

Zignago Vetro S.p.A.



**PIANO DI MONITORAGGIO
E CONTROLLO - ANNO 2016**

PRODUZIONE ANNO 2016 - ZIGNAGO VETRO FOSSALTA

Tipo di prodotto, manufatto o altro	Contenitori in vetro	
Capacità massima di produzione	164.250	ton/y
Quantità prodotta	135.972	ton/y
Anno di riferimento	2016	

Produzione e consumi materie prime per tipologia di vetro prodotto

VETRO BIANCO	140.263,3	ton/y
Tipologia materia prima	Quantità annua	U.d.m.
Carbonato di sodio	22.500,1	ton/y
Carbonato di calcio	11.646,0	ton/y
Dolomite	13.527,7	ton/y
Loppa d'altoforno	114,9	ton/y
Feldspato	3.801,5	ton/y
Spodumene	963,2	ton/y
Ossido di cobalto	0,031	ton/y
Selenio metallico	0,241	ton/y
Rottame vetro acquistato	11.052,6	ton/y
Rottame produzione riciclato	17.091,8	ton/y
Solfato di sodio	676,7	ton/y
Sabbia silicea	78.088,7	ton/y
Carbone	52,1	ton/y

Produzione e consumi materie prime per tipologia di vetro prodotte

Tipo di materia prima	Quantità annua [ton/y]	Produttore	Numero CAS	Identificazione Indicazioni di pericolo	Consigli di prudenza	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
Olio lubrificante: Mobil Vacuoline 528	1,785	Exxon Mobile	-	-	-	Liquido	Fusti in metallo
Olio lubrificante: Agip Oso (ISO 46)	1,260	Agip	-	-	-	Liquido	Fusti in metallo
Trattamento a freddo: Polyglas D4218/M	2,650	Bohemi Chemicals	-	-	-	Liquido	Fusti in metallo
Olio lubrificante: Agip Blasias (ISO 220)	12,960	Agip	-	-	-	Liquido	Fusti in metallo
Olio emuls.: Bioglass DLS 80 F	3,645	Condat	-	Xi	R36/38, R43, R52/53	Liquido	Fusti in metallo
Grasso: Kleenmold 177	2,697	Total Glass Lubricants	-	-	-	Liquido Viscoso	Fusti in metallo
Trattamento a caldo: Cloruro di Mono Butil Stagno	5,100	Bohemi Chemicals, Arkema, Cellmark	1118-46-3	H314, H335, H400, H410	P260, P273, P280, P281, P314, P305+P351+P338	Liquido	Fusti in metallo
Olio ubrificante: Glassflow XD 004	3,938	Total Glass Lubricants	8042-47-5	-	-	Liquido	Fusti in metallo

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO ANNO 2016 - ZIGNAGO VETRO FOSSALTA

Fonte	Volume acqua totale annuo			Consumo giornaliero			Consumo giornaliero nei periodi di punta			Giorni di punta [n°]	Mesi di punta [n°]
	Acque industriali		Usi domestici [m³]	Acque industriali		Usi domestici [m³]	Acque industriali		Usi domestici [m³]		
	Processo [m³]	Raffreddamento [m³]		Processo [m³]	Raffreddamento [m³]		Processo [m³]	Raffreddamento [m³]			
Acquedotto	-	-	24.246,00	-	-	66,43	-	-	3,07	(*)	(*)
Acquedotto industriale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pozzo	-	95.870,00	-	-	262,66	-	-	319,00	-	(*)	(*)
Corso d'acqua	-	2.197.122,00	-	-	6.019,51	-	-	11.378,00	-	(*)	(*)
Acqua lacustre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acqua marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorgente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*): I consumi di punta coincidono con operazioni di manutenzione ordinaria, straordinaria oppure emergenze causate da disservizi, mancanza della fornitura di energia elettrica ecc... Non ci sono cadenze periodiche o stagionali

SCARICHI IDRICI ANNO 2016 - ZIGNAGO VETRO FOSSALTA

Acque industriali/civili - Punto 1: uscita impianto La Vecchia				
Continuità nel tempo		Tutto l'anno		
Frequenza dello scarico		365	7	24
		d/y	d/w	h/d
Variazioni repentine quali/quantitative		Sì		
Tipologia		Mancanza fornitura energia elettrica e guasti formatrici		
Ricettore		Fognatura interna		
Portata		10	99.744	245,9
		% evaporato	[m^3/y]	[m^3/d]
Inquinanti [mg/L]		29/03/2016	16/09/2016	19/11/2016
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili		0,0670	<R.L.	<R.L.
Metalli e loro composti				
Cd		<0,001	<R.L.	<R.L.
Cr tot.		-	-	-
Hg		-	-	-
Ni		0,02180	0,02180	0,04330
Pb		0,00870	0,00700	0,04430
Cu		0,01380	0,01820	0,02000
Al		0,56000	0,75000	0,75000
Arsenico e suoi composti		0,00530	0,00530	0,00570
Materie in sospensione		24	63	26
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati e fosfati, in particolare)				
Azoto tot.		5,04	2,68	5,1
Fosfati tot.		0,88	0,52	0,63
Altri [mg/L O2]:				
COD		16,1	22,9	10,8
BOD5		8,05	11,45	5,4
Sistema di trattamento				
Tipo di sistema		Biologico a fanghi attivi della società La Vecchia Scarl		
Strumentazione di controllo		-		
Monitoraggio in continuo degli scarichi		No		

Acque raffreddamento - Punto 4: lagunaggio esterno				
Continuità nel tempo		Tutto l'anno		
Frequenza dello scarico		365	7	24
		d/y	d/w	h/d
Variazioni repentine quali/quantitative		Sì		
Tipologia		Mancanza fornitura energia elettrica e guasti formatrici		
Ricettore		Fognatura interna		
Portata		10	2.634.953	6.497,1
		% evaporato	[m^3/y]	[m^3/d]
Inquinanti [mg/L]		29/03/2016	16/09/2016	19/11/2016
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili		0,1660	0,2450	0,1450
Metalli e loro composti				
Cd		<0,001	<R.L.	<R.L.
Cr tot.		-	-	-
Hg		-	-	-
Ni		0,00118	0,00129	0,00172
Pb		<0,001	0,0028	<R.L.
Cu		0,0013	0,0059	0,0064
Zn		-	-	-
Arsenico e suoi composti		0,001	0,00143	0,00147
Materie in sospensione		<5	<R.L.	<R.L.
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati e fosfati, in particolare)				
Azoto tot.		2,2	1,36	1,55
Fosfati tot.		<0,1	<R.L.	0,139
Altri [mg/L O2]:				
COD		<5	<R.L.	5,1
BOD5		<5	<R.L.	<R.L.
Sistema di trattamento				
Tipo di sistema		Barriere assorbenti galleggianti		
Strumentazione di controllo		-		
Monitoraggio in continuo degli scarichi		No		

Inquinanti [kg/y]	CONC. MEDIA [mg/L]		MASSA [kg/y]		
	Industriali/civili	Raffreddam.	Industriali/civili	Raffreddam.	TOTALI
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili	0,0100	0,1853	0,8977	439,5102	440,4079
Metalli e loro composti					
Cd	0,0010	0,001	0,0897696	2,3714577	2,4612273
Cr tot.					
Hg					
Ni	0,0290	0,001396667	2,60032608	3,312135921	5,912462001
Pb	0,0200	0,001	1,795392	2,3714577	4,1668497
Cu	0,0173	0,004533333	1,5560064	10,75060824	12,30661464
Al	0,6867	0	61,641792	0	61,641792
Arsenico e suoi composti	0,0054	0,0013	0,48774816	3,08289501	3,57064317
Materie in sospensione	37,6667	5,000	3381,3216	11857,2885	15238,6101
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati e fosfati, in particolare)					
Azoto tot.	4,2733	1,703	383,615424	4039,382949	4422,998373
Fosfati tot.	0,6767	0,100	60,744096	237,14577	297,889866
Altri [mg/L O2]:					
COD	16,6000	5,000	1490,17536	11857,2885	13347,46386
BOD5	8,3	2,5	745,08768	5928,64425	6673,73193

EMISSIONI IN ATMOSFERA ANNO 2016 - ZIGNAGO VETRO FOSSALTA

Emissione	Origine	Frequenza autocontrolli	Impianto Abbattimento	Durata emissione		Altezza camino	Sezione	Temperatura emissione	Velocità allo sbocco	Portata fumi	Rilevazione inquinanti emessi			
				[h/d]	[d/y]						[m]	[m2]	[°C]	[m/s]
E3	Depolveratore mescolatrice	Annuale	Filtro a maniche	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 23/06/2016										
				24	365	16,00	0,20	39,50	20,30	12.545,00	Polveri	1,430	17,939	0,15715
E5	Impianto di solforazione	Annuale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 10/10/2016										
				24	90	13,00	0,20	116,50	24,50	12.021,00	Ossidi di zolfo (SOx)	8,340	100,255	0,21655
											Polveri	25,900	311,344	0,67250
E6	Trattamenti a caldo	-	Convogliata a Elettrofiltro E63	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 22/06/2016										
				-	-	-	0,049	53,80	11,50	1.692,00	Polveri	3,510	5,939	-
											Cloro e suoi composti	4,220	7,140	-
											Stagno e suoi composti	1,590	2,690	-
E7	Trattamenti a caldo	-	Convogliata a Elettrofiltro E63	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 22/06/2016										
				-	-	-	0,031	31,00	2,10	337,00	Polveri	0,470	0,158	-
											Cloro e suoi composti	3,800	1,281	-
											Stagno e suoi composti	0,240	0,081	-
E11	Estrazione cappa verniciatura lacche	Annuale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 22/06/2016										
				1	240	7,00	0,28	39,80	1,75	1.080,00	Polveri	1,550	1,674	0,00040
E12	Aspirazione lavaggio ultrasuoni stampi MSF	Annuale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 24/06/2016										
				16	365	8,00	0,10	32,00	6,84	1.082,00	Cloro e suoi composti	6,830	7,390	0,04316
											Polveri	5,100	5,518	0,03223
E14	Ricottura/Neutralizzazione	Biennale	DISMESSA											
				-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
E15	Ricottura/Neutralizzazione	Biennale	DISMESSA											
				-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
E16	Ricottura/Neutralizzazione	Biennale	DISMESSA											
				-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
E17	Ricottura/Neutralizzazione	Biennale	DISMESSA											
				-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
E23	Fornetto preriscaldo stampi (Combustibile usato: gas metano)	Biennale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 17/06/2015										
				24	365	6,00	0,01	313,00	3,80	199,00	Ossidi di zolfo (SOx)	0,300	0,060	0,00052
											Ossidi di azoto (NOx)	23,900	4,756	0,04166
											Polveri	1,450	0,289	0,00253
E27	Fornetto essicazione lacche stampi	Annuale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 23/06/2016										
				16	365	4,00	0,02	223,00	3,60	126,00	SOV	0,700	0,088	0,00052
E35	Filtro aspirazione polveri nastri materie prime	Annuale	Filtro a maniche	PARAMETRI STIMATI										
				24	365	13,50	0,13	27,40	19,20	7.886,00	Polveri	0,770	6,072	0,05319
E57	Fornetto preriscaldo stampi L20/21 (Combustibile usato: gas metano)	Biennale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 17/06/2015										
				24	365	6,00	0,01	313,00	1,78	90,00	Ossidi di zolfo (SOx)	0,800	0,072	0,00063

										Ossidi di azoto (NOx)	27,400	2,466	0,02160											
										Polveri	1,030	0,093	0,00081											
E60	Fornetto preriscaldo stampi L23/24 (Combustibile usato: gas metano)	Biennale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 17/06/2015																				
				24	365	6,00	0,01	225,00	1,93	120,00	Ossidi di zolfo (SOx)	0,700	0,084	0,00074										
											Ossidi di azoto (NOx)	15,100	1,812	0,01587										
											Polveri	1,360	0,163	0,00143										
E61	Estrazione trattamento "Gekalid"	-	INATTIVA																					
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
E62	Filtro a maniche reparto miscele	Annuale	Filtro a maniche	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 21/06/2016																				
				24	365	15,00	0,16	25,60	14,40	7.531,00	Polveri	5,390	40,592	0,35559										
E63	Elettrofiltro Forni 1 e 2	Quadrimestrale	Elettrofiltro	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 01/03/2016																				
				24	360,3	35,00	2,40	222,00	10,50	36.314,00	Cadmio	0,0096	0,349	0,00301										
											Arsenico e suoi composti	0,130	4,721	0,04082										
											Cobalto	0,0086	0,312	0,00270										
											Mercurio	0,002	0,073	0,00063										
											Selenio	1,250	45,393	0,39252										
											Nichel	0,110	3,995	0,03454										
											Piombo	0,054	1,961	0,01696										
											Cromo totale	0,490	17,794	0,15387										
											Antimonio	0,031	1,126	0,00973										
											Managnese	0,120	4,358	0,03768										
											Stagno	0,870	31,593	0,27319										
											Rame	0,100	3,631	0,03140										
											Vanadio	0,170	6,173	0,05338										
											Ossidi di zolfo (SOx)	1.664,000	60.426,496	522,52000										
											Ossidi di azoto (NOx)	975,000	35.406,150	306,16406										
											Monossido di carbonio	-	-	-										
											HCl	4,880	177,212	1,53239										
											Fluoro e suoi composti HF	0,300	10,894	0,09420										
											S.O.V.	-	-	-										
											COT	-	-	-										
											Polveri	2,300	83,522	0,72223										
											SiO2	0,050	1,816	0,01570										
														PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 20/06/2016										
														24	360,3	35,00	2,40	222,00	10,50	39.621,00	Cadmio	0,0024	0,095	0,00082
																					Arsenico e suoi composti	0,160	6,339	0,05482
																					Cobalto	0,034	1,347	0,01165
																					Mercurio	0,018	0,713	0,00617
																					Selenio	0,089	3,526	0,03049
																					Nichel	0,110	4,358	0,03769
																					Piombo	0,170	6,736	0,05824
																					Cromo totale	0,039	1,545	0,01336
																					Antimonio	0,030	1,189	0,01028
																					Managnese	0,220	8,717	0,07537
																					Stagno	0,065	2,575	0,02227
																					Rame	0,043	1,704	0,01473
																					Vanadio	0,140	5,547	0,04797
																					Ossidi di zolfo (SOx)	1.023,000	40.532,283	350,49076
																					Ossidi di azoto (NOx)	822,000	32.568,462	281,62600
																					Monossido di carbonio	-	-	-
																					HCl	8,670	343,514	2,97043
																					Fluoro e suoi composti HF	0,540	21,395	0,18501
																					S.O.V.	-	-	-
																					COT	-	-	-
																					Polveri	2,650	104,996	0,90792
																					SiO2	0,050	1,816	0,01570
														PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 10/10/2016										
										24	360,3	35,00	2,40	222,00	10,50	40.123,00	Cadmio	0,00110	0,044	0,00038				
																	Arsenico e suoi composti	0,02000	0,802	0,00694				
																	Cobalto	0,00070	0,028	0,00024				

				Mercurio	0,0017	0,068	0,00059							
				Selenio	0,370	14,846	0,12837							
				Nichel	0,0070	0,281	0,00243							
				Piombo	0,130	5,216	0,04510							
				Cromo totale	0,027	1,083	0,00937							
				Antimonio	0,0044	0,177	0,00153							
				Managnese	0,0079	0,317	0,00274							
				Stagno	0,083	3,330	0,02880							
				Rame	0,0050	0,201	0,00173							
				Vanadio	0,0051	0,205	0,00177							
				Ossidi di zolfo (SOx)	662,000	26.561,426	229,68196							
				Ossidi di azoto (NOx)	984,000	39.481,032	341,40038							
				Monossido di carbonio	-	-	-							
				HCl	2,900	116,357	1,00616							
				Fluoro e suoi composti HF	0,200	8,025	0,06939							
				S.O.V.	-	-	-							
				COT	-	-	-							
				Polveri	2,100	84,258	0,72860							
				SiO2	0,030	1,089	0,00942							
				E67	Filtro sfiato silo polvere abbattuta dall'elettrofiltrc	Annuale	Filtro a maniche	PARAMETRI STIMATI						
7	330	15,00	0,36					15,00	10,00	2.500,00	Polveri	5,000	12,500	0,02888
E68	Filtro sfiato silo polvere abbattuta dall'elettrofiltrc	Annuale	Filtro a maniche	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 23/06/2016										
				7	330	14,00	0,07	31,00	18,20	4.160,00	Polveri	0,730	3,037	0,00702
E70	Fornetto a muffola essiccazione prodotti trattamento attrezzatura stampi	Annuale	-	PARAMETRI RILEVATI - Analisi SSV 22/06/2016										
				8	49	11,00	0,02	250,00	4,90	275,00	COT	2,650	0,729	0,00029
										Polveri	1,020	0,281	0,00011	

RIFIUTI ANNO 2016 - ZIGNAGO VETRO FOSSALTA

Peso [ton]	Codice CER	Classificazione	Destinazione
0,165	06.04.04*	Pericoloso	Recupero
0,073	08.04.09*	Pericoloso	Smaltimento
231,040	10.11.10	Non pericoloso	Smaltimento
2,773	10.11.12	Non pericoloso	Smaltimento
47,990	10.11.12	Non pericoloso	Smaltimento
102,040	10.11.15*	Pericoloso	Smaltimento
20,920	10.11.15*	Pericoloso	Smaltimento
3,841	13.02.08*	Pericoloso	Recupero
4,496	13.08.02*	Pericoloso	Recupero
58,840	15.01.01	Non pericoloso	Recupero
130,440	15.01.02	Non pericoloso	Recupero
42,820	15.01.03	Non pericoloso	Recupero
70,522	15.01.06	Non pericoloso	Recupero
25,330	15.01.07	Non pericoloso	Recupero
3,667	15.01.10*	Pericoloso	Recupero
0,206	15.01.11*	Pericoloso	Smaltimento
12,540	15.02.02*	Pericoloso	Recupero
0,165	16.02.09*	Pericoloso	Recupero
0,326	16.02.11*	Pericoloso	Recupero
22,391	16.02.13*	Pericoloso	Recupero
4,692	16.02.14	Non pericoloso	Recupero
0,002	16.02.15*	Pericoloso	Recupero
2,264	16.02.16	Non pericoloso	Recupero
0,107	16.05.06*	Pericoloso	Recupero
0,012	16.05.06*	Pericoloso	Recupero
0,894	16.06.01*	Pericoloso	Recupero
0,028	16.09.03*	Pericoloso	Smaltimento
2,120	16.11.06	Non pericoloso	Smaltimento
26,792	16.11.06	Non pericoloso	Recupero
0,300	17.02.01	Non pericoloso	Recupero
0,580	17.02.03	Non pericoloso	Recupero
0,196	17.04.02	Non pericoloso	Recupero
125,044	17.04.05	Non pericoloso	Recupero
4,640	17.04.11	Non pericoloso	Recupero
55,380	17.05.06	Non pericoloso	Recupero
0,098	17.06.03*	Pericoloso	Smaltimento
4,240	20.01.01	Non pericoloso	Recupero
0,101	20.01.21	Non pericoloso	Recupero

Tipo e destinazione	Peso [ton]
Totale	1008,075
Pericolosi a Recupero	48,606
Pericolosi a Smaltimento	123,365
Pericolosi Totali	171,971
Non Pericolosi a Recupero	552,181
Non Pericolosi a Smaltimento	283,923
Non Pericolosi Totali	836,104