



Allegato 1 A

**Emissioni puntuali in atmosfera:
flussi di massa anno 2017**

Stabilimento di Mantova

EMISSIONI SOPRA LA SOGLIA DI RILEVANZA						
emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a	
sigla	linea	apparecchio	trattamento			
E	90	PR7	ossidatori del cumene	adsorbimento su carbone attivo (B2500)	benzene	220,88
					aldeide acetica	1057,15
					aldeide formica	259,26
					aldeide propionica	10,1
					cumene	1584,09
					butanolo	27,02
					metanolo	6138,06
					metil isobutil chetone	18,56
					metil etil chetone	20,57
					metil propilchetone	31,22
					propanolo	22,06
					etanolo	33,56
					acetone	2480,08
E	221	CER	cappe di laboratorio	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (acrilonitrile)	0,82
					A1-CL III (1,3 butadiene)	0,73
					D-CL II (alfametilstirene)	3,67
					D-CL III (stirene)	3,70
					D-CL IV (toluene)	3,74
					D-CL V (n-pentano, iso-pentano)	7,23
					D-CL V (n-eptano)	6,98
					COT	25,13
E	275	CER	sfiati impianto pilota	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (1,3 butadiene)	0,11
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,23
					A1-CL III (benzene)	0,01
					D-CL III (etilbenzene)	0,11
					D-CL III (stirene)	0,11
					D-CL IV	0,00
					D-CL V	0,00
					COT	0,32
					polveri	0,23
E	364	SG30	inceneritore rifiuti i seguenti valori sono calcolati alla portata secca e tenore di O ₂ tal quale	lavaggio fumi	composti inorganici del Cloro espressi come HCl	50,91
					composti inorganici del Fluoro espressi come HF	4,32
					COT	28,69
					polveri	56,56
					ossidi di zolfo, SO _x	49,47
					ossidi di azoto, NO _x	9074,03
					NH ₃	19,48
					CO	186,01
					cadmio (Cd)	0,017
					tallio (Tl)	0,017
					mercurio (Hg)	0,009
					antimonio (Sb)	0,017
					arsenico (As)	0,017
					piombo (Pb)	0,034
					cromo (Cr)	0,116
					cobalto (Co)	0,017
					rame (Cu)	0,187
					manganese (Mn)	0,401
					stagno (Sn)	0,025
					nicel (Ni)	0,068
					vanadio (V)	0,017
					IPA	0,007
					PCDD + PCDF	1,4E-07
					PCB-DL	1,0E-07
E	454	SG12	insaccatrice Y12100	filtrazione a maniche (F12022)		
					polveri	4,63
E	456	SG12	insaccatrici P12020	filtrazione a maniche		
					polveri	1,65
E	563	ST16	forni BY4101A e BY4101B	-	NO _x a portata secca e tenore O ₂ tal quale	4645,85
					CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale	347,82
					polveri*	0,00
					acrilonitrile*	0,00

E	569	ST18	essiccatori granulo	separazione gravimetrica	COT polveri	59,27 10,62
E	571	ST14	ventilatore P150	filtrazione a maniche	polveri	1,64
E	572	ST14	ventilatore PF158	filtrazione a maniche	polveri	0,30
E	573	ST14	ventilatore P157 (D155)	filtrazione a maniche	polveri	0,13
E	575	ST14	ventilatore P110	filtrazione a maniche	polveri	0,27
E	578	ST14	essiccatori a letto fluido	separazione gravimetrica	pentano polveri	17349,68 77,52
E	586	ST14	cappe aspiranti sez. confezionamento	filtrazione a maniche	polveri	38,18
E	602	ST15	forni BY6101A/B	-	NOx a portata secca e tenore O ₂ tal quale CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale polveri* acrilonitrile*	4651,97 146,30 0,00 0,00
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 polveri CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale benzene COT	63839,04 266,57 1469,28 13,01 1193,30
E	1029	SG12	sili D12001/E-F-G-H	filtrazione a maniche	polveri	0,33
E	1060	ST17	aspirazione da sistema di caricamento allumina	filtrazione a maniche (FY3100A-B)	polveri	0,78
E	1063	ST17	D3700A/B/C	filtrazione a maniche (FXY3605)	polveri	25,92
E	1101	ST40	forno B151 (sez. alchilazione)	-	NOx a portata secca e tenore O ₂ tal quale polveri CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale benzene COT	14159,36 59,71 218,52 2,99 176,13
E	1103	ST40	forno di processo B401 (sez. deidrogenazione)	-	NOx a portata secca e tenore O ₂ tal quale polveri CO a portata secca e tenore O ₂ tal quale benzene COT	31774,70 131,47 583,11 6,42 793,83
E	2000	ST17	sfiati impianti polimeri (ossidatore termico U6)	ossidazione termica (U6)	COT NOx acrilonitrile	147,98 4658,42 3,11
E	2001	PR7	serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto; sfiati PR7- PR11	ossidazione termica (B800)	COT NOx benzene	82,78 876,14 1,94

E	2002	CER	sfiati impianto pilota - edificio 6	adsorbimento su carbone attivo (Y400/500)	A1-CL III (1,3 butadiene)	0,00038
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,00008
					A1-CL III (benzene)	0,00005
					D-CL I	0,00000
					D-CL II (α -metilstirene)	0,00038
					D-CL III (etilbenzene)	0,00038
					D-CL III (stirene)	0,00038
					D-CL III (cicloesano)	0,00038
					D-CL IV (toluene)	0,00038
					D-CL V (iso-pentano)	0,00038
					D-CL V (pentano)	0,00038
					D-CL V (acetone)	0,00038
					COT	0,00077
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	0,31
					cumene	0,71
					cicloesano	0,11
					acetone	53,92
E	2005	ST15	sili D801, D802, D803, D804	filtrazione a maniche		
					polveri	0,05
E	2006	ST18	trasporto pneumatico a sili di analisi D805-D2603-D2606	filtrazione a maniche (FXY2600)		
					polveri	12,48
E	2008	LOGI	serbatoi stirene	adsorbimento su carbone attivo (Y400)	EMISSIONE IN MARCIA PER ORE 3. VALORI STIMATI IN CONDIZIONE CAUTELATIVA. Per il calcolo del flusso di massa sono state prese come riferimento la portata dell'ultima analisi disponibile con le concentrazioni pari ai limiti da AIA.	
					stirene	0,0
E	2015	LOGI	carico Stirene su chiatte fluviali + colonna C10	ossidazione catalitica (Y600)	COT	1,75
					NOx	0,45
					benzene	0,03
					acrilonitrile	0,05
E	2016	LOGI	serbatoi stirene, acrilonitrile, carico in autobotte di toluene semilavorato, riscaldamento ferrocisterne benzene (inverno)	ossidazione catalitica (Y800)	acrilonitrile	0,68
					benzene	0,39
					COT	18,99
					NOx	618,17
E	2020	ST15	sili D6801-2-3-4-5-6	filtrazione a maniche FXY6800		
					polveri	14,41
E	2021	ST17	essicatori D3603	abbattimento ad umido (Y4604-Y4614)		
					polveri	67,17
E	2022	CER	sfiati impianto pilota - edificio 6	ossidazione catalitica (Y3000)	A1-CL III (1,3 butadiene)	0,81
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,17
					A1-CL III (benzene)	0,11
					NOx	105,08
					COT	6,24
E	2026	ST12	filtro Y5009 per sili D5009A/B/C/D/E stoccaggio "GPPS"	separazione gravimetrica		
					polveri	0,91
E	2027	ST12	filtro Y5010 per ventilatori P5506, PY5502/1, PY5502/4, PY5502/5 PY5502/8, PY5508	separazione gravimetrica		
					polveri	8,61
E	2028	ST12	filtro Y5011 per sili D5009A/B/C/D/E stoccaggio "master CK"	separazione gravimetrica		
					polveri	0,14
E	2029	ST12	filtro Y5012 per sili D5009F/G/H e Y5704 granulazione "GPPS ST12"	separazione gravimetrica		
					polveri	22,32
E	2030	N8ST8	serbatoio D2800	separazione gravimetrica	stirene	485,46
					polveri	22,61
E	6000	ST20-40	sfiati da bonifica impianti	ossidazione catalitica (Y6000)	benzene	0,04
					COV non metanici espressi come C	1,72

EMISSIONI SOTTO LA SOGLIA DI RILEVANZA						
emissione		provenienza emissione		parametro monitorato:	kg/a	
sigla	linea	apparecchio	trattamento			
E	4	PR7	serbatoio FB1440	-	SOx	0,036
E	5	PR7	serbatoio FB421	-	SOx	0,024
E	6	PR7	serbatoio FB440	-	SOx	0,209
E	10	PR7	serbatoio FB1421	filtro a maniche	polveri	0,110
E	50	PR7	serbatoio FA440	-	SOx	0,147
E	85	PR7	serbatoio FB1521	-	SOx	1,535
E	102	PR7	FA1440	-	SOx	0,107
E	109	PR7	infustaggio CHP	adsorbimento su carbone attivo	cumene	0
E	146	PR11	rigenerazione catalizzatore dei reattori di idrogenazione fenolo	adsorbimento su carbone attivo (HB146)	fenolo	0,00001
					benzene**	0,00008
					cicloesanone**	0,00012
					cicloesano**	0,00005
E	193	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,429
					D-CL II (cloroformio)	34,630
					D-CL III (stirene)	4,286
					D-CL IV (toluene)	4,286
					D-CL V (acetone)	4,286
E	194	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (1,3 butadiene)	1,166
					A1-CL III (benzene)	0,659
					D-CL II	0,000
					D-CL III (etilbenzene)	0,608
					D-CL III	0,000
					D-CL III (stirene)	0,659
					D-CL IV (toluene)	0,811
					D-CL V (acetone)	0,456
E	196	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,432
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,253
					D-CL II	0,000
					D-CL III (metanolo)	2,236
					D-CL III	0,000
					D-CL III	0,000
					D-CL III	0,000
					D-CL IV (xilene)	1,461
					D-CL V	0,000
E	198	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,069
					A1-CL III	0,000
					D-CL II	0,000
					D-CL III (etilbenzene)	0,060
					D-CL III	0,000
					D-CL III (stirene)	0,064
					D-CL IV (toluene)	0,082
					D-CL V (acetone)	0,046
					D-CL V	0,000
E	199	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,765
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,448
					D-CL II	0,000
					D-CL III (etilbenzene)	0,686
					D-CL III (cumene)	0,580
					D-CL III (stirene)	0,754
					D-CL III (solfo di carbonio)	0,343
					D-CL IV	0,000
					D-CL V (acetone)	137,112

E	200	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III	0,000
					A1-CL III	0,000
					D-CL II (fenolo)	0,074
					D-CL III (etilbenzene)	0,283
					D-CL III (cumene)	0,240
					D-CL III (stirene)	0,305
					D-CL IV (toluene)	0,392
					D-CL IV (xileni o,m,p)	0,763
					D-CL V (acetone)	8,067
					D-CL V (pentano)	10,030
E	204	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,725
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,411
					A1-CL III (1,3 butadiene)	1,256
					D-CL II (cloroformio)	0,773
					D-CL III (etilbenzene)	0,628
					D-CL III (metanolo)	9,180
					D-CL III (stirene)	0,676
					D-CL III (tetraidrofurano)	0,580
					D-CL IV (n-propanolo)	0,580
					D-CL V (acetone)	0,483
					D-CL V (etere etilico)	1,208
					D-CL V	0,000
E	205	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,238
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,143
					D-CL II	0,000
					D-CL III (etilbenzene)	0,207
					D-CL III	0,000
					D-CL III (stirene)	0,238
					D-CL IV (toluene)	0,286
					D-CL V (acetone)	0,159
E	207	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III	0,000
					A1-CL III	0,000
					D-CL II	0,000
					D-CL III (etilbenzene)	0,424
					D-CL III (stirene)	0,459
					D-CL IV (toluene)	0,565
					D-CL V (acetone)	0,311
					D-CL V (alcohol etilico)	0,565
E	208	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,185
					D-CL II (fenolo)	0,037
					D-CL II (α -metilstirene)	0,148
					D-CL III (acetofenone)	0,062
					D-CL III (etilbenzene)	0,160
					D-CL III	0,000
					D-CL III (stirene)	0,185
					D-CL IV (toluene)	0,222
					D-CL V (acetone)	0,123
E	210	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III	0,000
					D-CL III (tetraidrofurano)	1,261
					D-CL III (etilbenzene)	1,261
					D-CL III (stirene)	1,261
					D-CL IV (toluene)	1,261
					D-CL V (acetone)	1,261
E	214	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,168
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,095
					D-CL II	0,000
					D-CL III (etilbenzene)	0,145
					D-CL III (cumene)	0,123
					D-CL III (metanolo)	0,838
					D-CL III (stirene)	0,168
					D-CL IV (toluene)	0,201
					D-CL V (acetone)	0,112

E	215	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (1,3 butadiene)	1,343
					A1-CL III (benzene)	0,775
					D-CL II (fenolo)	0,361
					D-CL III (alcol metilico)	9,812
					D-CL III (cumene)	0,568
					D-CL IV (toluene)	0,930
					D-CL V (acetone)	0,516
					D-CL V (alcol etilico)	0,930
E	217	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,410
					A1-CL III (acrilonitrile)	0,246
					D-CL II	0,000
					D-CL III (etilbenzene)	0,356
					D-CL III (cumene)	0,301
					D-CL III (stirene)	0,410
					D-CL IV (toluene)	0,493
					D-CL V (acetone)	0,274
E	218	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (acrilonitrile)	0,113
					D-CL III (tetraidrofurano)	0,155
					D-CL III (etilbenzene)	0,170
					D-CL III (stirene)	0,184
					D-CL IV (toluene)	0,226
					D-CL V (acetone)	0,127
					D-CL V (alcol etilico)	0,226
E	219	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,310
					D-CL II	0,000
					D-CL III (cumene)	3,104
					D-CL III	0,000
					D-CL IV (toluene)	3,104
					D-CL V (acetone)	27,313
					D-CL V (etanolo)	3,104
E	220	CER	cappe di laboratorio edificio 2	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (acrilonitrile)	0,031
					D-CL III (tetraidrofurano)	0,045
					D-CL III (etilbenzene)	0,049
					D-CL III (cumene)	0,041
					D-CL III (stirene)	0,053
					D-CL IV (toluene)	0,065
					D-CL V (acetone)	0,037
					D-CL V (alcol etilico)	0,065
E	283	CER	cappe di laboratorio edificio 6	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene)	0,410
					A1-CL III	0,000
					A1-CL III	0,000
					D-CL II	0,000
					D-CL III (cicloesano)	4,102
					D-CL III (etilbenzene)	4,102
					D-CL III (stirene)	4,102
					D-CL IV	0,000
					D-CL V	0,000
					D-CL V	0,000
E	367	SG30	serbatoi stoccaggio rifiuti liquidi D3/1-2-3-4-5 e D4	adsorbimento su carbone attivo	benzene	0,000013
					cumene	0,00011
					stirene	0,0004
					etilbenzene	0,0002
					toluene	0,00011
					acetone	0,00011
E	409	SAU	serbatoi stoccaggio acido cloridrico e $AlCl_3$ in soluzione	assorbimento in acqua (colonna C1010)	HCl	4,15
E	441	SG12	silo D12001/A	-	polveri	0,06
E	442	SG12	silo D12001/B	-	polveri	0,07

E	443	SG12	silos D12001/C	-	polveri	0,07
E	444	SG12	silos D12001/D	-	polveri	0,06
E	447	SG12	air mixer P12010/A	filtrazione a maniche	polveri	3,33
E	448	SG12	air mixer P12010/B	filtrazione a maniche	polveri	3,51
E	449	SG12	air mixer P12010/C	filtrazione a maniche	polveri	5,55
E	450	SG12	air mixer P12010/D	filtrazione a maniche	polveri	107,44
E	451	SG12	air mixer P12010/E	-	polveri	0,04
E	564	ST18	granulatori ST16-ST18	abbattimento con acqua (scrubber Y1503)	COT benzene	95,99 0,68
E	566	ST16	silos D806	-	polveri	1,59
E	574	ST14	guardie idrauliche D116-D117	-	stirene	0,74
E	579	ST14	trasporto pneumatico P516-BIS	separazione gravimetrica e filtrazione a maniche	pentano polveri	2598,41 4,38
E	588	ST14	captazione polveri da cabina pesatura coatings	-	polveri	0,16
E	601	ST15	estrusori polistirene	abbattimento con acqua	stirene etilbenzene	25,90 9,81
E	610	ST18	silos D807	-	polveri	1,82
E	611	ST16	silos D808	-	polveri	4,91
E	612	ST12	granulatore D5012B	abbattimento con acqua	stirene etilbenzene pentano	16,28 16,28 202,50
E	661	ST20	stoccaggio di $AlCl_3$	abbattimento ad acqua (colonna C107/N)	polveri HCl	0,94 0,05
E	663	ST20	sfiati sez. alchilazione	assorbimento in acqua (colonna C1009)	HCl	0,02
E	675	ST20	serbatoio D2240 di olio lubrificante compressore G2271	demister	nebbie oleose	0,12
E	929	SG12	silos D9207/23	-	polveri	0,008
E	930	SG12	silos D9207/24	-	polveri	0,003

E	940	SG12	silos D9207/13	-	polveri	0,011
E	941	SG12	silos D9207/14	-	polveri	0,009
E	942	SG12	silos D9207/15	-	polveri	0,012
E	943	SG12	silos D9207/16	-	polveri	0,048
E	947	SG12	silos D9207/20	-	polveri	0,007
E	948	SG12	silos D9207/21	-	polveri	0,019
E	949	SG12	silos D9207/22	-	polveri	0,006
E	950	SG12	silos D100	-	polveri	0,028
E	1004	ST18	trasporto pneumatico a sili	-	polveri	4,49
E	1006	ST18	silos D2608	-	polveri	3,62
E	1062	ST17	granulatori D3604	assorbimento in acqua (scrubber 2604)	stirene etilbenzene acrilonitrile	34,28 6,27 1,27
E	1705	ST20	serbatoio D3200 di olio lubrificante compressori G3271-3272	demister	nebbie oleose	0,16
E	1806	CER	cappe di laboratorio Zona XIV	adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III (benzene) D-CL III (etilbenzene) D-CL III (cumene) D-CL III (stirene) D-CL III (cicloesano) D-CL IV (toluene) D-CL V (acetone) D-CL V (cicloesano)	0,26 2,61 2,61 300,69 2,61 2,61 352,82 2,61
E	2007	LOGI	serbatoi e apparecchi carico acetone	refrigerazione (Y1100) e assorbimento in acqua (C1001)	acetone	90,84
E	2013	CER	cappe di laboratorio edificio 3	abbattimento ad acqua e adsorbimento su carbone attivo	A1-CL III C-CL V (NOx) C-CL V (SOx) D-CL II D-CL III D-CL IV D-CL V	0,100 1,668 21,450 0,000 0,834 0,834 0,000
E	2014	PR7	GB1206 compressore vapore ridotto	demister	nebbie oleose	0,019
E	2017	PR11	analizzatori di H ₂ (trattamento sfati densimetri)	adsorbimento su carbone attivo (HB3000)	benzene cicloesano	0,00003 0,00026
E	2031	ST11	granulatori Coperion e NBKG	adsorbimento su carbone attivo	pentano stirene etilbenzene	0,75 0,02 0,02

(*) parametri da determinarsi qualora i forni trattino gli sfati 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.