	08/08/2021 16:10	08/08/2021 21:30	Degasaggio V7 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,9	C	58,85%	41,15%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
70	10/09/2021 09:00	10/09/2021 19:00	Degasaggio V4 per fermata UHDE4/NAS	M	C (integrazione sul tempo)	2,4	C	78,00%	22,00%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
71	15/09/2021 14:30	15/09/2021 21:15	Degasaggio V4 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,6	C	46,20%	53,80%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
72	16/09/2021 07:30	16/09/2021 15:15	Degasaggio V7 per ricevimento NH3 liquida da collettore alimentazione UHDE4/NAS	M	C (integrazione sul tempo)	1,0	C	97,93%	2,07%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
73	14/10/2021 10:00	14/10/2021 12:00	Degasaggio V6 per ripristino/aumento livello sigaro	M	C (integrazione sul tempo)	0,3	C	16,64%	83,36%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
74	14/10/2021 12:00	14/10/2021 16:30	Bonifica V5	M	C (integrazione sul tempo)	0,8	C	40,96%	59,04%	100,00%	Si assume che il sigaro di volume 200 m3, a pressione 15 bar relativi e a temperatura pari a 16 °C, contenesse una miscela di N2 e NH3, di cui 0,324 tonnellate di NH3 sono stati inviati a torcia in flusso di N2 apportato dall'esterno. Pertanto la percentuale di NH3 si ricava come percentuale del flusso totale inviato a torcia.
75	14/10/2021 16:30	15/10/2021 21:00	Degasaggio V5 per depressurizzazione sigaro	M	C (integrazione sul tempo)	0,7	C	18,07%	81,93%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
76	16/10/2021 07:55	17/10/2021 20:30	Degasaggio V5 per depressurizzazione sigaro	M	C (integrazione sul tempo)	3,4	C	91,53%	8,47%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
77	02/11/2021 11:15	02/11/2021 15:25	Degasaggio V4 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	1,0	C	39,97%	60,03%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
78	02/11/2021 15:25	02/11/2021 17:15	Degasaggio V1 per alta pressione	M	C (integrazione sul tempo)	0,5	C	48,10%	51,90%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
79	06/12/2021 09:20	06/12/2021 15:50	Degasaggio V8 per bonifica filtro NH3 E1	M	C (integrazione sul tempo)	1,4	C	57,58%	42,42%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2
80	23/12/2021 12:00	23/12/2021 14:50	Degasaggio V5 per aumentare livello a seguito rimessa in esercizio sigaro	M	C (integrazione sul tempo)	0,6	C	12,31%	87,69%	100,00%	Ricavato mediante modello basato sulle pressioni parziali di NH3 e N2





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

Come previsto, con periodicità triennale, la campagna di monitoraggio è stata condotta a Novembre 2020 con remonitoring a Febbraio 2021.

I rapporti di ispezione sono già stati inviati con Rapporto annuale 2020, inviato ad Aprile 2021.



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

	Punto di consegna YAR_02 (rete fognaria inorganica)												Portata anno 2021 (mc)	326093
Data autocontrollo	19/01/21	23/02/21	04/03/21	21/04/21	06/05/21	15/06/21	07/07/21	09/08/21	02/09/21	12/10/21	04/11/21	14/12/21	Concentrazio ne media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	1097710/21	1106868/21	1109024/21	1117655/21	1119697/21	1124162/21	1127850/21	1131494/21	1133820/21	1137896/21	1140980/21	1144487/21		
Solidi sospesi (mg/l)	32				37								34,500	11250,21
pH					8,00						8,20		8,100	-
COD (mg/l)					24						22		23,000	7500,14
N totale (mg/l)	3,9	3,3	2,4	6,2	8,9	11	2,2	3,4	3,3	3	2,4	3,2	4,433	1445,68
Azoto nitrico (mg/l)	1,9	2,3	1,9	5,4	6,9	8	1,5	3,2	3,3	2,4	1,9	1,9	3,383	1103,28
Azoto nitroso (mg/l)	0,0097	0,017	0,015	0,045	0,140	0,140	0,023	0,19	0,026	0,015	0,0016	0,0016	0,052	16,95
P totale (mg/l)	0,23	0,67	0,39	1,20	0,87	1,00	0,73	0,68	0,91	0,55	0,70	0,42	0,696	226,91
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)			0,068		0,18			0,07			0,63		0,237	77,28
Manganese* (mg/l)					0,25						0,069		0,160	52,01
Alluminio* (mg/l)			0,38		0,48			0,85			0,84		0,638	207,88
Bario (mg/l)					0,11						0,055		0,083	26,90
Boro * (mg/l)			0,14		0,210			0,100			0,12		0,143	46,47

	Punto di consegna YAR_02 (rete fognaria inorganica)												Portata anno 2021 (mc)	326093
Data autocontrollo	19/01/21	23/02/21	04/03/21	21/04/21	06/05/21	15/06/21	07/07/21	09/08/21	02/09/21	12/10/21	04/11/21	14/12/21	Concentrazio ne media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	1097710/21	1106868/21	1109024/21	1117655/21	1119697/21	1124162/21	1127850/21	1131494/21	1133820/21	1137896/21	1140980/21	1144487/21		
Cianuri (mg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 10/06/2016												-	-
Fluoruri (mg/l)					0,35						0,13		0,240	78,26
Grassi e oli (mg/l)					0,8						0,8		0,800	260,87
Arsenico (mg/l)					0,0029						0,0018		0,002	0,77
Cadmio (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Cromo totale (mg/l)					0,0022						0,002		0,002	0,68
Cromo esavalente (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Mercurio (mg/l)					0,0000425						0,0002		0,000	0,04
Nichel (mg/l)					0,0052						0,0073		0,006	2,04
Piombo (mg/l)					0,00088						0,0013		0,001	0,36
Rame (mg/l)					0,0030						0,0071		0,005	1,65
Selenio (mg/l)			0,00072		0,00066			0,000115			0,00069		0,001	0,18
Zinco (mg/l)			0,0053		0,038			0,011			0,020		0,019	6,06
Fenoli (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Solventi organici aromatici (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Solventi organici azotati (mg/l)					0						0		0,000	0,00

	Punto di consegna YAR_02 (rete fognaria inorganica)												Portata anno 2021 (mc)	326093
Data autocontrollo	19/01/21	23/02/21	04/03/21	21/04/21	06/05/21	15/06/21	07/07/21	09/08/21	02/09/21	12/10/21	04/11/21	14/12/21	Concentrazio ne media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	1097710/21	1106868/21	1109024/21	1117655/21	1119697/21	1124162/21	1127850/21	1131494/21	1133820/21	1137896/21	1140980/21	1144487/21		
Solventi clorurati (mg/l)					0,0012						0,017		0,009	2,97
Cloroformio (mg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 20/07/2017												-	-
Bromodichlorom etano (mg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 20/07/2017												-	-
Idrocarburi totali (mg/l)					0						0		0,000	0,00
PCB (µg/l)	parametro eliminato dall'Omologa il 10/06/2016												-	-

	Punto di consegna A6.1 (rete fognaria azotata)												Portata anno 2021 (mc)	825403
Data autocontrollo	19/01/21	23/02/21	04/03/21	21/04/21	06/05/21	15/06/21	07/07/21	09/08/21	02/09/21	12/10/21	04/11/21	14/12/21	Concentrazio ne media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	1097709/21	1106867/21	1109028/21	1117654/21	1119696/21	1124163/21	1127849/21	1131497/21	1133821/21	1137897/21	1140999/21	1144488/21		
Solidi sospesi (mg/l)					29						33		31,000	25587,49
TKN (mg/l)	95	100	98	110	63	210	110	52	100	82	39	120	98,250	81095,84
Azoto nitroso (mg/l)	1,9	2,9	3,3	2,6	3,3	6,8	5,6	11,0	10	5,1	3,6	4	5,008	4133,89
Azoto nitrico (mg/l)	38	76	93	89	56	95	72	60	88	73	59	100	74,917	61836,44
COD (mg/l)	18	20	19	28	26	32	19	39	35	28	32	35	27,583	22767,37
pH			7,7					7,5			7,6		7,600	-
NH4+ (mg/l)	51	110	120	100	80	270	110	66	130	88	49	130	108,667	89693,79
P-PO4 (mg/l)	0,91	4,30	3,30	2,60	2,60	0,74	0,47	0,44	2,4	1,3	0,215	1,2	1,706	1408,34
Fluoruri (mg/l)					1,00						0,66		0,830	685,08
Oli e grassi (mg/l)					0,8						0,6		0,700	577,78
Ferro (mg/l)	0,99	0,20	0,47	0,73	1,40	0,26	0,50	0,13	0,38	0,97	0,12	1,4	0,629	519,32
Alluminio (mg/l)	0,41	0,24	0,24	0,40	0,38	0,25	0,33	0,28	0,39	0,44	0,075	0,84	0,356	294,05
Manganese (mg/l)					0,23						0,033		0,132	108,54
Stagno (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Boro (mg/l)	0,90	0,67	0,37	1,10	1,30	0,84	0,47	1,80	0,71	1,5	0,46	0,78	0,908	749,74
Arsenico (mg/l)					0,00660						0,00029		0,003	2,84
Cadmio (mg/l)					0,00047						0,00011		0,000	0,24

	Punto di consegna A6.1 (rete fognaria azotata)												Portata anno 2021 (mc)	825403
Data autocontrollo	19/01/21	23/02/21	04/03/21	21/04/21	06/05/21	15/06/21	07/07/21	09/08/21	02/09/21	12/10/21	04/11/21	14/12/21	Concentrazio ne media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	1097709/21	1106867/21	1109028/21	1117654/21	1119696/21	1124163/21	1127849/21	1131497/21	1133821/21	1137897/21	1140999/21	1144488/21		
Cromo totale (mg/l)					0,0099						0,0016		0,006	4,75
Cromo esavalente (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Mercurio (mg/l)					0,000043						0,00093		0,000	0,40
Nichel (mg/l)					0,0053						0,0016		0,003	2,85
Piombo (mg/l)					0,00100						0,0005		0,001	0,62
Rame (mg/l)					0,0049						0,0021		0,004	2,89
Selenio (mg/l)					0,00380						0,000115		0,002	1,62
Zinco (mg/l)	0,190	0,048	0,130	0,160	0,150	0,091	0,110	0,052	0,36	0,39	0,056	0,44	0,181	149,74
Fenoli (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Solventi organici aromatici (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Solventi organici azotati (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Solventi clorurati (mg/l)					0						0		0,000	0,00

	Punto di consegna A6.1 (rete fognaria azotata)												Portata anno 2021 (mc)	825403
Data autocontrollo	19/01/21	23/02/21	04/03/21	21/04/21	06/05/21	15/06/21	07/07/21	09/08/21	02/09/21	12/10/21	04/11/21	14/12/21	Concentrazio ne media	Flusso di massa annuo (kg)
Rapporto di prova	1097709/21	1106867/21	1109028/21	1117654/21	1119696/21	1124163/21	1127849/21	1131497/21	1133821/21	1137897/21	1140999/21	1144488/21		
Idrocarburi totali (mg/l)					0						0		0,000	0,00
Vanadio (mg/l)					0,0099						0,00013		0,005	4,14

**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:

$$K_{\text{anno}} = \text{kg} / \text{anno emessi}$$

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<sub>medio</sub> = 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.

**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	R6	R12	R13	D9	D15
06 01 01	Acido solforico	Secam Srl	P	5020			5020				
06 04 04	Rifiuti contenenti mercurio	Mecomer Srl	P	17				17			
12 01 12	Grasso da manutenzione esausto	Alfarec Srl La Cart Srl	P	2120							2120
12 03 01	Soluzioni acquose di lavaggio	Niagara Srl Gea Depurazioni Industriali Srl	P	8720						8720	
13 02 05	Olio esausto	Montieco Srl	P	9120				9120			
14 06 03	Altri solventi e miscele di solventi	Alfarec Srl	P	161					161		
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	Monti Amato Srl Albatros Soc. Cons. a R. L.	NP	2340					2340		
15 01 02	Imballaggi in plastica/polietilene	Albatros Soc. Cons. a R. L. Selene Spa	NP	113535					113535		
15 01 03	Imballaggi in legno	Albatros Soc. Cons. a R. L.	NP	263420					263420		
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Albatros Soc. Cons. a R. L.	NP	27840					27840		
15 01 10	Imballaggi che hanno contenuto sostanze pericolose	Euroveneta Fusti Srl La Cart Srl Alfarec Srl	P	8073					7553		520
15 02 02	Assorbenti e materiali filtranti contaminati da sostanze pericolose	La Cart Srl Alfarec Srl	P	3324					1324		2000
15 02 03	Assorbenti e materiali filtranti diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Monti Amato Srl La Cart Srl Albatros Soc. Cons. a R. L.	NP	5000					3960		1040
16 01 04	Veicoli fuori uso	Crash Autodemolizioni Srl	P	2035					2035		

Codice CER	Descrizione	Destinazione	Pericoloso (P) / Non pericoloso (NP)	Quantità prodotta (kg)	Codice destinazione rifiuto (kg smaltiti)						
					R3	R4	R6	R12	R13	D9	D15
16 01 21	Componenti pericolosi	La Cart srl	P	120							120
16 02 13	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	Ferraresi Commercio Rottami Srl	P	4271					4271		
16 03 05	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Alfarec Srl	P	17463							17463
16 05 04	Bombole spray esaurite	La Cart Srl	P	100					60		40
16 07 08	Rifiuti contenenti olio	Alfarec Srl	P	100					100		
16 08 07	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	Orim Spa Safimet Spa	P	1432		312		1120			
17 02 03	Plastica da attività di costruzione e demolizione	Albatros Soc. Cons. a R. L. La Cart Srl Il Solco Coop. Sociale Srl	NP	16020					16020		
17 03 02	Asfalto	Ecodemolizioni Srl Pesaresi Giuseppe Spa	NP	120240					120240		
17 04 01	Rame	Vanzini Luigi Snc	NP	1140					1140		
17 04 05	Rottame di ferro e acciaio	Vanzini Luigi Snc	NP	241340					241340		
17 04 11	Cavi elettrici	Vanzini Luigi Snc	NP	4820					4820		
17 05 04	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Delma Srl Ecodemolizioni Srl Recter Srl	NP	242140					242140		
17 06 04	Materiali isolante diversi quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Albatros Soc. Cons. a R. L.	NP	3800					3800		
17 09 03	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose	Alfarec Srl	P	220							220
17 09 04	Rifiuti misti da attività di costruzione/demolizione	Eco Cave Srl Pesaresi Giuseppe Spa RMP Recupero Srl Albatros Soc. Cons. a R. L. Ecodemolizioni Srl	NP	288920					288920		



Codice CER	Descrizione	Destinazione	Pericoloso (P) / Non pericoloso (NP)	Quantità prodotta (kg)	Codice destinazione rifiuto (kg smaltiti)						
					R3	R4	R6	R12	R13	D9	D15
20 01 01	Carta e cartone	Albatros Soc. Cons. a R. L. Monti Amato Srl	NP	2620					2620		
20 01 21	Neon e lampade esausti	Albatros Soc. Cons. a R. L.	P	270					270		
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	Ad Compost Srl	NP	120					120		
20 03 01	Rifiuti assimilabili agli urbani non differenziati	Albatros Soc. Cons. a R. L.	NP	30220					30220		
20 03 07	Rifiuti ingombranti	Albatros Soc. Cons. a R. L.	NP	670					670		
Quantità prodotta (kg)				1426751	0	312	5020	10257	1378919	8720	23523

Quantità smaltita (kg)	1426751
------------------------	---------

Al 31/12/2021 non vi sono giacenze.

#### 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.

$$\text{Indice annuo di recupero rifiuti \%} = \frac{\text{kg annui di rifiuti inviati a recupero}}{\text{kg annui di rifiuti prodotti}} = 97,7 \%$$

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 riportano 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)**

Ultima relazione tecnica effettuata dal tecnico competente in acustica ambientale relativa alla campagna di misura effettuata nel mese di Aprile 2021 (aggiornamento quadriennale della valutazione di impatto acustico - rev. 7 del 23/04/2021) già inviata ad Aprile 2021 con Rapporto annuale 2020.



## 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 2021" effettuata dalla società Semataf 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. Relazioni QAL2 e IAR impianto UHDE1 e UHDE4
3. Il Manuale dello SME in rev. 7 del 31/03/2022

Su richiesta di ISPRA, come indicato nel Rapporto conclusivo del Luglio 2019 di ispezione ordinaria, si riporta il dato relativo al protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) nella forma kg di N<sub>2</sub>O/ton di HNO<sub>3</sub> prodotto:

UHDE1		
ton acido nitrico prodotto 2021	kg di N <sub>2</sub> O 2021	kg di N <sub>2</sub> O/ton di HNO <sub>3</sub>
37952	28692,62	0,756

UHDE4		
ton acido nitrico prodotto 2021	kg di N <sub>2</sub> O 2021	kg di N <sub>2</sub> O/ton di HNO <sub>3</sub>
287506	41993,30	0,146



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

Impianto	Descrizione	Tipologia di controllo	Periodicità di controllo	Note	Esito verifica	Note riparazione
NPK	Serbatoio stoccaggio Acido Solforico 3207S600	Spessimetria dall'esterno	Quadriennale	Il fondo ispezionabile permette l'utilizzo della tecnica spessimetrica dall'esterno, a vantaggio della sicurezza Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 4 anni (2025)	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio fertilizzante liquido 3220S21	Emissioni acustiche o in caso di necessità ispezione interna - CND specifici	Quinquennale	Nel verbale del 2020 richiesto nuovo controllo dopo 1 anno (2021) Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 1 anno (2022)	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio fertilizzante liquido 3220S22	Emissioni acustiche o in caso di necessità ispezione interna - CND specifici	Quinquennale	Nel verbale del 2020 richiesto nuovo controllo dopo 1 anno (2021) Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 1 anno (2022)	Positivo	
NPK	Serbatoio soluzione nitrato di magnesio 260S2	Emissioni acustiche o in caso di necessità ispezione interna - CND specifici	Quinquennale	Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 3 anni (2024)	Positivo	
NAK	Serbatoio stoccaggio soluz. di nitrato ammonico 260V110	Emissioni acustiche o in caso di necessità ispezione interna - CND specifici	Quinquennale	Serbatoio con coibentazione e riscaldamento Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 2 anni (2023)	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 280V203	Emissioni acustiche	Quinquennale	Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 2 anni (2023)	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 280V205	Emissioni acustiche	Quinquennale	Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 2 anni (2023)	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio liquidi e fanghi 280V306	Emissioni acustiche	Quinquennale	Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 2 anni (2023)	Positivo	
NPK	Serbatoio stoccaggio fanghi 310S210/2	Emissioni acustiche	Quinquennale	Da piano razionalizzazione serbatoi (§10.3 lett. e. del PIC AIA) eseguita verifica nel 2017 a valle della quale è stato rimesso in servizio per stoccaggio fanghi NPK Nel verbale del 2021 richiesto nuovo controllo dopo 3 anni (2024)	Positivo	