

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Quantità emessa per anno di tutti gli inquinanti regolamentati (kg)

2021

Parametri	scarico SF1 (gruppi PF3-PF4) (Kg)	scarico SF2 (deposito gasolio PF3-PF4) (Kg)	scarico SF3 (gruppo PF5) (Kg)	Totale IMPIANTO (Kg)
PH	-	-	-	-
Conducibilità	-	-	-	-
Temperatura	-	-	-	-
Ossigeno disciolto	126,94	-	9186,54	9313,48
Materiali Grossolani	-	-	-	-
Solidi Sospesi	116,87	-	2124,11	2240,98
BOD5	77,92	-	5667,38	5745,30
COD	251,28	-	18031,73	18283,01
As	0,01	-	1,11	1,12
Boro	-	-	230,41	230,41
Cd	0,01	-	0,56	0,56
Cr tot	0,01	-	0,60	0,61
Cr VI	0,06	-	5,57	5,63
Fe	0,09	-	5,61	5,70
Mn	-	-	3,20	3,20
Hg	0,001	-	0,06	0,06
Ni	0,010	-	0,74	0,75
Pb	0,006	-	0,56	0,56
Cu	0,010	-	8,16	8,17
Zn	0,062	-	3,62	3,68
Cloro libero	-	-	16,70	16,70
Solfati (come SO4)	72,98	-	383638,13	383711,11
Cloruri (Cl ⁻)	34,74	-	127205,35	127240,09
Fluoruri	-	-	271,03	271,03
P totale	0,65	-	152,12	152,77
Azoto ammoniacale (come NH4 ⁺)	0,32	-	33,39	33,72
Azoto Nitroso (come N)	0,19	-	16,70	16,89
Azoto Nitrico (come N)	1,62	-	573,32	574,95
Azoto totale	10,32	-	1049,07	1059,39
Grassi e oli animali e vegetali	0,65	-	60,29	60,94
Idrocarburi totali	0,65	-	55,65	56,30
fenoli	1,46	-	98,04	99,50
Solventi organici aromatici	-	-	0,14	0,14
Tensioattivi totali	7,73	-	482,33	490,06
Solventi clorurati	-	-	0,07	0,07

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati c/o lo scarico SF1 (gruppi PF3-PF4)

Anno 2021

Parametri	Analisi Scarico SF1 (Gruppi PF3-PF4)				
	Unità di misura	limiti tabella 3	30/04/2021	14/10/2021	media annuale
pH		5,5 - 9,5	7,50	7,67	7,59
Conducibilità compensata a 20 °C	uS/cm				
Conducibilità compensata a 25 °C	uS/cm		191	138	164,50
Temperatura	°C		16,3	13,9	15,10
Ossigeno disciolto	mg/l		13,6	5,95	9,78
Materiali Grossolani	mg/l		assenti	assenti	assenti
Solidi Sospesi	mg/l	80	1,4	16,6	9,00
BOD5	mg/l	40	6	6	6,00
COD	mg/l	160	20,5	18,2	19,35
As	mg/l	0,5	0,0005	0,001	0,0008
Cd	mg/l	0,02	0,0005	0,0005	0,0005
Cr tot	mg/l	2	0,0005	0,0005	0,0005
Cr VI	mg/l	0,2	0,005	0,005	0,005
Fe	mg/l	2	0,006	0,008	0,00700
Hg	mg/l	0,005	0,00005	0,00005	0,00005
Ni	mg/l	2	0,001	0,0005	0,0008
Pb	mg/l	0,2	0,0005	0,0005	0,0005
Cu	mg/l	0,1	0,0005	0,001	0,00075
Zn	mg/l	0,5	0,007	0,0025	0,0048
Solfati (come SO4)	mg/l	1000	5,31	5,93	5,62
Cloruri (Cl ⁻)	mg/l	1200	2,66	2,69	2,68
P totale	mg/l	1	0,05	0,05	0,050
Azoto ammoniacale (come NH4 ⁺)	mg/l	15	0,025	0,025	0,03
Azoto Nitroso (come N)	mg/l	0,6	0,015	0,015	0,015
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	20	0,125	0,125	0,125
Azoto totale	mg/l	10	0,83	0,76	0,80
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	0,05	0,05	0,050
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,05	0,05	0,050
fenoli	mg/l	0,5	0,12	0,105	0,11
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,47	0,72	0,60
Saggio di tossicità acuta	%	50	38,44	0	19,22

N.B.: In verde sono indicati i valori che sono stati assunti uguali al 50% del limite di rilevabilità strumentale.
La portata complessiva di acqua reflua emessa dallo scarico SF1 è stimata in base alla piovosità ed al consumo di acqua emunta dai pozzi per usi industriali, nell'anno 2021 è risultata pari a **12986 mc**.

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Anno 2021

Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati c/o lo scarico SF2 (deposito gasolio gruppi PF3-PF4)

Parametri	Analisi scarico SF2 (Deposito gasolio gruppi PF3-PF4)			
	Unità di misura	limiti tabella 3	Non scaricato nell'anno 2021	media annuale
pH		5,5 - 9,5		-
Conducibilità compensata a 20 °C	uS/cm			-
Conducibilità compensata a 25 °C	uS/cm			-
Temperatura	°C			-
Ossigeno disciolto	mg/l			-
Materiali Grossolani	mg/l			-
Solidi Sospesi	mg/l	80		-
BOD5	mg/l	40		-
COD	mg/l	160		-
As	mg/l	0,5		-
Cd	mg/l	0,02		-
Cr tot	mg/l	2		-
Cr VI	mg/l	0,2		-
Fe	mg/l	2		-
Hg	mg/l	0,005		-
Ni	mg/l	2		-
Pb	mg/l	0,2		-
Cu	mg/l	0,1		-
Zn	mg/l	0,5		-
Solfati (come SO4)	mg/l	1000		-
Cloruri (Cl ⁻)	mg/l	1200		-
P totale	mg/l	1		-
Azoto ammoniacale (come NH4 ⁺)	mg/l	15		-
Azoto Nitroso (come N)	mg/l	0,6		-
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	20		-
Azoto totale (come N)	mg/l	10		-
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20		-
Idrocarburi totali	mg/l	5		-
fenoli	mg/l	0,5		-
Tensioattivi totali	mg/l	2		-
Saggio di tossicità acuta	%	50		-

N.B: Nell'anno 2021, a causa della scarsa piovosità e della evaporazione estiva, non è stato necessario scaricare la vasca.

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati c/o lo scarico SF3 (gruppo PF5)

Anno 2021

Parametri	Analisi pozzetto fiscale PF5 (Gruppo PF5)														
	Unità di misura	limiti tabella 3	21/01/2021	17/02/2021	17/03/2021	22/04/2021	20/05/2021	10/06/2021	21/07/2021	12/08/2021	16/09/2021	14/10/2021	11/11/2021	14/12/2021	media annuale
pH		5,5 - 9,5	7,83	7,79	7,71	8,32	8,24	7,40	8,67	8,53	8,46	7,62	8,13	8,13	8,07
Conducibilità compensata a 20 °C	uS/cm														
Conducibilità compensata a 25 °C	uS/cm		1484	1321	1206	1453	1099	595	1793	1821	1710	1258	1293	1149	1348,50
Temperatura	°C		14,2	11,9	10,0	17,5	19,1	21,0	27,1	25,0	24,4	17,7	17,7	8,8	17,87
Ossigeno disciolto	mg/l		8,72	9,18	9,60	8,40	9,40	5,90	7,00	7,00	7,16	7,65	8,60	10,43	8,25
Materiali Grossolani	mg/l		assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Solidi Sospesi	mg/l	80	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	8,6	1,6	1,5	7,2	0,5	0,5	0,5	1,91
BOD5	mg/l	40	4,1	3,2	3,8	3,2	3,3	3,4	10	11	8	3,2	3,6	4,3	5,09
COD	mg/l	160	13,60	8,30	12,90	12,00	10,90	10,20	30,00	33,10	25,50	10,90	12,40	14,60	16,20
As	mg/l	0,5	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,002	0,002	0,0005	0,003	0,0005	0,0005	0,001000
Boro	mg/l	2				0,414							0,283		0,207
Cd	mg/l	0,02	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Cr tot	mg/l	2	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,00054
Cr VI	mg/l	0,2	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Fe	mg/l	2	0,010	0,003	0,004	0,016	0,0005	0,004	0,003	0,006	0,0005	0,012	0,0005	0,001	0,005042
Mn	mg/l	2	0,0005	0,0040	0,0040	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,005	0,0130	0,0005	0,0005	0,0050	0,00288
Hg	mg/l	0,005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
Ni	mg/l	2	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,000667
Pb	mg/l	0,2	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Cu	mg/l	0,1	0,010	0,002	0,008	0,008	0,013	0,005	0,01	0,007	0,011	0,004	0,006	0,004	0,007333
Zn	mg/l	0,5	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,0025	0,009	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,003250
Cloro libero	mg/l	0,2	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Solfati (come SO4)	mg/l	1000	441	420	452	309	235	139	440	433	423	296	284	264	344,67
Cloruri (Cl ⁻)	mg/l	1200	117	112	110	121	91,1	20,2	188	159	153	94,5	112	93,6	114,28
Fluoruri	mg/l	6				0,487							0,43		0,2435

P totale	mg/l	1	0,11	0,05	0,05	0,18	0,05	0,05	0,27	0,25	0,13	0,16	0,23	0,11	0,1367
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	mg/l	15	0,025	0,025	0,025	0,025	0,05	0,025	0,060	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,030
Azoto Nitroso (come N)	mg/l	0,6	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,01500
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	20	0,81	0,52	0,43	0,679	0,74	0,49	0,64	0,42	0,443	0,38	0,377	0,25	0,5151
Azoto totale	mg/l	10	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	1,70	2,10	1,40	1,5	1,40	0,96	0,943
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,05	0,054
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,0500
fenoli	mg/l	0,5	0,061	0,059	0,055	0,051	0,025	0,174	0,201	0,201	0,127	0,025	0,025	0,053	0,088
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2				0,00025							0,000125		0,000125
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,10	0,10	0,10	0,93	0,26	0,45	0,49	0,54	0,48	0,76	0,59	0,40	0,4333
Solventi clorurati	mg/l	1				0,000125							0,000125		0,000063
Saggio di tossicità acuta	% org. Imm.	50				42,3							0		17,77

N.B: Indicati in verde i valori che sono stati assunti come il 50% rispetto al limite di rilevabilità.
L'acqua reflua scaricata presso lo scarico SF3, stimata considerando la piovosità e l'apporto di acqua di spurgo dalle torri di refrigerazione, nell'anno 2021 è risultata pari a **1113070 mc.**

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Anno 2021

Concentrazioni medie c/o pozzetto acqua di scarico sottostazione Terna

Parametri	Analisi scarico scarico sottostazione Terna (PF 5)				
	Unità di misura	limiti tabella 3	30/04/2021	11/11/2021	media annuale
PH		5,5 - 9,5	7,85	7,94	7,895
Conducibilità	uS/cm		764,0	711,0	737,5
Temperatura	°C		14,2	17,8	16
Ossigeno disciolto	mg/l		8,48	7,33	7,905
Materiali Grossolani	mg/l		assenti	assenti	assenti
Solidi Sospesi	mg/l	80	0,5	0,5	0,5
COD	mg/l	160	24,8	2,5	13,65
Cd	mg/l	0,02	0,0005	0,0005	0,0005
Cr tot	mg/l	2	0,008	0,0005	0,00425
Cr VI	mg/l	0,2	0,005	0,005	0,005
Fe	mg/l	2	0,042	0,0005	0,02125
Ni	mg/l	2	0,005	0,0005	0,00275
Pb	mg/l	0,2	0,0005	0,0005	0,0005
Cu	mg/l	0,1	0,005	0,0005	0,00275
Azoto ammoniacale (come NH4+)	mg/l	15	0,025	0,025	0,025
Azoto Nitroso (come N)	mg/l	0,6	0,015	0,015	0,015
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	20	0,98	0,95	0,964
Azoto totale (come N)	mg/l	10	1,40	0,25	0,825
Zn	mg/l	0,5	0,019	0,0025	0,01075
Solfati (come SO4)	mg/l	1000	172	123	147,5
Cloruri (Cl-)	mg/l	1200	20,5	13,5	17
P totale	mg/l	1	0,05	0,05	0,05
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	0,05	0,05	0,05
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,05	0,05	0,05
Fenoli	mg/l	0,5	0,136	0,025	0,0805
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,38	0,78	0,58

N.B: In verde sono indicati i valori che sono stati assunti uguali al 50% del limite di rilevabilità strumentale.