



POTENZIAMENTO DELLO STADIO OSSIDATIVO DEL  
DEPURATORE MEDIANTE TECNOLOGIA ANAMMOX

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

D.Lgs 152/06 e smi – L.R. 4/2018

DOMANDA DI MODIFICA SOSTANZIALE  
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**SCHEDA G**

DATA PROGETTO:

DICEMBRE 2018

PROCEDURA DI CONTROLLO INTERNO:

REV.	DESCRIZIONE:	REDAZIONE:	VERIFICA:	VALIDAZIONE:	DATA:
00	EMISSIONE	KG	SB	GB	DICEMBRE 2018

## SCHEDA G EMISSIONI IDRICHE

**Tab. G.1.**

**SCARICO IN USCITA - S** 1 ← Sigla di identificazione dello scarico finale

☒ da processo - ☒ di acque meteoriche e/o di dilavamento - ☒ di acque per usi domestici

Modalità e quantità di scarico

Provenienza <sup>1 2</sup>	<b>Tutte le superfici coperte e impermeabilizzate</b>		
Superficie relativa <sup>3</sup> (m <sup>2</sup> )			
Continuità nel tempo	<input checked="" type="checkbox"/> tutto l'anno <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>gen</span><span>feb</span><span>Mar</span><span>apr</span><span>mag</span><span>giu</span><span>lug</span><span>ago</span><span>set</span><span>ott</span><span>nov</span><span>dic</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> </div>		
Frequenza dello scarico	<b>365</b> Giorni/anno	<b>7</b> Giorni/sett.	<b>24</b> ore/giorno
Frequenza operazioni	n. operazioni/anno		n. operazioni/giorno
Durata operazioni di scarico	<b>24</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ore	<input type="checkbox"/> Minuti
Portata scarico (m <sup>3</sup> /giorno) <sup>4</sup>	<b>2800</b>		Strumento di misura <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">contatore magnetico</div>
Riciclo effluente idrico	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No    % Riciclo		
Variazioni repentine quali/quantitative	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No		
Carico Globale in A.E. <sup>62</sup>			

Destinazione scarico in uscita

Ricettore <sup>7</sup>	<b>Fognatura Comunale</b>			
Bacino <sup>8</sup>				
Corpo Idrico				
Localizzazione <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">UTM32</span>	44° 18' 32"	N	11° 52' 03"	E

<sup>1</sup> Da compilare con riferimento alle sole acque meteoriche/di dilavamento.

<sup>2</sup> Descrivere la superficie di provenienza con particolare riferimento alla planimetria dello stabilimento 3D

<sup>3</sup> Da compilare con riferimento alle sole acque meteoriche/di dilavamento.

<sup>4</sup> Deve essere indicata la portata dello scarico dell'impianto verso il ricettore (e non la portata del ricettore)

<sup>5</sup> Descrivere eventuale strumento di misura della portata sullo scarico Descrivere eventuale strumento di misura della portata sullo scarico

<sup>6</sup> Da compilare con riferimento agli scarichi di acque domestiche.

<sup>7</sup> Elenco: fognatura nera, fognatura bianca, dispersione sul terreno, nel sottosuolo, acque superficiali, fossa a tenuta, depuratore interno, altro

<sup>8</sup> Bacino n° 1, bacino n° 2... ecc...

## Segue Tab. G.1.

### Concentrazione degli inquinanti – anno 2017

Inquinanti				mg/l
Inquinanti	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input type="checkbox"/> calcolata	
Solidi sospesi totali (SST)	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>34</b>
BOD <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>20</b>
COD	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>151,25</b>
Ammoniaca (NH <sub>4</sub> )	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>2,42</b>
Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> )	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>0,72</b>
Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> )	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>25</b>
Fosforo (P)	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>8,2</b>
Cloruri (Cl)	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>907</b>
Solfati (SO <sub>4</sub> )	<input type="checkbox"/> stimati	<input type="checkbox"/> misurati	<input checked="" type="checkbox"/> calcolata	<b>802,7</b>

### Concentrazione delle sostanze pericolose.

Nell'impianto si svolgono attività che comportino la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tab. 3/A e 5 dell'allegato n° 5 al D.Lgs. n° 152/99, D.M. 06/11/2003 n° 367 e D.G.R. 1053/03 Allegato 2, nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazione sup. ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/99.

☐ SI

☒ NO

#### SI VEDA:

**Allegato IV: Tabelle 3/A del D. Lgs. N. 152/99**

**Allegato V: Allegato 2 alla Delibera della Giunta regionale N. 1053/2003**

**Allegato VI: Allegato B al D-M. 367/2003**

Inquinanti	mg/l

Note:

---



---



---



---



---



---

## Scheda G

Emissioni per ogni singolo scarico parziale che contribuisce alla formazione dello scarico in uscita finale (Tab. G 1.). Se lo scarico è stato completamente caratterizzato dalla tabella G 1. e non sono presenti scarichi parziali, non compilare la presente tabella. Se sono presenti più scarichi parziali, compilare una tabella per ogni scarico es.: Tab. G 2.S1, Tab. G 2.S2, Tab. G 2.S3, G 2.Sn...

[1] Piazzali scoperti	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<sup>9</sup>
[2] Materie Prime	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
[3] Fase/reparto	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
[4] Prodotto/Intermedio	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	

**Tab. G.2.**   ← Sigla di identificazione dello **scarico parziale**.  
 ← Sigla di identificazione dello **scarico in uscita** (Rif. Tab. G 1.)

### Acque industriali/domestiche/meteoriche

Modalità e quantità di scarico

	<input type="checkbox"/>	tutto l'anno												
Continuità nel tempo	Gen	Feb	Mar	Apr	Ma g	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Frequenza dello scarico	<input type="text"/>				<input type="text"/>			<input type="text"/>						
	giorni/anno				Giorni/sett.			ore/giorno						
Frequenza operazioni	<input type="text"/>							<input type="text"/>						
	n. operazioni/anno							n. operazioni/giorno						
Durata operazioni di scarico	<input type="text"/>													
	Ore		Minuti											
Riciclo effluente idrico	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No	% Riciclo									
Variazioni repentine quali/quantitative	<input type="checkbox"/>			Si	<input type="checkbox"/>		No							
Portata <sup>10</sup>	<input type="text"/>							Strumento di misura <sup>11</sup>						
Provenienza <sup>12 13</sup>	<input type="text"/>													
Superficie relativa <sup>1</sup> (m <sup>2</sup> )	<input type="text"/>													

Concentrazione degli inquinanti

Concentrazione degli inquinanti				mg/l			
Inquinanti							
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	
	<input type="checkbox"/>	Stimata	<input type="checkbox"/>	Calcolata	<input type="checkbox"/>	Misurata (media)	

<sup>9</sup> Con riferimento alla planimetria 3B e/o 3D

<sup>10</sup> Deve essere indicata la portata dello scarico dell'impianto verso il ricettore (e non la portata del ricettore)

<sup>11</sup> Descrivere eventuale strumento di misura della portata sullo scarico

<sup>12</sup> Da compilare con riferimento alle sole acque meteoriche/di dilavamento

<sup>13</sup> Descrivere la superficie di provenienza con particolare riferimento alla planimetria dello stabilimento 3D.

Segue **Tab. G.2.**   ← Sigla di identificazione dello scarico parziale

Nell'impianto si svolgono attività che comportino la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tab. 3/A e 5 dell'allegato n° 5 al D.Lgs. n° 152/99, D.M. 06/11/2003 n° 367 e D.G.R. 1053/03 Allegato 2, nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazione sup. ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/99.		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>SI VEDA:</b> <b>Allegato IV: Tabelle 3/A del D. Lgs. N. 152/99</b> <b>Allegato V: Allegato 2 alla Delibera della Giunta regionale N. 1053/2003</b> <b>Allegato VI: Allegato B al D-M. 367/2003</b>		
Inquinanti	mg/l	
Sistema di trattamento	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Se <b>SI</b> riferimento scheda sistemi di contenimento	<b>Tab. G 3<sup>14</sup>.</b> <input type="text"/>	

Note:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<sup>14</sup> Riferimento alla scheda G 2 "Sistemi di contenimento/trattamento".

## Scheda G

### Sistemi di contenimento/trattamento delle emissioni idriche

**Sistemi di contenimento/trattamento<sup>15</sup> delle acque reflue asserviti allo scarico finale o parziale denominato:**

**S** 1<sup>16</sup>

**Tab. G.3. DEP<sup>17</sup>** Si veda relazione tecnica (allegato 1), in cui sono riportati tutti i calcoli sia per la fase anaerobica che per la fase aerobica del depuratore .

Componente o stadio del/dei sistema/i di contenimento <sup>18</sup>	<div></div>		<div></div>		<div></div>	
Tipologia del sistema						
Portata max di progetto (m <sup>3</sup> /h)						
Portata effettiva dell'effluente (m <sup>3</sup> /h)						
Concentrazione degli inquinanti (mg/l) <sup>19</sup>	a mont e <sup>20</sup>	A valle <sup>21</sup>	a mont e	A valle	a mont e	a valle
Rendimento medio garantito (%)						
Rifiuti prodotti dal sistema <sup>22</sup>	Kg/d	t/anno	kg/d	t/anno	kg/d	t/anno

**Rif.  
Sch. I**

<sup>15</sup> La depurazione di reflui può essere intesa anche come una fase/reparto dell'attività.

<sup>16</sup> Campo numerico

<sup>17</sup> Scelta: Piazzali scoperti, materie prime, fase/reparto, prodotto intermedio

<sup>18</sup> ES.: "Pre- filtrazione", oppure " Primo stadio di filtrazione", "Secodo stadio", "finitura"...ecc.

<sup>19</sup> Inserire il nome o la formula dell'inquinante

<sup>20</sup> Inserire la concentrazione dell'inquinante prima del sistema di contenimento/trattamento.

<sup>21</sup> Inserire la concentrazione dell'inquinante dopo il sistema di contenimento/trattamento

<sup>22</sup> Si intende per rifiuto prodotto un composto ottenuto da una reazione avvenuta all'interno del sistema e comunque diverso dall'inquinante originale

Consumo d'acqua (m³/h)	<input type="text"/>				<input type="text"/>	
Consumo di energia <input type="checkbox"/> oraria <input type="checkbox"/> annua	<input type="text"/>	<input type="text"/> 23	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gruppo di continuità	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Combustibile utilizzato dal gruppo di continuità	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Sistema di riserva	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Manutenzione	<input type="checkbox"/> Ordinaria <input type="checkbox"/> Straordinaria		<input type="checkbox"/> Ordinaria <input type="checkbox"/> Straordinaria		<input type="checkbox"/> Ordinaria <input type="checkbox"/> Straordinaria	
	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> (ore/settimana) <input type="checkbox"/> (ore/anno)		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> (ore/settimana) <input type="checkbox"/> (ore/anno)		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> (ore/settimana) <input type="checkbox"/> (ore/anno)	

Note:

---



---



---



---



---



---

<sup>23</sup> Selezionare l'unità di misura.

## Scheda G

### BILANCIO IDRICO

Descrivere il bilancio idrico, riferito all'anno solare precedente alla domanda, attribuendo i consumi alle singole fasi di processo (Schema a Blocchi alleg. 4) o da altri tipi di utilizzo, indicando i quantitativi scaricati e stimando quelli evaporati, aiutandosi con la seguente tabella G.4

**Tab. G.4. Bilancio Idrico – anno 2017**

Acqua in ingresso	m <sup>3</sup> /anno	Acqua in uscita	m <sup>3</sup> /anno
Acqua per uso potabile e servizi igienici	4.601	Scarichi industriali	822.194
		Scarichi domestici	
Acqua per uso produttivo	725.085	Scarichi meteoriche/dilavam.	
		Dispersioni stimate (es. evaporazione)	
Altro (specificare)		Altro (specificare)	
Acqua Totale Prelevata	729.686	Acqua Totale Consumata	729.686
Indice di riciclo % 30 <sup>24</sup>			

Note:

---

---

---

---

---

---

---

---

<sup>24</sup> Percentuale di acque recuperate/riciclate



## Scheda G

### EMISSIONI TOTALI DI INQUINANTI NELLE ACQUE DI SCARICO.

Nella planimetria (Allegato 3B) dov'è riportata l'intera rete idrica dell'impianto con individuati i punti di ispezione alla rete, tutti i punti di scarico in uscita dovranno essere contraddistinti dalle sigle S1, S2, S3, ....., S<sub>n</sub>.

**Tab. G.5 – anno 2017**

Inquinante	Acque reflue industriali Flusso di massa/anno t/a	Metodo Applicato ➤ Stimato ➤ Calcolato ➤ Misurato
<b>Solidi Sospesi totali (SST)</b>	28,66	<b>CALCOLATO</b>
<b>BOD<sub>5</sub></b>	16,86	<b>CALCOLATO</b>
<b>COD</b>	127,5	<b>CALCOLATO</b>
<b>Ammoniaca (NH<sub>4</sub>)</b>	2,04	<b>CALCOLATO</b>
<b>Azoto Nitroso (NO<sub>2</sub>)</b>	0,61	<b>CALCOLATO</b>
<b>Azoto Nitrico (NO<sub>3</sub>)</b>	21,07	<b>CALCOLATO</b>
<b>Fosforo (P)</b>	6,918	<b>CALCOLATO</b>
<b>Cloruri (Cl)</b>	764,79	<b>CALCOLATO</b>
<b>Solfati (SO<sub>4</sub>)</b>	676,7	<b>CALCOLATO</b>

Note:

---



---



---



---



---



---



---