

Modulo n. 4. Scarichi idrici

Periodo di riferimento:	Gennaio - Dicembre 2019
-------------------------	-------------------------

a) Volume e Dati di analisi relativi alle acque reflue industriali in uscita dal depuratore

I) Volumi di Scarico

Scarico 1 (*)	acqua scaricata mc (**)	periodo di riferimento (***)		misura/stima - inserire "m" o "s"
		dal	al	
S1	548	01/01/2019	31/01/2019	m
	567	01/02/2019	28/02/2019	m
	856	01/03/2019	31/03/2019	m
	946	01/04/2019	30/04/2019	m
	912	01/05/2019	31/05/2019	m
	1.122	01/06/2019	30/06/2019	m
	1.199	01/07/2019	31/07/2019	m
	179	01/08/2019	31/08/2019	m
	1.387	01/09/2019	30/09/2019	m
	1.828	01/10/2019	31/10/2019	m
	1.505	01/11/2019	30/11/2019	m
	974	01/12/2019	31/12/2019	m
	12.024	W1 (mc/anno) periodo di riferimento		
Volume massimo autorizzato (se presente)		(mc/anno) periodo di riferimento		

(*) Inserire nella cella sottostante la sigla dello scarico indicata nell'atto di AIA per il quale sono richieste analisi di controllo (es. S1, S2, oppure Scarico Depuratore, scarico acque prime piogge, ...). Se ho più scarichi che richiedono analisi, compilare le colonne successive mettendo per ogni scarico la sigla corrispondente.

(**) I volumi da indicare corrispondono ai reflui scaricati nell'arco temporale riportato nelle colonne successive (la periodicità dei monitoraggi è stabilita nel Piano di monitoraggio dell'AIA). Qualora lo scarico per il quale è richiesta l'analisi non sia dotato di contatore volumetrico, provvedere ad indicare il dato complessivo stimato in maniera opportuna

(***) indicare l'arco temporale a cui si riferisce il volume dello scarico riportato: dalla data della precedente lettura del contatore alla data della nuova lettura, qualora lo scarico sia dotato di contatore volumetrico, provvedere ad indicare l'arco temporale riferito al dato misurato

II) Analisi Autocontrolli

LIMITI DA AUTORIZZAZIONE	pH	Solidi Sospesi Totali (mg/l)	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	Cadmio (mg/l)	Cromo Totale (mg/l)	Cromo Esavalente (mg/l)	Manganese (mg/l)	Nichel (mg/l)	Piombo (mg/l)	Rame (mg/l)	Zinco (mg/l)	Arsenico (mg/l)	Solventi organici azotati (mg/l)	Solventi organici aromatici (mg/l)	Solventi organici alogenati (mg/l)	Azoto ammoniacale (mg/l)	Azoto nitrico (mg/l)	Azoto nitroso (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)	Fosforo Totale (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	
Scarico in pubblica fognatura																								
Scarico in acque superficiali	5,5-9,5	≤ 80	≤ 40	≤ 140	≤ 0,02	≤ 2	≤ 0,2	≤ 2	≤ 2	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 1	≤ 15	≤ 20	≤ 0,6	≤ 1200	≤ 1000	≤ 10	≤ 2	Periodo 01/03/2019 fino a 31/12/2019
Scarico sul suolo	6,0-8,0	assente	≤ 20	≤ 100	assente	≤ 1	assente	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 0,05	≤ 0,01	≤ 0,01	assente	assente	assente	assente	≤ 200	≤ 500	≤ 2	≤ 0,5	Periodo 01/01/2019 fino a 28/02/2019

Periodo 01/03/2019 fino a 31/12/2019

Periodo 01/01/2019 fino a 28/02/2019

METODI DI ANALISI (*)		Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003	Metodo CEN 12.189/03 Met. 07/2003
-----------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Autocontrolli				pH	Solidi Sospesi Totali (mg/l)	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	Cadmio (mg/l)	Cromo Totale (mg/l)	Cromo Esavalente (mg/l)	Manganese (mg/l)	Nichel (mg/l)	Piombo (mg/l)	Rame (mg/l)	Zinco (mg/l)	Arsenico (mg/l)	Solventi organici azotati (mg/l)	Solventi organici aromatici (mg/l)	Solventi organici alogenati (mg/l)	Azoto ammoniacale (mg/l)	Azoto nitrico (mg/l)	Azoto nitroso (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)	Fosforo Totale (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)	Evidenza Rapporti di prova			
Scarico 1 (*)	Recapito dello scarico finale (fognatura, acque superficiali ecc...)	Data del prelievo	Tipologia di campionamento da selezionare tra le seguenti opzioni: 1. Campione istantaneo 2. Campione composto riferito alla portata 3. Campione composto riferito al		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)			
S1	Scarico in acque superficiali	10/01/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,3	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									003/19		
		30/01/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,46	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									016hw/19	
		11/02/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									022hw/19
		29/03/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,4	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									102/19	
		29/03/2019	3																				134	128	0,35	0,48			109/19	
		29/03/2019	3	7,15	15,9	10	21														N.R.	N.R.	N.R.						110/19	
		22/04/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,39	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									152/19	
		20/05/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,45	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									189/19	
		17/04/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,36	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									248/19	
		27/04/2019	3																					590	320	0,69	1,5	277/19		
		16/07/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.		0,08	N.R.	N.R.	N.R.	0,46	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									302/19	
		05/09/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.		0,1	N.R.	N.R.	N.R.	0,43	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									333/19	
		25/09/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.		0,06	N.R.	N.R.	N.R.	0,45	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									381/19	
		25/09/2019	3																					45	12,4	0,85	0,65	382/19		
		25/09/2019	3	8,25	10,2	26,9	125														N.R.	N.R.	N.R.						383/19	
		21/10/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.		0,16	N.R.	N.R.	N.R.	0,47	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									431/19	
		18/11/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.		0,13	N.R.	N.R.	N.R.	0,43	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									496/19	
		02/12/2019	3					N.R.	N.R.	N.R.		0,09	N.R.	N.R.	N.R.	0,48	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.									528/19	
		02/12/2019	3																					965,5	195,6	1,1	1,2	529/19		
		Valori medi [Cij] (mg/l)				7,70	13,05	18,45	73,00	---	---	---	0,10	---	---	---	0,41	---	---	---	---	---	---	---	433,63	164,00	0,75	0,96		
Valori in ingresso al depuratore																														
Efficienza di depurazione (%)																														

(*) nella cella sottostante viene inserita in automatico la dicitura utilizzata nella tabella dei "Volumi di scarico". Se vi sono più scarichi che richiedono analisi, compilare le tabelle successive dove in automatico verrà inserito il nome degli altri scarichi per i quali sono richieste le analisi in AIA.

III) Flussi di massa

Scarico	volume annuo scarico		formula di calcolo	Solidi Sospesi Totali (mg/l)	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	Cadmio (mg/l)	Cromo Totale (mg/l)	Cromo Esavalente (mg/l)	Manganese (mg/l)	Nichel (mg/l)	Piombo (mg/l)	Rame (mg/l)	Zinco (mg/l)	Arsenico (mg/l)	Solventi organici azotati (mg/l)	Solventi organici aromatici (mg/l)	Solventi organici alogenati (mg/l)	Azoto ammoniacale (mg/l)	Azoto nitrico (mg/l)	Azoto nitroso (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)	Fosforo Totale (mg/l)	Tensioattivi totali (mg/l)
				[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
S1	12024,48	W1	WF1i = W1 x [C]1 x 10 ⁻³	156,92	221,85	877,79	---	---	---	1,24	---	---	---	4,88	---	---	---	---	---	---	---	5.214,11	1.972,01	8,99	11,51
TOT	12024,48	W _{TOT}	WFi = WF1i + WF2i + WF3i + WF4i + ...	156,92	221,85	877,79	0,00	0,00	0,00	1,24	0,00	0,00	0,00	4,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.214,11	1.972,01	8,99	11,51	

IV) Fattori di emissione scarichi

Tipologia di lavorazione	Parametro caratteristico per calcolo fattore di emissione(*)	Simbolo	Unità Misura	Valore	Note
Zincatura elettrolitica	Quantità di zinco utilizzato (compreso quello presente nei sali aggiunti)	P	Kg/anno periodo di riferimento	12706	

Inquinante	simbolo	Formula di calcolo
(I) Nome inquinante inserito in automatico dalle celle delle tabelle precedenti	WF	$FW [I] = WF [I] / P$

Inquinante	Simbolo	Valore (Fattore di emissione per ogni inquinante riferito al parametro caratteristico scelto)	unità di misura	Valore (Fattore di emissione per ogni inquinante riferito al consumo di energia elettrica)	unità di misura
Solidi Sospesi Totali (mg/l)	WFSolidi Sospesi Totali (mg/l)	12.35	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.28	g/KWh/anno periodo di riferimento
BOD5 (mg/l)	WFBOD5 (mg/l)	17.46	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.40	g/KWh/anno periodo di riferimento
COD (mg/l)	WFCOD (mg/l)	69.08	g/Kg/anno periodo di riferimento	1.59	g/KWh/anno periodo di riferimento
Cadmio (mg/l)	WFCadmio (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Cromo Totale (mg/l)	WFCromo Totale (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Cromo Esavalente (mg/l)	WFCromo Esavalente (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Manganese (mg/l)	WFManganese (mg/l)	0.10	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Nichel (mg/l)	WFNichel (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Piombo (mg/l)	WFPiombo (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Rame (mg/l)	WFRame (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Zinco (mg/l)	WFZinco (mg/l)	0.38	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.01	g/KWh/anno periodo di riferimento
Arsenico (mg/l)	WFArsenico (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Solventi organici azotati (mg/l)	WFSolventi organici azotati (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Solventi organici aromatici (mg/l)	WFSolventi organici aromatici (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Solventi organici alogenati (mg/l)	WFSolventi organici alogenati (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Azoto ammoniacale (mg/l)	WFAzoto ammoniacale (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Azoto nitrico (mg/l)	WFAzoto nitrico (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Azoto nitroso (mg/l)	WFAzoto nitroso (mg/l)	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
Cloruri (mg/l)	WFCloruri (mg/l)	410.37	g/Kg/anno periodo di riferimento	9.45	g/KWh/anno periodo di riferimento
Solfati (mg/l)	WFSolfati (mg/l)	155.20	g/Kg/anno periodo di riferimento	3.57	g/KWh/anno periodo di riferimento
Fosforo Totale (mg/l)	WFFosforo Totale (mg/l)	0.71	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.02	g/KWh/anno periodo di riferimento
Tensioattivi totali (mg/l)	WFTensioattivi totali (mg/l)	0.91	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.02	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento
0	WFO	0.00	g/Kg/anno periodo di riferimento	0.00	g/KWh/anno periodo di riferimento