

Emissioni per l'intero impianto: acqua

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

2022

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	84,90	-	6156,19	6241,09
Materiali Grossolani	-	-	-	-
Solidi Sospesi	66,82	-	962,00	1028,82
BOD5	81,73	-	4298,56	4380,28
COD	218,74	-	12250,28	12469,02
As	0,005	-	0,67	0,67
Boro	-	-	338,97	338,97
Cd	0,005	-	0,40	0,40
Cr tot	0,005	-	0,40	0,40
Cr VI	0,048	-	3,96	4,01
Fe	0,118	-	2,07	2,19
Mn	-	-	17,84	17,84
Hg	0,0005	-	0,05	0,06
Ni	0,0048	-	0,58	0,58
Pb	0,0048	-	0,40	0,40
Cu	0,0048	-	3,35	3,35
Zn	0,0240	-	6,67	6,69
Cloro libero	-	-	11,87	11,87
Solfati (come SO4)	100,96	-	282511,40	282612,35
Cloruri (Cl ⁻)	37,11	-	92035,39	92072,51
Fluoruri	-	-	428,81	428,81
P totale	0,72	-	90,72	91,44
Azoto ammoniacale (come NH4 ⁺)	3,22	-	26,18	29,40
Azoto Nitroso (come N)	0,14	-	11,87	12,02
Azoto Nitrico (come N)	1,20	-	378,41	379,61
Azoto totale	19,23	-	772,64	791,87
Grassi e oli animali e vegetali	0,48	-	72,45	72,94
Idrocarburi totali	0,24	-	277,94	278,19
fenoli	0,99	-	59,91	60,90
Solventi organici aromatici	-	-	0,10	0,10
Tensioattivi totali	6,59	-	283,73	290,32
Solventi clorurati	-	-	0,13	0,13

Emissioni per l'intero impianto: acqua

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

Anno 2022

Parametri	Analisi Scarico SF1 (Gruppi PF3-PF4)				
	Unità di misura	limiti tabella 3	28/04/2022	24/10/2022	media annuale
pH		5,5 - 9,5	7,96	7,96	7,96
Conducibilità compensata a 20 °C	uS/cm				
Conducibilità compensata a 25 °C	uS/cm		217	342	279,50
Temperatura	°C		16,4	15,9	16,15
Ossigeno disciolto	mg/l		12,66	5	8,83
Materiali Grossolani	mg/l		assenti	assenti	assenti
Solidi Sospesi	mg/l	80	6,7	7,2	6,95
BOD5	mg/l	40	11	6	8,50
COD	mg/l	160	29,7	15,8	22,75
As	mg/l	0,5	0,0005	0,0005	0,0005
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	0,024	0,0005	0,01225
Hg	mg/l	0,005	0,00005	0,00005	0,00005
Ni	mg/l	2	0,0005	0,0005	0,0005
Pb	mg/l	0,2	0,0005	0,0005	0,0005
Cu	mg/l	0,1	0,0005	0,0005	0,00050
Zn	mg/l	0,5	0,0025	0,0025	0,0025
Solfati (come SO4)	mg/l	1000	12,7	8,3	10,50
Cloruri (Cl ⁻)	mg/l	1200	5,51	2,21	3,86
P totale	mg/l	1	0,10	0,05	0,075
Azoto ammoniacale (come NH4 ⁺)	mg/l	15	0,320	0,350	0,34
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	2,60	1,40	2,00
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	0,05	0,05	0,050
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,025	0,025	0,025
fenoli	mg/l	0,5	0,131	0,074	0,10
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,95	0,42	0,69
Saggio di tossicità acuta	%	50	0	0	0,00

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 2022 è risultata pari a **9615 mc**.

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Anno 2022

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		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 2022, a causa della scarsa piovosità e della evaporazione estiva, non è stato necessario scaricare la vasca.



Enel Green Power and Thermal Generation Italy
Power Plant Center
Centrale di Pietrafitta

INTERNAL

Emissioni per l'intero impianto: acqua

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

Anno 2022

Parametri	Analisi pozzetto fiscale PF5 (Gruppo PF5)															media annuale
	Unità di misura	limiti tabella 3	24/01/2022	21/02/2022	16/03/2022	28/04/2022	26/05/2022	15/06/2022	15/06/2022	27/07/2022	25/08/2022	22/09/2022	21/10/2022	17/11/2022	15/12/2022	
pH		5,5 - 9,5	8,45	7,92	8,29	7,56	7,67	7,46	8,03	8,37	7,34	8,26	8,77	7,71	7,98	7,99
Conducibilità compensata a 20 °C	uS/cm															
Conducibilità compensata a 25 °C	uS/cm		1501	1496	1361	1396	1348	1496	1865	1883	1098	1317	1544	923	1222,00	1419,23
Temperatura	°C		15,2	13,9	15,6	14,8	15,5	19,7	23,1	26,0	21,4	15,0	18,9	17,1	12,50	17,59
Ossigeno disciolto	mg/l		8,80	8,30	7,95	8,22	7,50	7,65	7,40	6,50	5,46	8,55	7,68	7,80	9,30	7,78
Materiali Grossolani	mg/l		assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	
Solidi Sospesi	mg/l	80	0,5	3,4	0,5	0,5	0,5	0,5	1,4	0,5	1,3	1,2	1,6	0,5	3,40	1,22
BOD5	mg/l	40	7	2,6	7	4	2,3	4,2	8	8	3,4	5,3	8	3,8	7,00	5,43
COD	mg/l	160	20,00	7,90	17,10	9,00	7,70	13,20	21,70	22,60	9,50	17,30	22,00	12,70	20,50	15,48
As	mg/l	0,5	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,002	0,0005	0,002	0,002	0,0005	0,0005	0,0008
Boro	mg/l	2						0,381	0,449	0,420			0,463			0,43
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	0,0005
Cr tot	mg/l	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	0,0005
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	0,0050
Fe	mg/l	2	0,001	0,002	0,004	0,003	0,0005	0,0005	0,002	0,003	0,0005	0,008	0,0005	0,004	0,005	0,0026
Mn	mg/l	2	0,0005	0,0350	0,0100	0,019	0,0005	0,015	0,0005	0,025	0,0260	0,072	0,064	0,0005	0,025	0,0225
Hg	mg/l	0,005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,0003	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,0001
Ni	mg/l	2	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,002	0,0005	0,002	0,0005	0,0005	0,0005	0,0007
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	0,0005
Cu	mg/l	0,1	0,004	0,004	0,005	0,003	0,003	0,006	0,005	0	0,003	0,008	0,007	0,003	0,004	0,0042
Zn	mg/l	0,5	0,0025	0,0025	0,013	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,046	0,012	0,007	0,008	0,006	0,0084
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	0,0150
Solfati (come SO4)	mg/l	1000	353	407	326	399	356	392	439	522	248	325	378	205	290,00	356,92
Cloruri (Cl ⁻)	mg/l	1200	124	83,9	125	80,3	91,1	130	166	173	78	128	147	109,1	76,20	116,28

INTERNAL

Fluoruri	mg/l	6						0,48	0,57	0,567			0,55			0,54
P totale	mg/l	1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,11	0,18	0,25	0,13	0,05	0,19	0,28	0,05	0,05	0,11
Azoto ammoniacale (comeNH4+)	mg/l	15	0,025	0,025	0,06	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,06	0,025	0,025	0,060	0,03
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	0,015	0,0150
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	20	0,30	0,38	0,44	0,42	0,71	0,61	0,36	0,125	0,27	0,82	0,96	0,42	0,4000	0,48
Azoto totale	mg/l	10	0,94	0,76	0,25	0,65	0,68	0,33	1,30	2,10	0,83	1,8	2,20	0,6	0,25	0,98
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,44	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,09
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,6	0,025	0,025	3,69	0,025	0,025	0,025	0,35
fenoli	mg/l	0,5	0,025	0,025	0,025	0,061	0,061	0,062	0,07	0,07	0,025	0,025	0,176	0,278	0,081	0,08
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2						0,00005	0,000132	0,00028			0,00005			0,0001
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,41	0,29	0,30	0,47	0,30	0,25	0,45	0,31	0,74	0,13	0,37	0,25	0,39	0,36
Solventi clorurati	mg/l	1						0,00005	0,00029	0,00027			0,00005			0,0002
Saggio di tossicità acuta	% org. Imm.	50						0	0	0			0			0,0000

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 2022 è risultata pari a **791519 mc**.



Enel Green Power and Thermal Generation Italy
Power Plant Center
Centrale di Pietrafitta

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Anno 2022

Concentrazioni medie c/o pozzetto acqua di scarico sottostazione Terna

Parametri	Analisi scarico scarico sottostazione Terna (PF 5)				
	Unità di misura	limiti tabella 3	28/04/2022	17/11/2022	media annuale
PH		5,5 - 9,5	7,82	7,87	7,845
Conducibilità	uS/cm		1322,0	869,0	1095,5
Temperatura	°C		13,8	18,1	15,95
Ossigeno disciolto	mg/l		8,48	7,60	8,04
Materiali Grossolani	mg/l		assenti	assenti	assenti
Solidi Sospesi	mg/l	80	1,2	0,5	0,85
COD	mg/l	160	10,7	8,4	9,55
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	0,0005	0,003	0,00175
Ni	mg/l	2	0,0005	0,0005	0,0005
Pb	mg/l	0,2	0,0005	0,0005	0,0005
Cu	mg/l	0,1	0,002	0,002	0,002
Azoto ammoniacale (come NH4+)	mg/l	15	0,025	0,13	0,0775
Azoto Nitroso (come N)	mg/l	0,6	0,015	0,05	0,0325
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	20	0,46	1,17	0,815
Azoto totale (come N)	mg/l	10	1,50	0,25	0,875
Zn	mg/l	0,5	0,0025	0,0025	0,0025
Solfati (come SO4)	mg/l	1000	396	175	285,5
Cloruri (Cl-)	mg/l	1200	53	23,7	38,35
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	0,025	0,025	0,025
Fenoli	mg/l	0,5	0,025	0,025	0,025
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,53	0,39	0,46

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