



ArcelorMittal

***ESTRATTO  
RELAZIONE ANNUALE SUL “PMEC  
2018” – EMISSIONI IN ATMOSFERA,  
SCARICHI IDRICI E RIFIUTI***

### 3.2.1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### Emissioni in atmosfera

**Tabella 6 – Inquinanti monitorati**

Sigla	Reparto	Origine	Parametri da misurare		Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinante mg/Nm <sup>3</sup>	Data campionamento	Frequenza	Note
E 7	TAF 1	Aspirazione fumi gabbie	Portata	Nebbie oleose	120.300	<u>0.005</u>	17/04/2018	annuale	
E 8	TAF 1	Aspirazione fumi gabbie	Portata	Nebbie oleose	107.000	<u>0.010</u>	17/04/2018	annuale	
E 9a	TAF 2	Aspirazione fumi gabbie	Portata	Nebbie oleose	76.400	<u>0.010</u>	17/04/2018	annuale	
E 9b	TAF 2	Aspirazione fumi gabbie	Portata	Nebbie oleose	99200	<u>0.010</u>	17/04/2018	annuale	
E 9c	TAF 2	Aspirazione fumi gabbie	Portata	Nebbie oleose	95.300	<u>0.01</u>	17/04/2018	annuale	
E 9d	TAF 2	Aspirazione fumi gabbie	Portata	Nebbie oleose	72.300	<u>0.01</u>	17/04/2018	annuale	
E 10	PEL	Vasche di pulitura	Portata	NaOH	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
E 11	RIC 1	Vasche di pulitura	Portata	NaOH	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
E 12	RIC 1	Forno di ricottura	Portata	Polveri	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				Nox		n.d.			
E 13	RIC 2	Vasche di pulitura	Portata	NaOH	3.540	0,900	18/04/2018	annuale	
E 14	RIC 2	Forno di ricottura	Portata	CO	n.d.	n.d.	18/04/2018	annuale	
				NO <sub>x</sub>		38.900			
E 15 (Singola Ridotta)	TEM 2	Aspirazione gabbie	Portata	Polveri	13.000	<u>0.10</u>	27/09/2018	annuale	
E 15 (Doppia Ridotta)	TEM 2	Aspirazione gabbie	Portata	Polveri	24.300	<u>0.10</u>	18/06/2018	annuale	
				nebbie oleose		<u>0.02</u>			
E 16/17	ELT 1	Vasche soluzione e cassoni	Portata	H2SO4	21.600	0,90	19/04/2018	annuale	
				NaOH		2,20			
E 19	ELT 1	Cassoni accumulo soluzioni	Portata	H2SO4	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo - si usa solo quando ELT1 lavora in banda stagnata
				Cr VI		n.d.			
E 20	ELT 2	Vasche	Portata	H2SO4	26.600	0,30	15/05/2018	annuale	
				NaOH		0,20			
				Cr VI		<u>0.0025</u>			
E 21	ZIN 2	Passivazione nastro	Portata	Cr VI	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
E 25	TOC	Sabbiatrica	Portata	Polveri	5.550	0,40	18/04/2018	annuale	
E 27	ELT 1	Cromatura	Portata	Cr VI	17.100	<u>0.0030</u>	19/04/2018	annuale	
E 28 a	CET/FRE	Caldaia B101	Portata	NOx	47.000	187,00	16/03/2018	annuale	
E 28 b	CET/FRE	Caldaia B102	Portata	NOx	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo

E 30	ZIN 2	Forno di riscaldamento	Portata	Polveri	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				Nox		n.d.			
E 31	TEM 1	Gabbie	Portata	Polveri	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				nebbie oleose		n.d.			
E 32	ZIN1/VER	Pre-trattamento	Portata	Cr III	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				Cr VI		n.d.			
				HF		n.d.			
E 34	ZIN1/VER	Applicazione essiccazione vernici	Portata	Polveri	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				SOV(COT)		n.d.			
				Nox		n.d.			
E 37	DEC 1	Saldatura del nastro	Portata	Polveri	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				Met. Tab. B cl. III		n.d.			

E 38	DEC 1	Vasche di decapaggio	Portata	HCl	n.d.	n.d.	n.d.	Annuale+ monitoraggio in continuo	impianto fermo
E 39	STELE 1	Pulitura essiccazione decapaggio	Portata	NaOH	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				H2SO4					
E 40	STELE 1	Passivazione nastro	Portata	Cr VI	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
				H2SO4					
E 41	ZIN2	pulitura	Portata	Polveri nebbie oleose	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo sezione di pulitura non attivata
E 42	Forno anodi	forno anodi	Portata	Polveri Met. Tab. B cl. III	2.930	1,40 0,102	16/05/2018	annuale	
E 44	ZIN3	pulitura alcalina	Portata	NaOH	9.630	0,300	15/05/2018	annuale	
E 45	ZIN3	forno	Portata	NOx	29.700	311,000	27/09/2018	annuale	
				CO		5,700			
E 46	ZIN3	passivazione	Portata	Cr <sup>III</sup>	1.940	<u>0,0025</u>	17/05/2018	annuale	
E 47	OFF/MEC	Decapaggio rulli	Portata	HCl	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
E50	DET1	Raddrizzatura e saldatura	Portata	Polveri	42.000	0,4	19/06/2018	annuale	
E 51	DET1	Decapaggio	Portata	HCl	12000	6,1	19/06/2018	annuale	
E 53a	Rigenerazione HCl	Rigenerazione HCl	Portata	HCl	37800	0,12	16/03/2018	annuale	
				polveri		9,2		annuale	
E 53b	Rigenerazione HCl	Rigenerazione HCl	Portata	HCl	40.000	0,4	28/11/2018	annuale	
				polveri		14,4		annuale	

E 54	ZIN5	pulitura alcalina	Portata	Nebbie oleose	11.600	<u>0,02</u>	17/05/2018	annuale	
				NaOH		0,300			
E 55	ZIN5	forno	Portata	NOx	37.000	376,000	17/05/2018	annuale	
				CO		<u>0,500</u>			
E 56	ZIN5	passivazione	Portata	Cr <sup>III</sup>	5.240	<u>0,0010</u>	28/09/2018	annuale	
E57	OFF/RIP	saldatrici 1	Portata	Polveri	n.d.	n.d.	n.d.	annuale	impianto fermo
E58	OFF/RIP	pantografo	Portata	Polveri	14.300	0,80	16/05/2018	annuale	
E59	OFF/RIP	saldatrici 2	Portata	Polveri	3.030	2,1	16/05/2018	annuale	
E61	TOC	impianto lavaggio pezzi meccanici	Portata	Nebbie oleose	11.700	0,03	18/10/2017	annuale	impianto fermo

### 3.2.1.3 Emissioni in Acqua

#### Scarichi idrici

Le **Tabelle** seguenti riepilogano i parametri monitorati riguardanti gli scarichi idrici.

Al fine del calcolo del valore medio di concentrazione, in caso di valori rilevati inferiori al limite di quantificazione del metodo, la concentrazione è stata considerata pari alla metà di tale limite (valori sottolineati).

### Tabelle 7 – Inquinanti monitorati-Acque reflue di processo

**Tabella 7.1 Scarico 2A (impianto trattamento acque) su canale 12**

Parametri	u.m.	limite	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre	4° trimestre	MEDIA 2018
temperatura	°C	≤ 35	22,1	24,1	33,2	23,8	25,8
pH		5,5 ÷ 9,5	6,9	6,8	6,5	6,7	6,7
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	6	12	19	6	11
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	0,9	2,9	0,8	1,1	1,4
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	3,6	8,6	<u>0,25</u>	1,4	3,46
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,02	0,05	0,04	<u>0,005</u>	0,02875
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,94	0,07	0,13	0,16	0,33
manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,13	<u>0,025</u>	0,05	0,05	<u>0,064</u>
nichel Ni	mg/l	≤ 2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
piombo Pb	mg/l	≤ 0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,02	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,009</u>
zinco Zn	mg/l	≤ 0,5	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,010</u>
stagno	mg/l	≤ 10	0,05	0,19	0,05	0,05	0,085
portata	m3/mese		137.652	171.337	156.396	149.436	153.705

**Tabella 7.3) Scarico parziale 1 (acque di processo pretrattamento acque oleose) su scarico 2-A**

Parametri	u.m.	gen-18	feb-18	mar-18	apr-18	mag-18	giu-18	lug-18	ago-18	set-18	ott-18	nov-18	dic-18	media
pH		6,9	6	6,9	6,7	6,5	5,7	7	7,3	7,1	6,7	6,7	6,9	6,700
mat. In sosp.	mg/l	9	19	12	25	19	<u>2,5</u>	<u>10</u>	9	9	5	12	8	11,625
Idrocarburi Totali	mg/l	13,6	3,9	3,9	12,5	19,5	12,2	1,1	3,5	8,6	25,9	5,6	<u>0,05</u>	9,196
oli e grassi an. e veg.	mg/l	19,9	8,5	1,3	16,9	25,6	1,5	0,6	2,1	3,9	11,5	9	<u>0,25</u>	8,421
cromo tot. Cr	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,24	0,03	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,027
cromo VI	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,09	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,012
ferro Fe	mg/l	1,32	0,25	0,23	0,29	1,76	0,31	0,15	1,44	0,15	0,07	0,42	0,75	0,595
manganese Mn	mg/l	0,06	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,11	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,05</u>	0,08	0,042
nichel Ni	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,04	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,01	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,008
piombo Pb	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
zinco Zn	mg/l	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	0,010
stagno	mg/l	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,050
portata	m3/mese	11.206	30.905	21.575	14.053	17.459	15.182	5.589	6.739	11.667	15.131	16.942	13.039	14.957

**Tabella 7.5) scarico parziale 2 (acque di processo pretrattamento acque cromatiche)**

Parametri	u.m.	gen-18	feb-18	mar-18	apr-18	mag-18	giu-18	lug-18	ago-18	set-18	ott-18	nov-18	dic-18	media
pH		2,1	2	1,9	2,1	2,3	2,2	2,5	1,9	2,4	2	2	2,3	2,142
mat. In sosp.	mg/l	16	8	6	11	6	<u>2,5</u>	9	111	15	5	39	5	19,458
Idrocarburi Totali	mg/l	6,9	7,4	12,6	29,6	21,3	18,5	8,6	85,6	6,3	16	29,6	69	25,950
oli e grassi an. e veg.	mg/l	8,6	6,3	8,6	18,3	13,4	12,3	2,9	34,8	6	13,9	44,5	12,8	15,200
cromo tot. Cr	mg/l	106,98	30,55	31,09	0,005	80,19	130	22	50,2	40,52	109,27	1389	31,1	168,409
cromo VI	mg/l	2,52	5,96	2,96	<u>0,005</u>	16,99	23,9	3,96	12,9	6,96	3,99	85,3	4,99	14,203
ferro Fe	mg/l	0,88	2,68	1,08	11,02	0,63	14	0,46	1,37	0,3	4,61	39,1	0,65	6,398
manganese Mn	mg/l	<u>0,025</u>	0,1	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,05	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,033
nicel Ni	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,05</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,009
piombo Pb	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/l	0,03	<u>0,005</u>	0,02	0,14	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,06	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,09	<u>0,005</u>	0,01	0,032
zinco Zn	mg/l	0,06	0,04	0,02	0,11	0,02	0,06	0,3	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	0,05	0,16	<u>0,01</u>	0,071
stagno	mg/l	5,99	3,85	2,85	1,09	8,16	15,99	5,96	15,8	<u>0,05</u>	12,58	12,9	8,31	7,794
portata uscita 1	m3/mese	6.530	5.982	7.423	7.255	7.562	7.156	6.674	6.729	6.209	5.878	6.231	5.292	6.577
portata uscita 2	m3/mese	5.383	791	3.676,7	5.421	3.550,5	3.432	911	1.092,1	1.729,0	1.364	622,2	149,0	2.343,5

**Tabella 7.7) scarico parziale 3 (acque impianto DEMI)**

Parametri	u.m.	gen-18	feb-18	mar-18	apr-18	mag-18	giu-18	lug-18	ago-18	set-18	ott-18	nov-18	dic-18	media
pH		12,1	1,7	11,8	11,6	12,2	11,5	11,3	10,2	11,8	10,6	12,0	8,2	10,417
mat. In sosp.	mg/l	15	9	10	19	5	12	11	86	33	6	5	9	18,333
Idrocarburi Totali	mg/l	2,3	1,2	19,9	12,3	0,9	1,3	8,9	96,3	13,5	256	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	34,392
oli e grassi an. e veg.	mg/l	5,6	<u>0,25</u>	10,6	8,5	<u>0,25</u>	<u>0,6</u>	7,4	108	11,8	152	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	25,458
cromo tot. Cr	mg/l	0,02	<u>0,005</u>	0,06	0,55	0,29	<u>0,005</u>	0,11	<u>0,005</u>	0,09	0,34	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,124
cromo VI	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,11	0,02	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,09</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,022
ferro Fe	mg/l	<u>0,005</u>	0,28	0,03	0,05	<u>0,005</u>	0,02	<u>0,005</u>	0,01	<u>0,005</u>	<u>0,050</u>	<u>0,005</u>	0,05	0,043
manganese Mn	mg/l	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,025
nicel Ni	mg/l	<u>0,005</u>	0,06	0,07	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,015
piombo Pb	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/l	<u>0,005</u>	0,01	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
zinco Zn	mg/l	<u>0,01</u>	0,02	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,010</u>	<u>0,010</u>	<u>0,010</u>	<u>0,010</u>	<u>0,010</u>	0,011
stagno	mg/l	0,05	<u>0,05</u>	0,12	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,056
portata	m3/mese	5.173	5.855	5.532	7.110	3.651	9.590	6.368	6.145	6.133	6.741	5.877	3.767	5.995

Tabella 7.9) scarico parziale 4 uscita flottatore pretrattamento acque basiche

Parametri	u.m.	gen-18	feb-18	mar-18	apr-18	mag-18	giu-18	lug-18	ago-18	set-18	ott-18	nov-18	dic-18	media
pH		11,2	9,4	9,5	11,8	7,5	9,7	11,4	7,5	9,1	8,2	11,4	7,9	9,6
mat. In sosp.	mg/l	25	12	11	22	5	8	8	19	25	9	21	9	14,5
Idrocarburi Totali	mg/l	15,5	12,5	18,6	25	11,1	12,5	12,8	18	19,6	89,6	15,3	6	21,4
oli e grassi an. e veg.	mg/l	25,6	9,3	25,6	19,6	6,3	8,5	16,3	25	15,5	45,6	<u>9,9</u>	3	17,5
cromo tot. Cr	mg/l	0,01	<u>0,005</u>	0,01	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,05	0,05	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,02	<u>0,005</u>	0,015
cromo VI	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
ferro Fe	mg/l	0,77	0,15	0,53	0,37	0,04	0,14	1,12	1,28	0,13	0,06	28,11	1,4	2,8
manganese Mn	mg/l	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,08	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,030
nichel Ni	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,04	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,008
piombo Pb	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,13	<u>0,005</u>	0,0154
zinco Zn	mg/l	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,010</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	0,01
stagno	mg/l	0,19	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,06
portata	m3/mese	55.861	62.233	81.646	80.041	79.313	78.052	63.830	66.234	66.928	78.286	69.486	51.399	69.442

Tabella 7.11) scarico parziale 5 uscita vasca di accumulo acque acide concentrate

Parametri	u.m.	gen-18	feb-18	mar-18	apr-18	mag-18	giu-18	lug-18	ago-18	set-18	ott-18	nov-18	dic-18	media
pH		2,8	2,2	2,5	6,4	7,1	2,3	5,8	11	8,7	2,3	1,9	3,2	4,7
mat. In sosp.	mg/l	20	10	9	31	21	<u>2,5</u>	<u>6</u>	85	19	12	44	9	22
Idrocarburi Totali	mg/l	0,6	8,8	0,9	8,6	18,5	24,6	18,6	19	11,1	15,5	63	2,3	16,0
oli e grassi an. e veg.	mg/l	1,9	9	<u>0,25</u>	12,3	6,9	19,9	21,5	21	8	12,3	29	1	11,9
cromo tot. Cr	mg/l	0,19	0,11	0,19	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,02	0,24	0,005	<u>0,005</u>	0,29	0,02	<u>0,005</u>	0,090
cromo VI	mg/l	<u>0,005</u>	0,06	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,02	0,005	0,005	<u>0,005</u>	0,05	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,015
ferro Fe	mg/l	111,5	40,8	22,95	0,49	<u>0,005</u>	72,95	173,9	2,26	0,02	204,32	79,4	4,96	59,46
manganese Mn	mg/l	0,38	0,22	<u>0,025</u>	0,11	<u>0,025</u>	0,06	2,16	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	2,84	0,6	<u>0,025</u>	0,541
nichel Ni	mg/l	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,02	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,006
piombo Pb	mg/l	0,06	0,06	0,03	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,06	<u>0,005</u>	0,04	0,02
rame Cu	mg/l	0,04	0,02	0,02	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,07	0,01	<u>0,005</u>	0,016
zinco Zn	mg/l	0,19	<u>0,01</u>	0,05	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	0,15	<u>0,01</u>	0,04	0,04
stagno	mg/l	<u>0,05</u>	4,98	0,96	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,12	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,1	0,19	<u>0,05</u>	0,56
portata	m3/mese	17.794	22.344	18.024	29.079	35.625	35.996	34.582	33.929	34.590	39.130	37.324	20.744	29.930

## Tabelle 8 – Inquinanti monitorati - Acque di raffreddamento

### Tabella 8.1) scarico B

parametri	u.m.	limite	1° sem.2018	2° sem.2018	Media
temperatura	°C	≤ 35	18,6	23,1	20,85
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,90	8,50	8,70
mat. in sosp.	mg/litro	≤ 80	19	<u>2,5</u>	10,75
Idrocarburi Totali	mg/litro	≤ 5	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	≤ 20	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>
cromo tot. Cr	mg/litro	≤ 2	0,23	<u>0,005</u>	0,1175
cromo VI	mg/litro	≤ 0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
ferro Fe	mg/litro	≤ 2	0,1	<u>0,005</u>	0,0525
manganese Mn	mg/litro	≤ 2	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>
nicel Ni	mg/litro	≤ 2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
rame Cu	mg/litro	≤ 0,1	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
zinco Zn	mg/litro	≤ 0,5	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>

Lo scarico C è asservito alle acque di raffreddamento delle linee di zincatura ZIN1 e ZIN2. Tali linee non hanno marciato nell'anno 2018.

### Tabella 8.3) scarico D

Parametri	u.m.	limite	1° trim. 2018	2° trim. 2018	3° trim. 2018	4° trim. 2018	Media
temperatura	°C	≤ 35	14,3	19,6	22,4	16,8	18,3
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,80	8,80	8,40	8,50	8,63
mat. In sosp.	mg/litro	≤ 80	15	5	<u>2,5</u>	5	6,9
Idrocarburi Totali	mg/litro	≤ 5	<u>0,05</u>	3,2	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,84
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	≤ 20	0,6	1	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	0,53
cromo tot. Cr	mg/litro	≤ 2	0,01	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,006
cromo VI	mg/litro	≤ 0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
ferro Fe	mg/litro	≤ 2	0,71	0,03	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,188
manganese Mn	mg/litro	≤ 2	<u>0,15</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,056
nicel Ni	mg/litro	≤ 2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/litro	≤ 0,1	0,01	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,006
zinco Zn	mg/litro	≤ 0,5	0,31	0,12	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	0,11

Lo scarico 1-A-1 è asservito alle acque di raffreddamento della linea di decapaggio DEC1. Tale linea non ha marciato nell'anno 2018.

Lo scarico 1-A-3 è originato dal sistema di condizionamento delle cabine elettriche asservite agli impianti denominati DEC2 (dismesso), ZIN1/2 e TEM1, impianti che non hanno marciato nel corso del 2018.

**Tabella 8.5) scarico 4A1**

parametri	u.m.	limite	1° sem.2018	2° sem.2018	media
temperatura	°C	≤ 35	20,3	18,2	19,25
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,90	7,80	8,35
mat. in sosp.	mg/litro	≤ 80	5	5	5
Idrocarburi Totali	mg/litro	≤ 5	0,05	0,05	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	≤ 20	0,25	0,25	0,25
cromo tot. Cr	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/litro	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/litro	≤ 2	0,005	0,03	0,0175
manganese Mn	mg/litro	≤ 2	0,025	0,025	0,025
niche Ni	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
rame Cu	mg/litro	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005
zinco Zn	mg/litro	≤ 0,5	0,01	0,01	0,01

**Tabella 8.7) scarico 4A2**

parametri	u.m.	limite	1° sem.2018	2° sem.2018	media
temperatura	°C	≤ 35	24,3	20,60	22,45
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,70	8,30	8,50
mat. in sosp.	mg/litro	≤ 80	2,5	2,5	2,5
Idrocarburi Totali	mg/litro	≤ 5	0,3	0,05	0,175
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	≤ 20	0,25	0,25	0,25
cromo tot. Cr	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/litro	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/litro	≤ 2	0,02	0,005	0,0125
manganese Mn	mg/litro	≤ 2	0,025	0,025	0,025
niche Ni	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
rame Cu	mg/litro	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005
zinco Zn	mg/litro	≤ 0,5	0,01	0,01	0,01

**Tabella 8.9) scarico 4A3**

parametri	u.m.	limite	1° sem.2018	2° sem.2018	media
temperatura	°C	≤ 35	22	18,5	20,25
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,50	7,80	8,15
mat. in sosp.	mg/litro	≤ 80	6	6	6
Idrocarburi Totali	mg/litro	≤ 5	0,05	0,05	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	≤ 20	0,25	0,25	0,25
cromo tot. Cr	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/litro	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/litro	≤ 2	0,04	0,02	0,03
manganese Mn	mg/litro	≤ 2	0,025	0,025	0,025
niche Ni	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
rame Cu	mg/litro	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005
zinco Zn	mg/litro	≤ 0,5	0,01	0,05	0,03



**Tabella 8.11) scarico 4A4**

parametri	u.m.	limite	1° sem.2018	2° sem.2018	media
temperatura	°C	≤ 35	22,3	24,60	23,45
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,60	8,40	8,50
mat. in sosp.	mg/litro	≤ 80	6	2,5	4,25
Idrocarburi Totali	mg/litro	≤ 5	0,5	0,05	0,275
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	≤ 20	0,25	0,25	0,25
cromo tot. Cr	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/litro	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/litro	≤ 2	0,02	0,005	0,0125
manganese Mn	mg/litro	≤ 2	0,025	0,025	0,025
nicel Ni	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
rame Cu	mg/litro	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005
zinco Zn	mg/litro	≤ 0,5	0,01	0,01	0,01

**Tabelle 9 – Inquinanti monitorati – Scarichi spurghi torri di raffreddamento**

Le Tabelle 9 riepilogano i parametri monitorati riguardanti gli scarichi degli spurghi delle Torri di raffreddamento. Lo scarico N non è stato attivato.

**Tabella 9.1) scarico E**

Parametri	u.m.	limite	1° semestre	2° semestre	media 2018
temperatura	°C	35	21,3	22,2	21,75
pH	unità di pH	5,5 - 9,5	7,0	8,1	7,6
mat. In sosp.	mg/litro	≤ 80	2,5	5	3,75
cromo VI	mg/litro	<0,2	0,005	0,005	0,005
cromo tot. Cr	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/litro	≤ 2	0,02	0,02	0,02
manganese Mn	mg/litro	≤ 2	0,025	0,025	0,025
nicel Ni	mg/litro	≤ 2	0,005	0,005	0,005
rame Cu	mg/litro	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005
zinco Zn	mg/litro	≤ 0,5	0,01	0,01	0,01
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	≤ 20	0,25	0,25	0,25
Idrocarburi Totali	mg/litro	≤ 5	0,05	0,05	0,05
COD	mg/litro	160	19	13	16

**Tabella 9.3) scarico F**

Parametri	u.m.	limite	1° semestre	2° semestre	media 2018
temperatura	°C	35	22	22,6	22,3
pH	unità di pH	5,5 - 9,5	7,2	7,9	7,6
mat. In sosp.	mg/litro	80	<u>2,5</u>	<u>2,5</u>	<u>2,5</u>
cromo VI	mg/litro	0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
cromo tot. Cr	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
ferro Fe	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
manganese Mn	mg/litro	2	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>
nichel Ni	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
rame Cu	mg/litro	0,1	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
zinco Zn	mg/litro	0,5	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	20	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>
Idrocarburi Totali	mg/litro	5	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
COD	mg/litro	160	<u>2,5</u>	7	4,75

**Tabella 9.4) scarico G**

Parametri	u.m.	limite	1° semestre	2° semestre	media 2018
temperatura	°C	35	22	18,6	20,3
pH	unità di pH	5,5 - 9,5	7,1	8,0	7,6
mat. In sosp.	mg/litro	80	<u>2,5</u>	<u>2,5</u>	<u>2,5</u>
cromo VI	mg/litro	0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
cromo tot. Cr	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
ferro Fe	mg/litro	2	<u>0,005</u>	0,01	0,0075
manganese Mn	mg/litro	2	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>
nichel Ni	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
rame Cu	mg/litro	0,1	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
zinco Zn	mg/litro	0,5	<u>0,21</u>	<u>0,01</u>	<u>0,11</u>
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	20	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>
Idrocarburi Totali	mg/litro	5	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
COD	mg/litro	160	<u>2,5</u>	9	5,75

**Tabella 9.5) scarico H**

Parametri	u.m.	limite	1° semestre	2° semestre	media 2018
temperatura	°C	35	13	28,6	20,8
pH	unità di pH	5,5 - 9,5	8,1	8,0	8,1
mat. In sosp.	mg/litro	80	15	<u>2,5</u>	<u>8,75</u>
cromo VI	mg/litro	0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
cromo tot. Cr	mg/litro	2	0,01	<u>0,005</u>	0,0075
ferro Fe	mg/litro	2	0,09	0,64	0,365
manganese Mn	mg/litro	2	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>
nichel Ni	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
rame Cu	mg/litro	0,1	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
zinco Zn	mg/litro	0,5	<u>0,01</u>	0,02	<u>0,015</u>
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	20	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>
Idrocarburi Totali	mg/litro	5	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
COD	mg/litro	160	10	7	8,5

**Tabella 9.6) scarico I**

Parametri	u.m.	limite	1° semestre	2° semestre	media 2018
temperatura	°C	35	13,6	22,5	18,05
pH	unità di pH	5,5 - 9,5	7,7	8,3	8,0
mat. In sosp.	mg/litro	80	12	9	10,5
cromo VI	mg/litro	0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
cromo tot. Cr	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
ferro Fe	mg/litro	2	0,08	0,03	0,055
manganese Mn	mg/litro	2	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,025
nichel Ni	mg/litro	2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/litro	0,1	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
zinco Zn	mg/litro	0,5	0,02	<u>0,01</u>	<u>0,015</u>
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	20	0,25	0,25	0,25
Idrocarburi Totali	mg/litro	5	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
COD	mg/litro	160	17	32	24,5

**Tabella 9.7) scarico L**

Parametri	u.m.	limite	1° semestre	2° semestre	media 2018
temperatura	°C	35	FUORI SERVIZIO	24,5	24,5
pH	unità di pH	5,5 - 9,5	FUORI SERVIZIO	8,4	8,4
mat. In sosp.	mg/litro	80	FUORI SERVIZIO	2,5	2,5
cromo VI	mg/litro	0,2	FUORI SERVIZIO	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
cromo tot. Cr	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	<u>0,005</u>	0,005
ferro Fe	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	0,02	0,02
manganese Mn	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	<u>0,025</u>	0,025
nichel Ni	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/litro	0,1	FUORI SERVIZIO	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
zinco Zn	mg/litro	0,5	FUORI SERVIZIO	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	20	FUORI SERVIZIO	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>
Idrocarburi Totali	mg/litro	5	FUORI SERVIZIO	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
COD	mg/litro	160	FUORI SERVIZIO	2,5	2,5

Tabella 9.8) scarico M

Parametri	u.m.	limite	1° semestre	2° semestre	media 2018
temperatura	°C	35	FUORI SERVIZIO	24	24
pH	unità di pH	5,5 - 9,5	FUORI SERVIZIO	8,4	8,4
mat. In sosp.	mg/litro	80	FUORI SERVIZIO	2,5	2,5
cromo VI	mg/litro	0,2	FUORI SERVIZIO	0,005	0,005
cromo tot. Cr	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	0,005	0,005
ferro Fe	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	0,005	0,005
manganese Mn	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	0,025	0,025
nicel Ni	mg/litro	2	FUORI SERVIZIO	0,005	0,005
rame Cu	mg/litro	0,1	FUORI SERVIZIO	0,005	0,005
zinco Zn	mg/litro	0,5	FUORI SERVIZIO	0,01	0,01
oli e grassi an. e veg.	mg/litro	20	FUORI SERVIZIO	0,25	0,25
Idrocarburi Totali	mg/litro	5	FUORI SERVIZIO	0,05	0,05
COD	mg/litro	160	FUORI SERVIZIO	2,5	2,5

## Scarichi Acque meteoriche

Nelle Tabelle 10 vengono riportati i parametri monitorati relativi alle acque meteoriche.

Tabelle 10 – Inquinanti monitorati - Scarichi acque meteoriche

Tabella 10.1) scarichi: S1, S2, S3 (area bilici) - Acque meteoriche - campionamento biennale

Parametri	U.d.M.	limite	2018	2018	2018
			S1	S2	S3
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,3	8,3	8,4
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	8	2,5	2,5
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	0,3	0,05	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	0,25	0,25	0,25
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,08	0,005	0,13
Manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,025	0,025	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005

Tabella 10.5) Scarico Isola ecologica - acque meteoriche

Parametri	U.d.M.	limite	19/03/2018
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,2
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	2,5
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	0,25
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,02
manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	0,005
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,005

Tabella 10.7) Scarico distributore carburante - acque meteoriche

Parametri	U.d.M.	limite	19/03/2018
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,0
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	2,5
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	0,25
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,005
manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	0,005
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,005

Tabella 10.9) Scarico 8 deposito rotoli - Acque meteoriche

Parametri	U.d.M.	limite	1° sem. 2018	2° sem. 2018	media 2018
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	6,3	7,8	7,1
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	6	5	5,5
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	0,6	0,05	0,325
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	0,25	0,25	0,25
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,005	0,02	0,0125
manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,025	0,025	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005

Tabella 10.11) Scarico 9 - Acque meteoriche - deposito rotoli

Parametri	U.d.M.	limite	1° sem. 2018	2° sem. 2018	media 2018
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,1	8,6	8,4
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	19	19	19
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	0,05	0,05	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	0,25	0,25	0,3
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,025	0,025	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	0,08	0,005	0,0425
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,005	0,010	0,008

Tabella 10.13) Scarico area banchina Polcevera - Acque meteoriche

Parametri	U.d.M.	limite	1° sem. 2018	2° sem. 2018	media 2018
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,2	8,2	8,2
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	10	15	12,5
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	1,2	0,05	0,625
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	1,4	0,25	0,825
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,05	0,005	0,0275
manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,025	0,025	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	0,07	0,005	0,0375
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005

Tabella 10.15) Scarico Area banchina vasca di rilancio ex scarico 8 - Acque meteoriche

Parametri	U.d.M.	limite	1° sem. 2018	2° sem. 2018	media 2018
pH	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,9	8,7	8,8
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	2,5	2,5	2,5
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	0,05	0,05	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	0,25	0,25	0,25
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	0,005	0,005	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	0,005	0,005	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,15	0,005	0,0775
Manganese Mn	mg/l	≤ 2	0,025	0,025	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	0,06	0,005	0,0325
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	0,005	0,005	0,005

**Tabella 10.17) Scarico Parco rottame (lato GE) - Acque meteoriche**

Parametri	U.d.M.	limite	1° sem. 2018	2° sem. 2018	media 2018
<b>pH</b>	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	9,0	8,5	8,8
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	<u>2,5</u>	<u>2,5</u>	<u>2,5</u>
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
ferro Fe	mg/l	≤ 2	<u>0,01</u>	<u>0,005</u>	<u>0,0075</u>
Manganese Mn	mg/l	≤ 2	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>
nicel Ni	mg/l	≤ 2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>

**Tabella 10.19) Scarico Parco rottame (lato SV) - Acque meteoriche**

Parametri	U.d.M.	limite	1° sem. 2018	2° sem. 2018	media 2018
<b>pH</b>	unità di pH	5,5 ÷ 9,5	8,9	8,7	8,8
mat. In sosp.	mg/l	≤ 80	5	<u>2,5</u>	3,75
Idrocarburi Totali	mg/l	≤ 5	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,05
oli e grassi an. e veg.	mg/l	≤ 20	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	0,25
cromo tot. Cr	mg/l	≤ 2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
cromo VI	mg/l	≤ 0,2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
ferro Fe	mg/l	≤ 2	0,07	<u>0,005</u>	0,0375
Manganese Mn	mg/l	≤ 2	<u>0,025</u>	<u>0,025</u>	0,025
nicel Ni	mg/l	≤ 2	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005
rame Cu	mg/l	≤ 0,1	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,005

## 3.2.1.5 Rifiuti

tabella 16 - rifiuti prodotti

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	FASE DEL PROCESSO DA CUI SI ORIGINA	PRODUZIONE ANNUA*	N° CONFERIMENTI ANNUI	TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO	RIF. CERTIFICATO ANALITICO
08 01 11*	residui di pitture e vernici	attività manutentive varie	600 Kg	1	D15	sds
10 10 03	scorie di stagno da forno anodi	Forno anodi	16.000 Kg	0	R13	-
11 01 05*	acidi di decapaggio	linee di decapaggio	467.040 Kg	17	impianto di rigenerazione HCl	-
11 01 11*	soluzioni acquose di lavaggio contenenti sostanze pericolose	vasche ELT	10.000 Kg	----	sezione pretrattamento acque acide dell'impianto di trattamento acque	285745/18
11 01 13*	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Rifiuto oleoso: il rifiuto è originato dalla sezione di sgrassaggio del nastro nella fase di spazzolatura, da due unità magnetiche filtro a catena che separano i residui di ferro dall'olio prima del ritorno dello stesso al serbatoio di ricircolo	37.000	----	sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque	285452/18
		Vasca cleaning ZIN3/ZIN5	48.000	----	sezione pretrattamento acque basiche dell'impianto di trattamento acque	285746/18
		Pulizia vasca RIC2	50.000	----	sezione pretrattamento acque basiche dell'impianto di trattamento acque	285747/18
11 01 98*	fanghi stannosi umidi	pulizia vasche di lavoro stagnatura elettrolitica	150.400 Kg	10	D9 / D13	AC285744/18 e CPG18CN01462/18
11 01 98*	fanghi da abbattimento fumi rig HCl	abbattimento fumi impianto rigenerazione HCl	8.600 Kg	2	D15	282235/18 e CPG18CN01027/18
11 01 98*	setole impregnate di morchie da pulizia sezione di pulitura ZIN3	pulizia sezione di pulitura ZIN3	0 Kg	1	D15	AC283366/18 e CPG18CN01135/18
12 01 01	limatura e trucioli di mat. ferrosi	officina meccanica	4.100 Kg	----	Attività di recupero interno	-
12 01 02	polveri e part. di mat. Ferroso da abbattimento fumi	impianti di abbattimento fumi DET	7.500 Kg	0	D13	282236/18
12 01 09*	emulsioni e soluz. per macch. non alogenati	emulsioni e soluzioni per macchinari non contenenti alogeni	4.000 Kg	----	sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque	283361/18
12 01 14*	Fanghi di lavorazione cont.sost.peric.(parte fangosa )	laminazione	400.000 Kg	7	D15	282233/18 e CPG18CN01028/18
12 01 14*	Fanghi di lavorazione cont.sost.peric.(parte liquida )	laminazione	140.000 Kg	----	sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque	282233/18 e CPG18CN01028/18
12 01 18*	fanghi di rettifica	Torneria cilindri, Officina Meccanica	66.370 Kg	4	D15	282237/18 e CPG18CN01026/18
12 01 20*	mole esaurite	Torneria cilindri, Officina Meccanica	0 Kg	1	D15	AC285446/18 e CPG18CN01426/18
13 02 05*	scarti di olio lubrificante	Manutenzione Meccanica	22.200 Kg	2	R13	-



13 05 07*	acque oleose prodotte dalla separazione olio acqua	acque oleose dal flottatore dell'impianto ecologico, dalla vasca morchie, da vasche esterne Off/mec, da lavaggio motori elettrici, da lavaggio mezzi pul, da lavaggio filtri disoleatori isola ecologica e distrib. carburanti	1.125.000 Kg	----	sezione pretrattamento acque oleose dell'impianto di trattamento acque	285749/18, 285748/18, 285750/18, 283364/18
13 07 01	olio combustibile e carburante diesel	scarti non più utilizzabili	4600 kg	2	R12	sds
13 08 02*	emulsioni oleose	Impianto ecologico - sezione trattamento oli	695.460 Kg	98	D9	-
15 01 02	imballaggi in plastica	teli di protezione rotoli	41.160 Kg	8	R3	-
15 01 03	imballaggi in legno	imballaggi in legno	178.120 Kg	19	R13	-
15 01 04	imballaggi metallici	imballaggi metallici	600.760 Kg	62	R13 / Attività di recupero interno	-
15 01 05	imballaggi in materiali compositi (carta politenata)	teli di protezione rotoli	6.260 Kg	2	R13	-
15 01 06	imballaggi in materiali misti	varie	12.200 Kg	4	R13	-
15 01 10*	imballaggi contaminati da sostanze pericolose	varie	61.028 Kg	19	R13, D13	-
15 02 02*	assorbenti, mat. filtranti, stracci, contaminati da sostanze pericolose	varie	43.680 Kg	4	D15	-
16 01 03	pneumatici fuori uso	Manutenzione Meccanica (officina riparazione mezzi)	14.420 Kg	1	R13	-
16 01 17	metalli ferrosi	demolizioni	16.140 Kg	----	Attività di recupero interno	-
16 01 21*	componenti pericolosi (flessibili olio)	Manutenzione Meccanica	320 Kg	1	D15	-
16 02 09*	trasformatori e condensatori contenenti PCB	Manutenzione elettrica	4.500 Kg	1	D9	-
16 02 11*	app. fuori uso cont. CFC	Manutenzione elettrica	2.810 Kg	1	R13	-
16 02 13*	monitor	Manutenzione AUS	0 Kg	1	R13	-
16 02 14	apparecchiature fuori uso	Manutenzione Elettrica, Manutenzione AUS	270 Kg	1	R13	-
16 03 04	rifiuti da spazzamento strade	spazzamento strade	71.380 Kg	1	R13	282234/18
16 05 06*	sostanze chim. di lab. contenenti o costit. da sost. pericol., compr. le miscele di sost. chim. di lab	Laboratorio	3.920 Kg	1	D15	sds
16 05 06*	sost. chimiche di laboratorio	acque lavaggio attrezzature laboratorio	28.000 Kg	----	sezione pretrattamento acque acide dell'impianto di trattamento acque	283360/18
16 05 09	polvere estinguente estintori	Servizio Antincendio (Stazione revisione estintori)	1.760 Kg	1	R13	sds
16 11 03*	refrattari	costruzione/demolizione rivestimenti vasche/bacini/forni...	3.000 Kg	1	D15	sds
17 02 03	plastica	demolizioni, tornitura rulli gommati	27.640 Kg	5	R3 / R13	-
17 02 04*	traversine ferroviarie	sostituzione traversine	16.800 Kg	0	R13	-
17 04 05	ferro e acciaio	Cernita Parco Rottame	11.459.408 Kg	----	Attività di recupero interno	-
17 04 05	ferro e acciaio	Stabilimento Produttivo	1.254.300 Kg	51	R13	-
17 06 03*	altri materiali isolanti cont. Sost. Peric. (Fibra ceramica)	Stabilimento Produttivo	400 Kg	0	D15	-
18 01 03*	rifiuti di infermeria	infermeria	63 Kg	4	D15	-

19 08 14	fanghi prodotti da altri tratt. delle acque reflue industr	filtr presse impianto trattamento acque	1.755.330 Kg	60	D1,D9, D15, R13	281642/18
20 01 01	carta e cartone	varie	40.000 Kg	5	R13	-
20 01 21*	lampade neon	Manutenzione Elettrica (Stabilimento Produttivo)	420 Kg	1	R13	-
20 01 25	oli e grassi commestibili	mensa	140 Kg	1	R12	-
20 03 04	fanghi fosse settiche	aspirazione e pulizia fosse settiche	19.000 Kg	2	D9	-