



Allegato 1A

Emissioni puntuali in atmosfera:

flussi di massa anno 2018

Stabilimento di Mantova

EMISSIONI SOPRA LA SOGLIA DI RILEVANZA

emissione			provenienza emissione			
sigla	linea		apparecchio	trattamento	parametro monitorato:	kg/a
E	90	PR7	ossidatori del cumene	adsorbimento su carbone attivo (B2500)	benzene	210,75
					aldeide acetica	1.101,45
					aldeide formica	177,22
					aldeide propionica	8,13
					cumene	727,90
					butanolo	6,60
					metanolo	5.781,27
					metil isobutil chetone	6,41
					metil etil chetone	12,36
					metil propilchetone	56,95
					propanolo	6,50
					etanolo	8,75
					acetone	2.084,02
E	221	CER	cappe di laboratorio	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (acrilonitrile)	1,25
					C-CL II	-
					D-CL II (alfametilstirene)	1,25
					D-CL III (stirene)	20,77
					D-CL IV (toluene)	20,77
					D-CL V (n-pentano, iso-pentano)	41,53
					D-CL V (n-eptano)	20,77
					COT	65,87
E	275	CER	sfianti impianto pilota	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (1,3 butadiene)	0,79
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,14
					A1-CL III (benzene)	0,14
					D-CL III (etilbenzene)	2,41
					D-CL III (stirene)	2,41
					D-CL IV	-
					D-CL V	-
					COT	4,81
E	364	SG30	inceneritore rifiuti i seguenti valori sono calcolati alla portata secca e tenore di O2 tal quale	lavaggio fumi	composti inorganici del Cloro espressi come HCl	53,87
					composti inorganici del Fluoro espressi come HF	6,25
					COT	27,17
					polveri	55,73
					ossidi di zolfo, SOx	50,65
					ossidi di azoto, NOx	6.319,04
					NH3	17,86
					CO	29,49
					cadmio (Cd)	0,023
					tallio (Tl)	0,023
					mercurio (Hg)	0,013
					antimonio (Sb)	0,023
					arsenico (As)	0,023
					piombo (Pb)	0,023
					cromo (Cr)	0,125
					cobalto (Co)	0,023
					rame (Cu)	0,156
					manganese (Mn)	1,057
					stagno (Sn)	0,023
					nicel (Ni)	0,125
					vanadio (V)	0,023
					IPA	0,009
					PCDD + PCDF	4,2E-07
					PCB-DL	2,1E-07
E	454	SG12	insaccatrice Y12100	filtrazione a maniche (F12022)		
					polveri	4,08
E	456	SG12	insaccatrici P12020	filtrazione a maniche		
					polveri	3,52
E	563	ST16	forni BY4101A e BY4101B	-	NOx a portata secca e tenore O2 tal quale	4.464,14
					CO a portata secca e tenore O2 tal quale	249,16
					polveri*	-
					acrilonitrile*	-

emissione			provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a
sigla	linea	apparecchio	trattamento			
E	569	ST18	essiccatori granulo	separazione gravimetrica	COT	80,30
					polveri	12,93
E	571	ST14	ventilatore P150	filtrazione a maniche	polveri	0,19
E	572	ST14	ventilatore PF158	filtrazione a maniche	polveri	0,09
E	573	ST14	ventilatore P157 (D155)	filtrazione a maniche	polveri	0,22
E	575	ST14	ventilatore P110	filtrazione a maniche	polveri	0,83
E	578	ST14	essiccatori a letto fluido	separazione gravimetrica	pentano	13.560,74
					polveri	94,39
E	586	ST14	cappe aspiranti sez. confezionamento	filtrazione a maniche	polveri	20,67
E	602	ST15	forni BY6101A/B	-	NOx a portata secca e tenore O ₂ tal quale	4.938,44
					CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale	132,74
					polveri*	-
					acrilonitrile*	-
E	628	ST12	tramoggia di carico dello zinco stearato	filtrazione a maniche	polveri	0,05
E	666	ST20	forni B101, B201, B2201	-	NOx a portata secca e tenore O ₂ tal quale	73.854,82
					polveri a portata secca e tenore O ₂ tal quale	553,33
					CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale	1.283,94
					benzene a portata secca e tenore O ₂ tal quale	10,32
					COT a portata secca e tenore O ₂ tal quale	834,01
E	1029	SG12	sili D12001/E-F-G-H	filtrazione a maniche	polveri	0,38
E	1060	ST17	aspirazione da sistema di caricamento allumina	filtrazione a maniche (FY3100A-B)	polveri	0,06
E	1063	ST17	D3700A/B/C	filtrazione a maniche (FXY3605)	polveri	17,51
E	1101	ST40	forno B151 (sez. alchilazione)	-	NOx a portata secca e tenore O ₂ tal quale	14.631,50
					polveri a portata secca e tenore O ₂ tal quale	59,88
					CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale	211,77
					benzene a portata secca e tenore O ₂ tal quale	1,69
					COT a portata secca e tenore O ₂ tal quale	162,08
E	1103	ST40	forno di processo B401 (sez. deidrogenazione)	-	NOx a portata secca e tenore O ₂ tal quale	34.015,24
					polveri a portata secca e tenore O ₂ tal quale	127,74
					CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale	319,36
					benzene a portata secca e tenore O ₂ tal quale	5,54
					COT a portata secca e tenore O ₂ tal quale	457,64
E	2000	ST17	sfiati impianti polimeri (ossidatore termico U6)	ossidazione termica (U6)	COT	54,14
					NOx	4.022,86
					acrilonitrile	0,73
E	2001	PR7	serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto; sfiati PR7- PR11	ossidazione termica (B800)	COT	78,41
					NOx	1.047,72
					benzene	4,01
					CO	6.276,98

emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a
sigla	linea	apparecchio	trattamento		
E	2002	CER	sfiati impianto pilota - edificio 6	adsorbimento su carbone attivo (Y400/500)	A1-CL III (1,3 butadiene) 0,0001 A1-CL III (acrilonitrile) 0,0001 A1-CL III (benzene) 0,0001 D-CL I - D-CL II (α-metilstirene) 0,0001 D-CL III (etilbenzene) 0,0013 D-CL III (stirene) 0,0013 D-CL III (cicloesano) 0,0013 D-CL IV (toluene) 0,0013 D-CL V (iso-pentano) 0,0013 D-CL V (pentano) 0,0013 D-CL V (acetone) 0,0013 COT 0,0149
E	2003	PR7	serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto; sfiati PR7-PR11	adsorbimento su carboni attivi (fusti HB503/A-B-C-D)	benzene (valore stimato) 0,03 cumene (valore stimato) 0,45 cicloesano (valore stimato) 0,45 acetone (valore stimato) 3,60
E	2005	ST15	sili D801, D802, D803, D804	filtrazione a maniche	polveri 0,07
E	2006	ST18	trasporto pneumatico a sili di analisi D805-D2603-D2606	filtrazione a maniche (FXY2600)	polveri 4,56
E	2008	LOGI	serbatoi stirene	adsorbimento su carbone attivo (Y400)	stirene 0,0039
E	2015	LOGI	carico Stirene su chiatte fluviali + colonna C10	ossidazione catalitica (Y600)	COT 3,17 NOx 0,78 benzene 0,33 acrilonitrile 0,01
E	2016	LOGI	serbatoi stirene, acrilonitrile, carico in autobotte di toluene semilavorato, riscaldamento ferrocisterne benzene (inverno)	ossidazione catalitica (Y800)	acrilonitrile 0,21 benzene 0,19 COT 23,56 NOx 1.295,49
E	2020	ST15	sili D6801-2-3-4-5-6	filtrazione a maniche FXY6800	polveri 16,25
E	2021	ST17	essicatori D3603	abbattimento ad umido (Y4604-Y4614)	polveri 28,35
E	2022	CER	sfiati impianto pilota - edificio 6	ossidazione catalitica (Y3000)	A1-CL III (1,3 butadiene) 0,07 A1-CL III (acrilonitrile) 0,07 A1-CL III (benzene) 0,07 NOx 374,84 COT 2,91
E	2026	ST12	filtro Y5009 per sili D5009A/B/C/D/E stoccaggio "GPPS"	separazione gravimetrica	polveri 1,13
E	2027	ST12	filtro Y5010 per ventilatori P5506, PY5502/1, PY5502/4, PY5502/5 PY5502/8, PY5508	separazione gravimetrica	polveri 9,37
E	2028	ST12	filtro Y5011 per sili D5009A/B/C/D/E stoccaggio "master CK"	separazione gravimetrica	polveri 0,13
E	2029	ST12	filtro Y5012 per sili D5009F/G/H e Y5704 granulazione "GPPS ST12"	separazione gravimetrica	polveri 23,63
E	2030	N8ST8	serbatoio D2800	separazione gravimetrica	stirene 597,04 polveri 15,46

EMISSIONI SOTTO LA SOGLIA DI RILEVANZA

emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a	
sigla	linea	apparecchio	trattamento			
E	4	PR7	serbatoio FB1440	-	SOx	0,11
E	5	PR7	serbatoio FB421	-	SOx	0,00
E	6	PR7	serbatoio FB440	-	SOx	0,02
E	10	PR7	serbatoio FB1421	filtro a maniche	polveri	0,01
E	50	PR7	serbatoio FA440	-	SOx	0,14
E	85	PR7	serbatoio FB1521	-	SOx	4,58
E	102	PR7	FA1440	-	SOx	0,002
E	146	PR11	rigenerazione catalizzatore dei reattori di idrogenazione fenolo	adsorbimento su carbone attivo (HB146)	fenolo benzene** cicloesano** cicloesano**	0,0013 0,0003 0,0002 0,0002
E	193	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene) D-CL II (cloroformio) D-CL III (stirene) D-CL IV (toluene) D-CL V (acetone)	0,24 4,03 4,03 4,03 4,03
E	194	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (1,3 butadiene) A1-CL III (benzene) D-CL II D-CL III (etilbenzene) D-CL III (stirene) D-CL IV (toluene) D-CL V (acetone)	0,66 0,66 - 11,03 11,03 11,03 11,03
E	196	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene) A1-CL III (acrilonitrile) D-CL II D-CL III (metanolo) D-CL III (tetraidrofurano) D-CL IV (M+P xilene) D-CL IV (O-xilene) D-CL IV (toluene) D-CL V (acetone)	1,05 0,45 - 62,12 7,50 7,50 7,50 7,50 7,50
E	198	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene) D-CL II D-CL III (etilbenzene) D-CL III (stirene) D-CL IV (toluene) D-CL V (acetone)	0,33 - 0,30 0,33 0,39 0,22
E	199	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene) A1-CL III (acrilonitrile) D-CL II D-CL III (etilbenzene) D-CL III (cumene) D-CL III (stirene) D-CL III (ossido di carbonio) D-CL IV D-CL V (acetone)	0,78 0,44 - 0,73 0,57 0,78 0,34 - 260,65



versalis

emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a
sigla	linea	apparecchio	trattamento		
E	200	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III
					D-CL II (fenolo)
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (cumene)
					D-CL III (stirene)
					D-CL IV (toluene)
					D-CL IV (xileni o,m,p)
					D-CL V (acetone)
E	204	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL V (pentano)
					A1-CL III (benzene)
					A1-CL III (acrilonitrile)
					A1-CL III (1,3 butadiene)
					D-CL II (cloroformio)
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (metanolo)
					D-CL III (stirene)
E	205	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL III (tetraidrofurano)
					D-CL IV
					D-CL V (acetone)
					D-CL V (etere etilico)
					D-CL V (etanolo)
					A1-CL III (benzene)
					A1-CL III (acrilonitrile)
					D-CL II
E	207	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (stirene)
					D-CL IV (toluene)
					D-CL V (acetone)
					A1-CL III (acrilonitrile)
					D-CL II
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (stirene)
E	208	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL IV (toluene)
					D-CL V (acetone)
					A1-CL III (benzene)
					D-CL II (fenolo)
					D-CL II (o-metilstirene)
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (stirene)
					D-CL IV (toluene)
E	210	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL V (acetone)
					D-CL III (tetraidrofurano)
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (stirene)
					D-CL IV (toluene)
					D-CL V (acetone)
					A1-CL III (benzene)
					A1-CL III (acrilonitrile)
E	214	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL II (cloroformio)
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (cumene)
					D-CL III (metanolo)
					D-CL III (tetraidrofurano)
					D-CL III (stirene)
					D-CL IV (toluene)
					D-CL V (acetone)
E	215	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL V (alcol etilico)
					A1-CL III (1,3 butadiene)
					A1-CL III (benzene)
					D-CL II (fenolo)
					D-CL III (alcol metilico)
					D-CL III (cumene)
					D-CL IV (toluene)
					D-CL V (acetone)
E	217	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL V (acetone)
					A1-CL III (benzene)
					A1-CL III (acrilonitrile)
					D-CL II
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (cumene)
					D-CL III (stirene)
					D-CL IV (toluene)

emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a
sigla	linea	apparecchio	trattamento		
E	218	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (acrilonitrile)
					D-CL III (tetraidrofurano)
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (stirene)
					D-CL IV (toluene)
					D-CL V (acetone)
					D-CL V (alcol etilico)
E	219	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)
					A1-CL III (1,3-butadiene)
					D-CL II (fenolo)
					D-CL III (cumene)
					D-CL III (metanolo)
					D-CL III (tetraidrofurano)
					D-CL IV (toluene)
E	220	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	D-CL V (acetone)
					D-CL V (etanolo)
					A1-CL III (acrilonitrile)
					D-CL III (tetraidrofurano)
					D-CL III (etilbenzene)
					D-CL III (cumene)
					D-CL III (stirene)
E	283	CER	cappe di laboratorio edificio 6	adsorbimento su carbone attivo	D-CL IV (toluene)
					D-CL V (acetone)
					D-CL V (alcol etilico)
					A1-CL III (benzene)
					D-CL II
					D-CL III (cicloesano)
					D-CL III (etilbenzene)
E	367	SG30	serbatoi stoccaggio rifiuti liquidi D3/1-2-3-4-5 e D4	adsorbimento su carbone attivo	D-CL III (stirene)
					D-CL IV
					D-CL V
					benzene
					cumene
					stirene
					etilbenzene
E	409	SAU	serbatoi stoccaggio acido cloridrico e $AlCl_3$ in soluzione	assorbimento in acqua (colonna C1010)	toluene
					acetone
					HCl
E	441	SG12	silo D12001/A	-	benzene
					cumene
					stirene
					etilbenzene
					toluene
					acetone
E	442	SG12	silo D12001/B	-	polveri
E	443	SG12	silo D12001/C	-	polveri
E	444	SG12	silo D12001/D	-	polveri
E	447	SG12	air mixer P12010/A	filtrazione a maniche	polveri
E	448	SG12	air mixer P12010/B	filtrazione a maniche	polveri
E	449	SG12	air mixer P12010/C	filtrazione a maniche	polveri

emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a
sigla	linea	apparecchio	trattamento		
E	450	SG12	air mixer P12010/D	filtrazione a maniche	polveri
					5,30
E	451	SG12	air mixer P12010/E	-	polveri
					0,02
E	564	ST18	granulatori ST16-ST18	abbattimento con acqua (scrubber Y1503)	COT
				benzene	52,10
					0,38
E	566	ST16	silo D806	-	polveri
					1,27
E	574	ST14	guardie idrauliche D116-D117	-	stirene
					0,00
E	579	ST14	trasporto pneumatico P516-BIS	separazione gravimetrica e filtrazione a maniche	pentano
					572,40
					4,45
E	588	ST14	captazione polveri da cabina pesatura coatings	-	polveri
					0,15
E	601	ST15	estrusori polistirene	abbattimento con acqua	stirene
				etilbenzene	94,02
					10,81
E	610	ST18	silo D807	-	polveri
					1,55
E	611	ST16	silo D808	-	polveri
					3,43
E	612	ST12	granulatore D5012B	abbattimento con acqua	stirene
				etilbenzene	32,64
				pentano (valore stimato)	16,18
					217,05
E	661	ST20	stoccaggio di AlCl ₃	abbattimento ad acqua (colonna C107/N)	polveri
				HCl	0,48
					3,20
E	663	ST20	sfiati sez. alchilazione	assorbimento in acqua (colonna C1009)	HCl
					0,01
E	675	ST20	serbatoio D2240 di olio lubrificante compressore G2271	demister	nebbie oleose
					0,16
E	717	LOGI	serbatoi acrilonitrile	adsorbimento su carbone attivo	acrilonitrile
					0,00002
E	929	SG12	silo D9207/23	-	polveri
					0,004
E	930	SG12	silo D9207/24	-	polveri
					0,01
E	940	SG12	silo D9207/13	-	polveri
					0,005
E	941	SG12	silo D9207/14	-	polveri
					0,02
E	942	SG12	silo D9207/15	-	polveri
					0,003
E	943	SG12	silo D9207/16	-	polveri
					0,01
E	947	SG12	silo D9207/20	-	polveri
					0,01
E	948	SG12	silo D9207/21	-	polveri
					0,02
E	949	SG12	silo D9207/22	-	polveri
					0,0038
E	950	SG12	silo D100	-	polveri
					0,05

emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a
sigla	linea	apparecchio	trattamento		
E	1004	ST18	trasporto pneumatico a sili	-	2,90
E	1006	ST18	silo D2608	-	2,09
E	1062	ST17	granulatori D3604	assorbimento in acqua (scrubber 2604)	28,86 etilbenzene 10,49 acrilonitrile 0,73
E	1696	ST20	sfiati di processo ST20-40	adsorbimento su carbone attivo	benzene (valore stimato) 0,01 etilbenzene, stirene (valore stimato) 0,30 toluene (valore stimato) 0,30 xilene (valore stimato) 0,30
E	1705	ST20	serbatoio D3200 di olio lubrificante compressori G3271-3272	demister	nebbie oleose 0,03
E	1806	CER	cappe di laboratorio Zona XIV	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene) 0,22 D-CL III (etilbenzene) 2,74 D-CL III (cumene) 2,74 D-CL III (stirene) 2,74 D-CL III (cicloesano) 2,74 D-CL IV (toluene) 2,74 D-CL V (acetone) 726,31 D-CL V (cicloesano) 2,74
E	2007	LOGI	serbatoi e apparecchi carico acetone	refrigerazione (Y1100) e assorbimento in acqua (C1001)	acetone 0,30
E	2009	ST40	sfiati di processo ST20-40	adsorbimento su carbone attivo	benzene (valore stimato) 0,01 etilbenzene (valore stimato) 0,18 stirene (valore stimato) 0,18 toluene (valore stimato) 0,36 xilene (valore stimato) 0,36
E	2011	ST40	sfiati sezione alchilazione	adsorbimento su carbone attivo	benzene (valore stimato) 0,00 etilbenzene (valore stimato) 0,00 stirene (valore stimato) 0,00 toluene (valore stimato) 0,00 xilene (valore stimato) 0,00
E	2013	CER	cappe di laboratorio edificio 3	abbattimento ad acqua e adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene) 0,04 C-CL V (NOx) 1,44 C-CL V (SOx) 13,05 D-CL II - D-CL III (cumene) 0,72 D-CL IV (toluene) 0,72 D-CL V -
E	2014	PR7	GB1206 compressore vapore ridotto	demister	nebbie oleose 1,30
E	2017	PR11	analizzatori di H ₂ (trattamento sfiati densimetri)	adsorbimento su carbone attivo (HB3000)	benzene 0,02 cicloesano 0,14
E	2031	ST11	granulatori Coperion e NBKG	adsorbimento su carbone attivo	pentano (valore stimato) 0,75 stirene (valore stimato) 0,02 etilbenzene (valore stimato) 0,02

(**) parametri da determinarsi qualora i forni trattino gli sfiati degli impianti polimeri in riserva all'ossidatore termico U6.

(***) parametri da determinarsi qualora vengano attuate le procedure di bonifica e/o fermata delle linee di produzione.