

Vi preghiamo di rispondere al:

**UFFICIO TECNICO**

e-mail: [tecn@isecospa.it](mailto:tecn@isecospa.it)

Tel.: +39 0165 31988

**NS. RIF.** 289/23 MZ/dd

**VS. RIF.**

**Data:** 24.01.2023

Spett.li

SubATO Monte Emilius Piana d'Aosta

Loc. L'Ile Blonde n. 2

11020 BRISSOGNE (AO)

[info@pec-subato-plaineaosta.vda.it](mailto:info@pec-subato-plaineaosta.vda.it)

Alla c.a. del Presidente

del Direttore

dell'Ufficio Tecnico

RAVA - Assessorato ambiente, trasporti e  
mobilità sostenibile

Dipartimento ambiente

Struttura tutela qualità delle acque

Loc. Grand Chemin, 46

11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)

[territorio\\_ambiente@pec.regione.vda.it](mailto:territorio_ambiente@pec.regione.vda.it)

ARPA VDA- Agenzia Regionale Protezione  
Ambiente Valle d'Aosta

Loc. La Maladière, 48

11020 Saint Christophe (AO)

[arpavda@cert.legalmail.it](mailto:arpavda@cert.legalmail.it)

**Oggetto: Gestione tecnica ed operativa degli impianti di depurazione e dei collettori fognari al servizio del SubATO Monte Emilius Piana d'Aosta.**

**Rapporto annuale di gestione e trasmissione autocontrolli anno 2022.**

In conformità a quanto previsto dalla documentazione di gara ed in particolare dall'articolo 15 del Capitolato parte IIA Norme tecniche ed operative, con la presente si relaziona in merito al servizio di gestione tecnica ed operativa degli impianti di depurazione e dei collettori fognari effettuato dalla società ISECO nell'anno 2022.

Nel rispetto di quanto previsto nei Provvedimenti Autorizzativi RAVA, la relazione annuale contiene i dati significativi riferiti al ciclo di trattamento, le precauzioni adottate per mantenere in efficienza gli impianti di depurazione e la relativa documentazione in materia di autocontrollo e di rispetto delle prescrizioni regionali.

Per facilità di lettura, per ogni depuratore è stata approntata una scheda contenente le informazioni identificative dell'impianto, le azioni gestionali e gli autocontrolli previsti dal D.Lgs. 152/2006 e dalla relativa autorizzazione allo scarico.

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda alla precedente corrispondenza intercorsa ed alle relazioni di gestione.

## 1. IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI BRISSOGNE

### 1.1 Dati di processo

Nel corso dell'anno le portate rilevate risultano essere complessivamente pari a **14.424.397 m<sup>3</sup>** di acque reflue urbane provenienti dai collettori comprensoriali.

Si riporta la tabella riassuntiva con i valori mensili relativi alla portata dei reflui in ingresso all'impianto, suddivisa in base ai carichi adottati dai due collettori comprensoriali.

In allegato si trasmette un grafico riportante l'andamento dei flussi registrato nel corso del periodo di riferimento.

<b>VOLUME REFLUI FOGNARI INFLUENTI E TRATTATI NEL DEPURATORE DI BRISSOGNE</b>			
	<b>Collettore sinistro [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Collettore destro [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Totale [m<sup>3</sup>]</b>
<b>Gennaio</b>	613.256	278.345	891.601
<b>Febbraio</b>	441.601	255.961	697.562
<b>Marzo</b>	683.532	261.939	945.471
<b>Aprile</b>	816.755	293.314	1.110.069
<b>Maggio</b>	1.198.058	312.175	1.510.233
<b>Giugno</b>	1.109.443	361.346	1.470.789
<b>Luglio</b>	1.202.406	348.123	1.550.529
<b>Agosto*</b>	1.017.585	384.620	1.402.205
<b>Settembre</b>	1.003.107	318.141	1.321.248
<b>Ottobre</b>	1.065.409	286.749	1.352.158

Novembre	718.908	285.567	1.004.475
Dicembre	<u>885.585</u>	282.472	1.168.057
<b>Totale</b>	<b>10.755.645</b>	<b>3.668.752</b>	<b>14.424.397</b>
<b>Media mensile</b>	<b>896.304</b>	<b>305.729</b>	<b>1.202.033</b>

\* A causa del malfunzionamento della strumentazione di misura delle portate, nel periodo 24.12.2022 – 31.12.2022, i dati in **grassetto e sottolineati** risultano stimati, ai fini statistici, sulla base delle portate medie rilevate nel medesimo periodo dell'anno precedente e rapportati alle misurazioni effettivamente contabilizzate.

La concentrazione media misurata del COD è risultata pari a 598 mg/l in ingresso e pari a 20 mg/l in uscita; il rendimento depurativo medio sul COD si è pertanto attestato a circa il 97%.

<i>COD</i>	Ingresso impianto [mg/l]	Uscita [mg/l]
<b>Gennaio</b>	435	22
<b>Febbraio</b>	2.788	21
<b>Marzo</b>	825	22
<b>Aprile</b>	770	22
<b>Maggio</b>	723	22
<b>Giugno</b>	205	20
<b>Luglio</b>	230	22
<b>Agosto</b>	230	20
<b>Settembre</b>	150	17
<b>Ottobre</b>	148	19
<b>Novembre</b>	210	20
<b>Dicembre</b>	460	19
<b>Media</b>	<b>598</b>	<b>20</b>

La concentrazione media di azoto ammoniacale è risultata pari a 38,4 mg/l in ingresso ed inferiore a

0,8 mg/l allo scarico finale; il rendimento depurativo medio si è pertanto attestato al 98%.

<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	<b>Ingresso Impianto [mg/l]</b>	<b>Uscita [mg/l]</b>
<b>Gennaio</b>	52,9	4,9
<b>Febbraio</b>	31,4	2,4
<b>Marzo</b>	66,4	0,45
<b>Aprile</b>	55,5	0,6
<b>Maggio</b>	36,3	0,1
<b>Giugno</b>	30,1	0,1
<b>Luglio</b>	52,0	0,1
<b>Agosto</b>	18,2	0,1
<b>Settembre</b>	31,7	0,1
<b>Ottobre</b>	27,5	0,1
<b>Novembre</b>	22,1	0,1
<b>Dicembre</b>	36,7	0,13
<b>Media</b>	<b>38,4</b>	<b>0,8</b>

In allegato si fornisce un grafico riportante l'andamento della concentrazione di azoto ammoniacale in ingresso ed in uscita.

La concentrazione media dei solidi sospesi totali è risultata pari a 405 mg/l in ingresso, con valore medio allo scarico pari a 4 mg/l; il rendimento depurativo medio si è pertanto attestato a circa il 99%.

<b>SST</b>	<b>Ingresso Impianto [mg/l]</b>	<b>Uscita [mg/l]</b>
<b>Gennaio</b>	244	5
<b>Febbraio</b>	2085	4
<b>Marzo</b>	412	6
<b>Aprile</b>	350	5

<b>Maggio</b>	420	5
<b>Giugno</b>	113	3
<b>Luglio</b>	144	5
<b>Agosto</b>	249	4
<b>Settembre</b>	112	4
<b>Ottobre</b>	100	3
<b>Novembre</b>	236	4
<b>Dicembre</b>	399	4
<b>Media</b>	<b>405</b>	<b>4</b>

In allegato si fornisce un grafico riportante l'andamento della concentrazione di solidi sospesi in ingresso ed in uscita.

La concentrazione media del BOD<sub>5</sub> è risultata pari a 350 mg/l in ingresso, con un valore medio allo scarico inferiore 6 mg/l; il rendimento depurativo medio si è pertanto attestato al 98%.

<b>BOD5</b>	<b>Ingresso Impianto [mg/l]</b>	<b>Uscita [mg/l]</b>
<b>Gennaio</b>	250	6
<b>Febbraio</b>	1.642	6
<b>Marzo</b>	490	6
<b>Aprile</b>	460	6
<b>Maggio</b>	420	6
<b>Giugno</b>	115	5
<b>Luglio</b>	135	6
<b>Agosto</b>	131	5
<b>Settembre</b>	88	5
<b>Ottobre</b>	85	5
<b>Novembre</b>	121	5
<b>Dicembre</b>	265	5
<b>Media</b>	<b>350</b>	<b>6</b>

In allegato si fornisce un grafico riportante l'andamento della concentrazione di BOD<sub>5</sub> in ingresso ed in uscita.

## 1.2 Smaltimento rifiuti prodotti nell'impianto di depurazione

Tutte le informazioni e i dati relativi ai rifiuti prodotti e smaltiti saranno contenuti nel modello unico in materia ambientale (MUD) relativo all'anno 2022, che sarà predisposto dalla società ISECO S.p.A. per conto del SubATO Monte Emilius Piana d'Aosta e che sarà consegnato alla Camera di Commercio di Aosta.

Con riferimento ai rifiuti speciali prodotti, si è proceduto all'aggiornamento dei registri di carico/scarico d'impianto ed alla compilazione di tutta la documentazione giustificativa prevista dalla normativa vigente e dal Regolamento di gestione.

A titolo indicativo, nel seguito si riporta una tabella riguardante le quantità mensili di fango di supero prodotto nel depuratore e avviato a recupero nel corso dell'anno.

Periodo	Fango disidratato [Kg]
Gennaio	72.560
Febbraio	46.480
Marzo	289.780
Aprile	237.090
Maggio	242.860
Giugno	288.490
Luglio	243.240
Agosto	331.560
Settembre	315.180
Ottobre	68.530
Novembre	164.510

<b>Dicembre</b>	171.680
<b>Totale</b>	<b>2.471.960</b>

### 1.3 Attività manutentive

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria effettuate presso l'impianto di depurazione compensoriale nel corso del 2022, si rimanda alla scheda allegata, alle relazioni mensili ed ai prospetti inviati con cadenza trimestrale al SubATO Monte Emilius Piana d'Aosta. Si rimane comunque a disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione.

### 1.4 Consumi energetici

Nel periodo in oggetto, sulla base delle letture eseguite dagli operatori ISECO S.p.A., i consumi di energia elettrica sono risultati i seguenti:

Energia elettrica Attiva [KWh]	Energia elettrica reattiva [KVARh]	Consumo specifico [KWh/m <sup>3</sup> ]	Fattore di Potenza
3.638.663	1.374.767	0,252	0,935

Periodo	Energia elettrica attiva (KWh)	Energia elettrica reattiva (KVARh)
<b>Gennaio</b>	305.302	105.061
<b>Febbraio</b>	301.561	106.606
<b>Marzo</b>	304.350	110.415
<b>Aprile</b>	296.700	115.485
<b>Maggio</b>	329.850	140.550
<b>Giugno</b>	295.050	122.100
<b>Luglio</b>	306.600	123.150
<b>Agosto</b>	295.350	113.700
<b>Settembre</b>	289.200	109.050
<b>Ottobre</b>	294.300	106.800

<b>Novembre</b>	293.550	103.500
<b>Dicembre</b>	326.850	118.350
<b>Media</b>	<b>303.222</b>	<b>114.564</b>

In allegato, si forniscono i grafici riportanti il confronto tra i consumi di energia elettrica attiva e reattiva e l'andamento del consumo specifico.

### 1.5 Scarichi industriali e collettori comprensoriali

Nel periodo in esame sono stati eseguiti i previsti verbali di prelievo presso gli insediamenti produttivi autorizzati dal SubATO Monte Emilius Piana d'Aosta. Sono state inoltre effettuate tutte le azioni gestionali di controllo ed ispezione dei collettori comprensoriali. I risultati delle verifiche sono contenuti nei registri di gestione.

### 1.6 Conferimento rifiuti speciali con mezzi mobili

In conformità a quanto previsto dal Provvedimento autorizzativo regionale, nel periodo in oggetto sono stati eseguiti smaltimenti di fanghi biologici e liquami organici concentrati provenienti dal territorio regionale.

Si è proceduto alla verifica della documentazione autorizzativa dei soggetti convenzionati, all'archiviazione delle copie di pertinenza dei formulari identificativi al trasporto ed alla trascrizione informatizzata, sui registri di carico/scarico, delle operazioni di gestione rifiuti effettuate. Tutta la documentazione giustificativa ed i verbali di smaltimento sono conservati presso l'ufficio accettazione del laboratorio di analisi del depuratore di Brissogne.

Per le informazioni di dettaglio si rimanda alle relazioni mensili.



## 2. IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SAINT-MARCEL

### 2.1 Dati di processo

Nel corso dell'anno sono stati trattati presso l'impianto di Saint Marcel **1.109.400 m<sup>3</sup>** di acque reflue urbane.

Si riporta la tabella dei valori mensili del volume di reflui fognari trattati.

Periodo	[m <sup>3</sup> ]
Gennaio	99.729
Febbraio	80.956
Marzo	83.632
Aprile	91.787
Maggio	99.717
Giugno	92.549
Luglio	77.657
Agosto	84.531
Settembre	90.553
Ottobre	105.648
Novembre	93.099
Dicembre	109.542
<b>Media mensile</b>	<b>92.450</b>

La concentrazione media del COD è risultata pari a 479 mg/l in ingresso e pari a 22 mg/l in uscita; il rendimento depurativo medio del COD si è pertanto attestato a 95%.

COD	Ingresso impianto [mg/l]	Uscita impianto [mg/l]
Gennaio	300	20
Febbraio	903	26
Marzo	280	24
Aprile	760	22
Maggio	220	21

<b>Giugno</b>	630	22
<b>Luglio</b>	680	24
<b>Agosto</b>	820	21
<b>Settembre</b>	130	22
<b>Ottobre</b>	260	21
<b>Novembre</b>	120	22
<b>Dicembre</b>	650	20
<b>Media mensile</b>	<b>479</b>	<b>22</b>

In allegato si fornisce un grafico riportante l'andamento delle concentrazioni del carico organico in ingresso ed in uscita.

La concentrazione media di azoto ammoniacale è risultata pari a 17,9 mg/l in ingresso ed inferiore a 1,48 mg/l in uscita; il rendimento depurativo medio dell'azoto ammoniacale è risultato pari al 91,7%.

<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	<b>Ingresso impianto [mg/l]</b>	<b>Uscita impianto [mg/l]</b>
<b>Gennaio</b>	12,50	0,65
<b>Febbraio</b>	22,02	4,40
<b>Marzo</b>	17,78	9,34
<b>Aprile</b>	24,10	0,10
<b>Maggio</b>	5,40	0,10
<b>Giugno</b>	19,99	0,10
<b>Luglio</b>	13,80	0,10
<b>Agosto</b>	13,53	2,52
<b>Settembre</b>	7,71	0,10
<b>Ottobre</b>	34,97	0,10
<b>Novembre</b>	8,83	0,10
<b>Dicembre</b>	33,74	0,10
<b>Media mensile</b>	<b>17,9</b>	<b>1,48</b>

In allegato si fornisce un grafico riportante l'andamento delle concentrazioni di azoto ammoniacale in ingresso ed in uscita.

La concentrazione media dei solidi sospesi totali è risultata pari a 436 mg/l in ingresso, con valore medio allo scarico pari a 8 mg/l; il rendimento depurativo medio si è pertanto attestato a circa il 98%.

SST	Ingresso impianto [mg/l]	Uscita impianto [mg/l]
Gennaio	163	8
Febbraio	567	11
Marzo	284	8
Aprile	435	6
Maggio	248	5
Giugno	735	7
Luglio	478	10
Agosto	570	7
Settembre	173	9
Ottobre	188	7
Novembre	166	9
Dicembre	1.230	9
<b>Media</b>	<b>436</b>	<b>8</b>

In allegato si fornisce un grafico riportante l'andamento delle concentrazioni dei solidi sospesi totali in ingresso ed in uscita.

La concentrazione media del BOD<sub>5</sub> è risultata pari a 274 mg/l in ingresso, con valore medio allo scarico inferiore di 6 mg/l; il rendimento depurativo medio si è pertanto attestato a circa il 98%.

BOD <sub>5</sub>	Ingresso Impianto [mg/l]	Uscita [mg/l]
Gennaio	160	6
Febbraio	513	7
Marzo	160	7

<b>Aprile</b>	440	6
<b>Maggio</b>	120	6
<b>Giugno</b>	360	6
<b>Luglio</b>	390	7
<b>Agosto</b>	480	6
<b>Settembre</b>	70	6
<b>Ottobre</b>	150	6
<b>Novembre</b>	68	6
<b>Dicembre</b>	380	6
<b>Media</b>	<b>274</b>	<b>6</b>

In allegato si fornisce un grafico riportante l'andamento delle concentrazioni del BOD<sub>5</sub> in ingresso ed in uscita.

## 2.2 Attività manutentive

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria effettuate presso l'impianto di depurazione compensoriale nel corso del 2022, si rimanda alla scheda allegata, nonché alle relazioni mensili ed ai prospetti inviati con cadenza trimestrale al SubATO Monte Emilius Piana d'Aosta.

Si rimane comunque a disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione.

## 2.3 Consumi energetici

Nel corso del periodo in oggetto, i consumi di energia elettrica sono risultati i seguenti:

Energia elettrica Attiva [kWh]	Energia elettrica reattiva [kVARh]	Consumo specifico [kWh/m <sup>3</sup> ]	Fattore di Potenza
324.398	154.638	0,292	0,903

Periodo	Energia elettrica attiva (kWh)	Energia elettrica reattiva (kVARh)
Gennaio	23.189	10.627
Febbraio	21.105	10.111
Marzo	26.168	12.495
Aprile	34.870	16.427
Maggio	36.693	17.800
Giugno	34.992	16.649
Luglio	34.322	16.182
Agosto	24.305	11.797
Settembre	23.216	10.986
Ottobre	22.855	10.874
Novembre	21.353	10.364
Dicembre	21.330	10.326
<b>Media</b>	<b>27.033</b>	<b>12.887</b>

In allegato, si riporta un grafico di confronto dei consumi di energia elettrica attiva e reattiva.

## 2.4 Smaltimento rifiuti prodotti nell'impianto di depurazione

Si riporta di seguito la tabella relativa alle quantità mensili di fango di supero prodotto presso il depuratore ed avviato a recupero nel corso dell'anno.

Periodo	Fango disidratato (EER 190805) [Kg]	Fango liquido (EER 190805) [Kg]
Gennaio	14.600	-
Febbraio	41.940	-
Marzo	97.720	-
Aprile	61.880	-
Maggio	62.960	-

<b>Giugno</b>	40.800	-
<b>Luglio</b>	18.720	-
<b>Agosto</b>	16.960	-
<b>Settembre</b>	19.780	12.040
<b>Ottobre</b>	19.680	-
<b>Novembre</b>	19.580	-
<b>Dicembre</b>	16.840	-
<b>TOTALE</b>	<b>431.460</b>	<b>12.040</b>

Con riferimento ai rifiuti speciali prodotti, si è proceduto all'aggiornamento dei registri di carico/scarico d'impianto ed alla compilazione di tutta la documentazione giustificativa prevista dalla normativa vigente e dal Regolamento di gestione.

### 3. IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI FENIS – Loc. Capoluogo

#### 3.1 Reflui trattati

Nel corso del 2022 sono stati trattati complessivamente **542.838** m<sup>3</sup> di acque reflue urbane.

Le portate mensili sono risultate le seguenti:

Periodo	Portata mensile [m <sup>3</sup> ]	Totale trimestrale [m <sup>3</sup> ]
<b>Gennaio</b>	17.574	120.130
<b>Febbraio</b>	40.064	
<b>Marzo</b>	62.492	
<b>Aprile</b>	30.470	145.656
<b>Maggio</b>	60.909	
<b>Giugno</b>	54.277	
<b>Luglio</b>	51.856	173.278
<b>Agosto</b>	55.477	
<b>Settembre</b>	65.945	
<b>Ottobre</b>	48.044	103.774
<b>Novembre</b>	34.830	
<b>Dicembre</b>	20.900	
<b>Media</b>	<b>45.237</b>	
<b>Totale</b>	<b>542.838</b>	

Nel corso dell'anno sono stati rilevati i seguenti valori medi in ingresso e in uscita:

Parametro	Ingresso [mg/l]	Uscita [mg/l]
<b>COD</b>	272	23
<b>BOD<sub>5</sub></b>	120	6
<b>NH<sub>4</sub></b>	23,5	5,5
<b>SST</b>	81	8

### 3.2 Consumi energia elettrica

Con riferimento alle letture da noi effettuate, il consumo di energia elettrica nel corso dell'anno è risultato essere il seguente:

Periodo	En. elettrica attiva [kWh]	En. elettrica reattiva [kVARh]	Fattore di potenza
Gennaio	8.336	2.790	0,948
Febbraio	6.444	2.230	0,945
Marzo	6.793	2.489	0,939
Aprile	6.902	2.447	0,943
Maggio	6.628	2.490	0,936
Giugno	7.424	2.820	0,935
Luglio	7.583	2.767	0,939
Agosto	7.764	2.922	0,936
Settembre	6.969	2.574	0,938
Ottobre	7.600	2.541	0,948
Novembre	7.021	2.479	0,943
Dicembre	7.931	2.634	0,949
<b>Totale</b>	<b>87.395</b>	<b>31.183</b>	<b>0,942</b>

I relativi fattori di potenza risultano superiori a 0,9 e dimostrano il corretto rifasamento dell'energia assorbita dall'impianto elettrico del depuratore.

### 3.3 Attività manutentive

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria effettuate presso l'impianto di depurazione comprensoriale nel corso del 2022, si rimanda alla scheda allegata, nonché alle relazioni mensili ed ai prospetti inviati con cadenza trimestrale al SubATO Monte Emilius Piana d'Aosta.

Si rimane comunque a disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione.



### 3.4 Smaltimento rifiuti prodotti nell'impianto di depurazione

Si riporta di seguito la tabella relativa alle quantità mensili di rifiuto fango prodotto presso il depuratore ed avviato a smaltimento nel corso dell'anno.

Periodo	Fango liquido (EER 190805) [Kg]
Gennaio	5.760
Febbraio	95.540
Marzo	9.960
Aprile	29.420
Maggio	18.380
Giugno	54.920
Luglio	23.000
Agosto	111.300
Settembre	12.380
Ottobre	-
Novembre	-
Dicembre	86.900
<b>TOTALE</b>	<b>447.560</b>

#### 4. IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI NUS – Loc. Stazione

##### 4.1 Reflui trattati

##### Reflui trattati

Nel corso del 2022 sono stati trattati complessivamente **116.342** m<sup>3</sup> di acque reflue urbane.

Le portate mensili sono risultate le seguenti:

Periodo	Portata mensile [m <sup>3</sup> ]	Totale trimestrale [m <sup>3</sup> ]
Gennaio	9.310	28.030
Febbraio	8.877	
Marzo	9.843	
Aprile	9.357	29.341
Maggio	10.227	
Giugno	9.757	
Luglio	9.868	30.128
Agosto	10.332	
Settembre	9.928	
Ottobre	8.297	28.843
Novembre	9.582	
Dicembre	10.964	
<b>Media</b>	<b>9.695</b>	
<b>Totale</b>	<b>116.342</b>	

Nel corso dell'anno sono stati rilevati i seguenti valori medi in ingresso e in uscita:

Parametro	Ingresso [mg/l]	Uscita [mg/l]
<b>COD</b>	625	27
<b>BOD<sub>5</sub></b>	281	8
<b>NH<sub>4</sub></b>	66,2	17,57
<b>SST</b>	255	12

#### 4.2 Consumi energia elettrica

Con riferimento alle letture da noi effettuate, il consumo di energia elettrica nel corso dell'anno è risultato essere il seguente:

Periodo	En. elettrica attiva [kWh]	En. elettrica reattiva [kVARh]	Fattore di potenza
Gennaio	3.361	999	0,959
Febbraio	3.238	984	0,957
Marzo	3.563	1.085	0,957
Aprile	3.478	1.113	0,952
Maggio	3.520	1.116	0,953
Giugno	3.358	979	0,960
Luglio	3.364	837	0,970
Agosto	3.371	840	0,970
Settembre	3.339	828	0,971
Ottobre	2.803	792	0,962
Novembre	3.252	887	0,965
Dicembre	3.485	834	0,973
<b>Totale</b>	<b>40.132</b>	<b>11.294</b>	<b>-</b>

#### 4.3 Attività manutentive

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria effettuate presso l'impianto di depurazione comprensoriale nel corso del 2022, si rimanda alla scheda allegata, nonché alle relazioni mensili ed ai prospetti inviati con cadenza trimestrale al Sub-ATO Monte Emilius Piana d'Aosta.

Si rimane comunque a disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione.

#### 4.4 Smaltimento rifiuti prodotti nell'impianto di depurazione

Si riporta di seguito la tabella relativa alle quantità mensili di fango prodotto presso il depuratore ed avviato a smaltimento nel corso dell'anno.

Periodo	Fango liquido (EER 190805) [Kg]
Gennaio	-
Febbraio	13.220
Marzo	17.420
Aprile	22.820
Maggio	-
Giugno	-
Luglio	5.860
Agosto	-
Settembre	-
Ottobre	12.480
Novembre	-
Dicembre	-
<b>TOTALE</b>	<b>71.800</b>

## 5. IMPIANTI FRAZIONALI

Presso gli impianti frazionali sono state effettuate tutte le visite di controllo previste dal capitolato, procedendo all'esecuzione delle attività ordinarie di gestione e alla pulizia delle griglie e dei dissabbiatori, dove presenti.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle schede allegate e alle relazioni mensili.

## GESTIONE FANGHI

Nel seguito si riporta, ove previsto dal provvedimento autorizzativo vigente, il riepilogo degli interventi di pulizia e conferimento dei fanghi effettuati nel corso del 2022:

COMUNE	IMPIANTO	NUMERO DI TRASPORTI FANGHI (DISIDRATATI)	TRASPORTATORE	DESTINATARIO
Brissogne	L'Ile Blonde n. 2	24	La Container snc	Azienda Agricola Allevi srl
Brissogne	L'Ile Blonde n. 2	78	La Container snc	La Container snc

Saint-Marcel	Les Iles	22	Monte Bianco Servizi srl a socio unico	Azienda Agricola Allevi srl
--------------	----------	----	--	-----------------------------

COMUNE	IMPIANTO	NUMERO DI TRASPORTI FANGHI (LIQUIDI)	TRASPORTATORE	DESTINATARIO
Aosta	Preille Clou	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aosta	Signayes Ru	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aymavilles	Ozein	2	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aymavilles	Pont d'Ael	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aymavilles	Seissogne/La Camagne	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aymavilles	Sylvenoire	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aymavilles	Turlin	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aymavilles	Vieyes	2	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Fenis	Cimitero	47	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Fenis	Clavalite	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Fenis	Cretes	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Fenis	Miseregne	3	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Fenis	Tillier	2	Marazzato Soluzioni Ambientali Srl (Iseco SpA soggetto affidatario del servizio)	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Introd	Anselmet	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Introd	Chevrere	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Introd	Tache	1	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Nus	Breil pramotton	48	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Nus	Breil pramotton	2	Marazzato Soluzioni Ambientali Srl (Iseco SpA soggetto affidatario del servizio)	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Nus	Capoluogo stazione	8	Iseco Spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde

Nus	Champagne	3	Marazzato Soluzioni Ambientali Srl (Iseco SpA soggetto affidatario del servizio)	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Nus	Mazod	3	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Nus	Ronchettes	3	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Nus	Rovarey	2	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Quart	Effraz	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Quart	Novus	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Quart	Valsaviere	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Saint-christophe	Cerisollaz	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Saint-christophe	Parleaz	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Saint-marcel	Les iles	2	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Villeneuve	Montovert	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aosta	Preille clou	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aosta	Signayes ru	1	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde
Aymavilles	Ozein	2	Iseco spa	Brissogne, loc. L'Ile Blonde

NOTA: Gli allegati alla presente relazione vengono trasmessi tramite CD/DVD direttamente presso gli uffici in indirizzo.

A disposizione per ogni eventuale chiarimento e/o integrazione, porgiamo distinti saluti.

**ISECO S.p.A.**  
(Ing. Michele ZENATO)  
*Documento firmato digitalmente*

ALLEGATI (n. 370 - Consegnati a mano su CD/DVD):

- Grafici portate e consumi energetici depuratore di **Brissogne**
- Scheda Autocontrolli depuratore **Brissogne**
- Autocontrolli del depuratore di **Brissogne** (n. 179 Rapporti di Prova)
- Grafici portate e consumi energetici depuratore di **Saint Marcel**
- Scheda Autocontrolli depuratore **Saint Marcel**
- Autocontrolli del depuratore di **Saint Marcel** (n. 65 Rapporti di Prova)

- Grafici portate e consumi energetici depuratore di **Fénis**
- Scheda Autocontrolli depuratore **Fénis e frazionali**
- Autocontrolli dei depuratori di **Fénis e frazionali** (n. 52 Rapporti di Prova + n. 4 Riepiloghi Autocontrolli)
  
- Grafici portate e consumi energetici depuratore di **Nus**
- Scheda Autocontrolli depuratore **Nus e frazionali**
- Autocontrolli dei depuratori di **Nus e frazionali** (n. 52 Rapporti di Prova + n. 5 Riepiloghi Autocontrolli)
  
- Scheda Autocontrolli impianti minori di **Aosta**
- Autocontrolli impianti minori di **Aosta** (n. 3 Riepiloghi Autocontrolli)
  
- Scheda Autocontrolli impianti minori di **Aymavilles**
- Autocontrolli impianti minori di **Aymavilles** (n. 6 Riepiloghi Autocontrolli)
  
- Scheda Autocontrolli impianti minori di **Introd**
- Autocontrolli impianti minori di **Introd** (n. 3 Riepiloghi Autocontrolli)
  
- Scheda Autocontrolli impianti minori di **Quart**
- Autocontrolli impianti minori di **Quart** (n. 3 Riepiloghi Autocontrolli)
  
- Scheda Autocontrolli impianto minore di **Saint Christophe**
- Autocontrolli impianto minore di **Saint Christophe** (n. 2 Riepiloghi Autocontrolli)
  
- Scheda Autocontrolli impianto minore di **Villeneuve**
- Autocontrolli impianto minore di **Villeneuve** (n. 1 Riepiloghi Autocontrolli)