

Monitoraggi e controlli relativi all'anno 2019

**S.T.R. SOCIETÀ TRATTAMENTO RIFIUTI**  
**Fraz. Agostinassi - - Loc. Grangia, 19**  
**SOMMARIVA BOSCO - CN**

*Giugno 2020*

Il Consulente Tecnico  
Dr. Aldo Grasso



## INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>2. CAMPIONAMENTO E ANALISI</b> .....	<b>7</b>
2.1. <i>Percolato</i> .....	7
2.1.1. Volume.....	7
2.1.2. Analisi.....	7
2.2. <i>Acque superficiali</i> .....	8
2.2.1. Analisi.....	8
2.3. <i>Acque sotterranee</i> .....	9
2.3.1. Livello di falda.....	9
2.3.2. Analisi.....	9
2.4. <i>Rifiuti in ingresso</i> .....	10
2.4.1. Analisi.....	10
2.5. <i>Rifiuti in uscita</i> .....	11
2.5.1. Analisi.....	11
2.6. <i>Rifiuti per recupero energetico</i> .....	12
2.6.1. Analisi.....	12
2.7. <i>Emissioni biofiltro</i> .....	14
2.7.1. Analisi ingresso.....	14
2.7.2. Analisi substrato.....	14
2.7.3. Analisi punto di emissione.....	15
2.8. <i>Controlli processo</i> .....	15
2.8.1. Biostabilizzazione.....	15
<b>3. BILANCIO DI MATERIA</b> .....	<b>16</b>
<b>4. MONITORAGGIO ENERGETICO E ACQUA UTILIZZATA</b> .....	<b>17</b>
<b>5. BILANCIO DI MASSA</b> .....	<b>20</b>
<b>6. MODIFICHE E COMUNICAZIONI 2019</b> .....	<b>21</b>

## INDICE ALLEGATI:

ALLEGATO 1 Rapporti di Prova PERCOLATO

ALLEGATO 2 Rapporti di Prova ACQUE SUPERFICIALI

ALLEGATO 3 Rapporti di Prova ACQUE SOTTERRANEE

ALLEGATO 4 Rapporti di Prova RIFIUTI IN INGRESSO:

- Analisi merceologiche RSU
- Analisi rifiuti in ingresso per ROCKET e FSL

ALLEGATO 5 Rapporti di Prova RIFIUTI IN USCITA:

- CER 19.05.03
- CER 19.12.12

ALLEGATO 6a Rapporti di Prova RIFIUTI RECUPERO ENERGETICO:

- Analisi LOTTI CSS
- Analisi CDR destinato a Lomellina Energia

ALLEGATO 6b Contratto Conferimento del CDR all'impianto LOMELLINA ENERGIA S.r.l.

ALLEGATO 7a Report monitoraggio biofiltro:

- Analisi INGRESSO
- Analisi LETTO FILTRANTE
- Analisi PRESSIONE plenum di adduzione

ALLEGATO 7b Analisi emissioni biofiltro

ALLEGATO 8 Report controlli processo di biostabilizzazione

TABELLA RIEPILOGATIVA MONITORAGGI 2019

CRONOPROGRAMMA 2020

## 1. PREMESSA

L'obiettivo del presente lavoro, è quello di riassumere i risultati ottenuti dall'attuazione del piano di monitoraggio e controllo, relativamente a quanto effettuato nell'arco dell'anno 2019, previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale della ditta S.T.R. S.r.l.

Il provvedimento attualmente vigente è il Provvedimento N° 26 del 07/01/2014 aggiornato con la successiva revisione n. 614 del 25/02/2019 inoltrata con nota del Settore tutela Ambiente della Provincia di Cuneo n. 13340 del 25/02/2019.

In base a quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, per quanto riguarda la S.T.R. S.r.l., il Piano di monitoraggio per l'anno 2019 prevede i seguenti controlli:

MATRICE	ATTIVITÀ DA ESEGUIRE	PERIODICITÀ		DENOMINAZIONE PUNTI
		BASE	COMPLETA	
Percolato	Volume	Mensile		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume di percolato prodotto da impianto;</li> <li>• Volume in giacenza;</li> <li>• Volume inviato a smaltimento</li> </ul>
	Analisi	Trimestrale	Annuale	Vasca di stoccaggio
Acque superficiali	Analisi	-	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seconda pioggia;</li> <li>• Rio Grione</li> </ul>
Acque sotterranee	Livello di falda	Semestrale	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PZ1;</li> <li>• PZ2;</li> <li>• PZ3</li> </ul>
	Analisi	Semestrale	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PZ1;</li> <li>• PZ2;</li> <li>• PZ3</li> </ul>
Rifiuti in ingresso	Analisi merceologica	Trimestrale		Rifiuti Solidi Urbani (RSU);
	Analisi su rifiuti speciali per produzione CSS	Variabile, secondo quanto previsto dalla procedura I-7.5-19 nelle sue revisioni [attualmente in rev.07 da gennaio 2019]		Rifiuti Speciali destinati alla produzione di CSS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CER 150102;</li> <li>• CER 191204;</li> <li>• CER 191212</li> </ul>
Frazione secca	Analisi	Variabile secondo quanto previsto dalla procedura I-7.5-19 nelle sue revisioni [attualmente in rev.07 da gennaio 2019]		Cumuli FSL come da procedura
Rifiuti in uscita	Analisi IRD	Trimestrale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CER 19.12.12;</li> <li>• CER 19.05.01;</li> <li>• CER 19.05.03</li> </ul>
	Analisi PCI	Trimestrale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CER 19.05.03</li> </ul>
Rifiuti in uscita	Analisi PCI	Semestrale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CER 19.12.12</li> <li>• CER 19.05.01</li> </ul>

MATRICE	ATTIVITÀ DA ESEGUIRE	PERIODICITÀ		DENOMINAZIONE PUNTI
		BASE	COMPLETA	
Rifiuti per recupero energetico	Analisi CSS	Vedasi procedura: produzione lotto al raggiungimento 36 giorni calendariali o 1500 t I-7.5-19 nelle sue revisioni [attualmente in rev.07 da gennaio 2019]		Combustibile Solido Secondario;
Rifiuti per recupero energetico	Analisi CDR Lomellina	Vedasi procedura: I-7.5-20 nelle sue revisioni [attualmente in rev.02 da ottobre 2018]		CDR destinato a Lomellina Energia S.r.l.
Biofiltro	Analisi ingresso – Umidità, Temperatura	Continuo		Plenum distribuzione aria in ingresso
	Analisi substrato - Umidità; Temperatura;	Continuo		Letto filtrante
	Analisi punto di emissione	Biennale (prevista anno 2020)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CELLA N° 2;</li> <li>• CELLA N° 4;</li> <li>• CELLA N° 6;</li> <li>• CELLA N° 7;</li> <li>• CELLA N° 8;</li> <li>• INGRESSO</li> </ul>
Controlli di processo	Umidità e pH	settimanale		Sui cumuli in biostabilizzazione
	temperatura e ossigeno	continuo		Sui cumuli in biostabilizzazione
Bilancio di materia	Provenienza e quantitativo di rifiuti in ingresso, suddivisi per CER	annuale		Ingresso impianto
	Provenienza e quantitativo di rifiuti speciali in ingresso, suddivisi per CER	annuale		Ingresso impianto
	Destinazione e quantitativi dei rifiuti prodotti suddivisi per tipologia	annuale		Uscita impianto
Uso dell'energia	Contabilizzazione energia elettrica, termica, combustibile per autotrazione e riscaldamento	quadrimestrale		Contatori e registri
Uso dell'acqua	Contabilizzazione con contatori pozzo acquedotto	mensile		Contatori e registri
Vasca percolato e prima pioggia	Verifica di tenuta	Triennale(*)		Vasca
Emissioni sonore	Livello di emissione ed immissione	Presso punti idonei e rappresentativi		Entro il rinnovo autorizzazione
Altri monitoraggi	Peso specifico del CDR Lomellina Energia	mensile		Sul carico CDR in uscita come rapporto tra volume automezzo e peso caricato
	Contratti con recuperatori del CSS	Variabile – trasmissione ad ogni aggiornamento contratto		-

*\*= La verifica di tenuta è stata eseguita nell'anno 2013, nell'anno 2016 e nell'anno 2019. La prossima è prevista nell'anno 2022.*

La presente costituisce la relazione tecnica dei rilievi eseguiti con la valutazione dei risultati.

I dati riassunti nella presente relazione sono stati forniti dall'azienda.

I campionamenti delle varie matrici, comprendenti le successive analisi, sono stati eseguiti da laboratorio specializzato.

## 2. CAMPIONAMENTO E ANALISI

### 2.1. Percolato

#### 2.1.1. Volume

L'impianto è dotato di una rete di raccolta del percolato che viene convogliato nell'apposita vasca a tenuta, in cui confluiscono anche le acque di prima pioggia. Presso tale vasca di stoccaggio del percolato viene misurato il volume di percolato prodotto tramite contatore volumetrico e tramite la pesatura delle autobotti che trasportano il refluo agli impianti di trattamento. E' inoltre monitorata la giacenza volumetrica in vasca. Il dettaglio viene redatto su base MENSILE; sotto si riportano i dati rilevati nel corso del 2019:

MESE	BATTENTE (m)	QUANTITÀ ENTRATA (mc)	GIACENZA (mc)	TOTALE TRASPORTATO (mc)
GENNAIO	1.48	118.59	67.13	114.96
FEBBRAIO	1.80	105.25	81.64	90.74
MARZO	1.60	111.69	72.57	120.76
APRILE	1.80	275.36	81.65	266.28
MAGGIO	1.30	257.25	59	279.9
GIUGNO	1.50	252.04	68	243.04
LUGLIO	2.20	274.28	99.8	242.48
AGOSTO	2.40	346.48	109.9	336.38
SETTEMBRE	2.52	278.32	114.3	273.92
OTTOBRE	1.34	221.52	60.78	275.04
NOVEMBRE	3.40	398.32	154.22	304.88
DICEMBRE	3.20	343.19	145.15	352.26

#### 2.1.2. Analisi

Il campionamento del percolato viene effettuato istantaneamente in un punto prelevando il campione all'interno della vasca di stoccaggio.

In allegato 1 si riportano i rapporti di prova di tutte le analisi effettuate.

#### **Nuovi Servizi Ambientali s.r.l.**

Via Leonardo da Vinci, 4/1  
10070 Robassomero (TO)  
tel. 0119219793 - fax 0119236624  
Info.nsa@lifeanalytics.it

cap. sociale 100.000,00 €  
p.iva14996171006 c.f. 08013820017  
R.E.A. TO-939025

## ***2.2. Acque superficiali***

### *2.2.1. Analisi*

Il campionamento delle acque superficiali viene effettuato in due punti. Le acque di seconda pioggia sono campionate presso il pozzetto posto a ridosso della vasca di raccolta acque di prima pioggia, in cui è posizionata la valvola pneumatica di sezionamento; il secondo punto di campionamento è presso il Rio Grione in cui sono scaricate le acque di seconda pioggia.

In allegato 2 si riportano i rapporti di prova di tutte le analisi effettuate.



### 2.3. Acque sotterranee

#### 2.3.1. Livello di falda

La misura del livello di falda viene determinata su base semestrale attraverso il monitoraggio di numero 3 punti di controllo:

- PZ1;
- PZ2;
- PZ3

Di seguito si riportano le misure rilevate nel corso del 2019.

MESE	SOGGIACENZA (m)		
	PZ1	PZ2	PZ3
GENNAIO	-	-	-
FEBBRAIO	-	-	-
MARZO	-	-	-
APRILE	1,80	2,29	2,18
MAGGIO	-	-	-
GIUGNO	-	-	-
LUGLIO	-	-	-
AGOSTO	-	-	-
SETTEMBRE	-	-	-
OTTOBRE	2,40	2,32	2,18
NOVEMBRE	-	-	-
DICEMBRE	-	-	-

#### 2.3.2. Analisi

Il campionamento delle acque di falda viene eseguito in maniera dinamica nei punti prescritti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale previa misura della soggiacenza. Qualora dette modalità di prelievo non siano praticabili si procede con campionamento di tipo statico.

In allegato 3 si riportano i rapporti di prova di tutte le analisi effettuate.

## 2.4. Rifiuti in ingresso

### 2.4.1. Analisi

L'Autorizzazione Integrata Ambientale prescrive monitoraggi specifici per le varie tipologie di rifiuto conferite alla discarica attiva; i rifiuti in ingresso sono di seguito elencati:

CER	DESCRIZIONE	PRODUTTORE	QUANTITA' (t)
<b>RIFIUTI URBANI IN INGRESSO</b>			
CER 20.03.01	rifiuti urbani non differenziati	Produttori comuni Co.A.B.Se.R.	26.788,29
CER 20.03.01	rifiuti urbani non differenziati	RSU da area ACEM (5)	637,451
<b>RIFIUTI SPECIALI IN INGRESSO PER ROCKET</b>			
CER 19.12.12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	COFIR S.a.s. – Asti (AT)	67,04
CER 19.12.04	plastica e gomma	DENTIS S.r.l. – S.Albano Stura (CN)	1.881,86
CER 19.12.04	plastica e gomma	DENTIS S.r.l. – S.Albano Stura (CN) – NUOVA OMOLOGA (dal 20.05.2019)	2.901,88
CER 15.01.02	imballaggi di plastica	DALMA MANGIMI S.p.A. - Marene	1.841,47
CER 19.12.12 CER 15.01.02	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 imballaggi di plastica	ECOHABITAT S.r.l - Pocapaglia	53,66
CER 19.12.04	plastica e gomma	BENASSI S.r.l – Guarene	715,33
CER 19.12.12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	OSSON S.r.l. – La Morra (FLUSSO “A”) – solo carico di prova (1)	9,13
CER 19.12.12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	OSSON S.r.l. – La Morra (FLUSSO “B”) – solo carico di prova (1)	8,19
CER 19.12.12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	OSSON S.r.l. – La Morra (FLUSSO “C”) – dal 06.06.2019	316,56
CER 15.01.02	imballaggi di plastica	STELLA MANGIMI S.r.l. – Montoro Superiore (AV)	46,7
CER 19.12.12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	ACSR S.p.a - Borgo San Dalmazzo <sup>(2)</sup> (CN)	756,17
CER 15.01.02	imballaggi di plastica	MONGE & C. S.p.A. – Monasterolo di Savigliano (CN) – solo carico di prova	1,95
CER 19.12.12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	ICOS Ecologia S.r.l. – None (TO) – solo carico di prova (3)	3,86
CER 19.12.10	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)	BUZZI UNICEM - Robilante (4)	14,04
<b>TOTALE</b>			<b>36.043,581</b>

(1)= i flussi “A” e “B” dei rifiuti speciali fornitore OSSON S.r.l corrispondono al solo primo viaggio di prova per omologa, non concessa. Le quantità residue, non utilizzate per campioni ed analisi di tali rifiuti

#### Nuovi Servizi Ambientali s.r.l.

Via Leonardo da Vinci, 4/1  
10070 Robassomero (TO)  
tel. 0119219793 - fax 0119236624  
Info.nsa@lifeanalytics.it

cap. sociale 100.000,00 €  
p.iva14996171006 c.f. 08013820017  
R.E.A. TO-939025

non processati, sono state inviate a trattamento presso impianto terzo autorizzato BRA Servizi S.r.l. in data 18.03.2020

(2)= Le 756,17 ton. Conferite da ACSR sono costituite dalla FSL del bacino cuneese per manutenzioni e fermo impianto ACSR miscelata a e considerata congiuntamente alla FSL del bacino albese braidese

(3)= i rifiuti del fornitore ICOS corrispondono al solo primo viaggio di prova per omologa, non concessa. Le quantità residue, non utilizzate per campioni ed analisi di tali rifiuti non processati, sono state inviate a trattamento presso impianto terzo autorizzato ICOS S.r.l. in data 17.07.2019

(4)=Le 14,04 ton sono ritornate all'impianto Buzzi Unicem per non conformità del materiale.

(5)=Le 637,451 ton sono state conferite straordinariamente dall'area ACEM, in quanto il loro impianto di riferimento non era momentaneamente disponibile.

Per ogni tipologia di rifiuto sono previste differenti analisi come specificato nella tabella riassuntiva in premessa; in allegato si riportano le analisi effettuate su ogni tipologia.

## 2.5. Rifiuti in uscita

### 2.5.1. Analisi

L'Autorizzazione Integrata Ambientale prescrive monitoraggi specifici per le varie tipologie di rifiuto conferite alla discarica attiva, all'impianto di BUZZI UNICEM S.p.A. (campionamento e analisi effettuato secondo quanto riportato nella procedura I-7.5-19) e all'impianto Lomellina Energia (campionamento e analisi effettuato secondo quanto riportato nella procedura I-7.5-20); i rifiuti in uscita dall'impianto di pretrattamento sono di seguito elencati ad esclusione dei rifiuti destinati al recupero energetico per i quali si fa riferimento nel prossimo paragrafo:

CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE	QUANTITA' (t)
CER19.05.03	compost fuori specifica (FOS)	S.T.R. S.r.l - DISCARICA DI RIFIUTI SOLIDI URBANI DI SOMMARIVA PERNO	6.410,720
CER 19.12.12 SCARTO TITEK	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	S.T.R. S.r.l - DISCARICA DI RIFIUTI SOLIDI URBANI DI SOMMARIVA PERNO	614,390
CER19.05.01	Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	S.T.R. S.r.l - DISCARICA DI RIFIUTI SOLIDI URBANI DI SOMMARIVA PERNO	439,980
CER 19.07.03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	S.I.S.I. S.r.l. - Govone (CN)	2.900,640
CER 19.12.02	metalli ferrosi	RMB S.p.A - Polpenazze del Garda (BS)	684,080

In allegato 5 si riportano tutti i rapporti di prova di tutte le analisi effettuate.

### Nuovi Servizi Ambientali s.r.l.

Via Leonardo da Vinci, 4/1  
10070 Robassomero (TO)  
tel. 0119219793 - fax 0119236624  
Info.nsa@lifeanalytics.it

cap. sociale 100.000,00 €  
p.iva14996171006 c.f. 08013820017  
R.E.A. TO-939025

## 2.6. Rifiuti per recupero energetico

### 2.6.1. Analisi

L'Autorizzazione Integrata Ambientale prescrive l'analisi di caratterizzazione periodica dei seguenti rifiuti:

CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE	QUANTITA' (t)
CER 19.12.10	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	BUZZI UNICEM S.p.A. – Robilante (CN)	17.129,720
CER 19.12.10	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	LOMELLINA ENERGIA - Parona (PV)	1.243,870
<b>TOTALE</b>			<b>18.373,590</b>

Tali rifiuti vengono destinati al recupero energetico e i limiti legislativi fanno riferimento alle Autorizzazioni Integrate Ambientali degli impianti di destinazione.

Per ogni tipologia sono previste differenti analisi:

- BUZZI UNICEM S.p.A - campionamento e analisi effettuato secondo quanto riportato nella procedura I-7.5-19
- LOMELLINA ENERGIA - campionamento e analisi effettuato secondo quanto riportato nella procedura I-7.5-20

Di seguito si riporta Peso Specifico del CDR per Lomellina Energia e in allegato il contratto stipulato.

DATA RILEVAMENTO	PESO SPECIFICO (T/M <sup>3</sup> )
08-gen	0.27
22-gen	0.28
07-feb	0.28
17-feb	0.29
01-mar	0.27
28-mar	0.28
04-apr	0.27
20-apr	0.28
09-mag	0.28
26-mag	0.28
08-giu	0.26
22-giu	0.27
07-lug	0.26
25-lug	0.26
09-ago	0.25
23-ago	0.26
05-set	0.27
20-set	0.26
11-ott	0.25
27-ott	0.24
08-nov	0.26
24-nov	0.25
05-dic	0.25
27-dic	0.26

In allegato 6 si riportano le analisi effettuate sui rifiuti sopra indicati e il contratto di conferimento del combustibile all'impianto Lomellina Energia S.r.l. di Parona, valido da ottobre 2019 a dicembre 2020.

## **2.7. Emissioni biofiltro**

### *2.7.1. Analisi ingresso*

Il monitoraggio dell'aria in ingresso all'impianto di biofiltrazione viene effettuato attraverso la determinazione dei seguenti parametri:

- Umidità
- Temperatura

L'elaborazione dei dati viene effettuata su base settimanale e i risultati ottenuti su tale monitoraggio sono riportati in allegato 7a.

### *2.7.2. Analisi substrato*

Il monitoraggio del substrato viene effettuato attraverso la lettura in continuo, sul letto filtrante, dei seguenti parametri:

- Umidità (con prelievi giornalieri)
- Temperatura (in continuo)

L'elaborazione dei dati viene effettuata su base settimanale e i risultati ottenuti su tale monitoraggio sono riportati in allegato 7a.

Viene inoltre monitorato periodicamente il valore di pressione dell'aria nel plenum di adduzione al biofiltro.

### *2.7.3. Analisi punto di emissione*

Nell'anno oggetto della presente relazione NON è stato effettuato il monitoraggio delle emissioni in atmosfera in quanto previsto nell'anno 2020 secondo scadenza biennale.

I parametri oggetto del monitoraggio sono:

- COV
- Azoto ammoniacale come  $\text{NH}_3$
- Acido solfidrico come  $\text{H}_2\text{S}$
- Polveri totali

## *2.8. Controlli processo*

### *2.8.1. Biostabilizzazione*

Il monitoraggio della biostabilizzazione viene effettuato settimanalmente sui seguenti parametri:

- Umidità
- pH

Viene inoltre effettuato il monitoraggio in continuo dei seguenti parametri:

- Temperatura
- Ossigeno

I risultati riassunti in forma tabellare sono riportati in allegato 8.

### 3. BILANCIO DI MATERIA

I dati relativi al bilancio di materia sono riportati ai paragrafi precedenti:

- Provenienza e quantitativi rifiuti in ingresso suddivisi per tipologia (codice CER con descrizione specifica) – Paragrafo 2.4
- Provenienza e quantitativi rifiuti speciali in ingresso suddivisi per tipologia (codice CER con descrizione specifica) – Paragrafo 2.4
- Destinazione e quantitativi dei rifiuti prodotti suddivisi per tipologia– Paragrafo 2.5 e Paragrafo 2.6

I dati complessivi annui sono riepilogati nel bilancio di massa al paragrafo 2.11.

Nella tabella seguente sono evidenziati i quantitativi di FSL e RIFIUTI SPECIALI impiegati per produrre il CSS destinato a Buzzi Unicem S.p.A.

TABELLA RIASSUNTIVA CONSUMI FSL E RIFIUTI SPECIALI PER PRODUZIONE CSS PER BUZZI UNICEM (dati in Kg)

periodo	% ASS sulla miscela iniziale	tot FSL+ASS	Fsl utilizzata per CSS Buzzi	Assimilabile utilizzato	Assimilabile da registro di carico	stoccaggio a fine periodo	CSS conferito a Buzzi	% Assimilabili sul CSS finale	% FSL su CSS finale
gennaio	35%	1,928,620	1,245,272	683,348	678,840	42,159	1,738,870	39%	72%
febbraio	36%	1,653,305	1,059,823	593,482	631,330	80,007	1,484,210	40%	71%
marzo	39%	1,534,326	932,574	601,752	631,880	110,135	1,354,750	44%	69%
aprile	36%	1,922,949	1,235,451	687,498	672,090	94,727	1,739,050	40%	71%
maggio	35%	1,660,834	1,072,125	588,709	583,210	89,228	1,441,940	41%	74%
giugno	32%	1,745,102	1,184,796	560,306	540,950	69,872	1,577,410	36%	75%
luglio	45%	1,398,523	765,320	633,203	671,960	108,629	1,217,780	52%	63%
agosto	39%	1,224,772	743,825	480,947	476,260	103,942	1,108,220	43%	67%
settembre	49%	1,253,154	644,355	608,799	658,250	153,393	1,079,990	56%	60%
ottobre	49%	1,691,109	860,723	830,386	818,980	141,987	1,536,130	54%	56%
novembre	48%	1,810,119	945,312	864,807	774,200	51,380	1,596,420	54%	59%
dicembre	49%	1,464,889	747,480	717,409	709,680	43,651	1,254,950	57%	60%
media									
<b>totali anno</b>	<b>40.7%</b>	<b>19,287,702</b>	<b>11,437,056</b>	<b>7,850,646</b>	<b>7,847,630</b>	<b>90,759</b>	<b>17,129,720</b>		

#### Nuovi Servizi Ambientali s.r.l.

Via Leonardo da Vinci, 4/1  
 10070 Robassomero (TO)  
 tel. 0119219793 - fax 0119236624  
 Info.nsa@lifeanalytics.it

cap. sociale 100.000,00 €  
 p.iva14996171006 c.f. 08013820017  
 R.E.A. TO-939025



#### 4. MONITORAGGIO ENERGETICO E ACQUA UTILIZZATA

Nel corso del 2019 sono stati consumati i seguenti volumi di:

- Energia elettrica da rete
- Energia termica riscaldamento
- Combustibile per riscaldamento
- Combustibile per autotrazione
- Acqua utilizzata

AB SERVIZI SPA SOMMARIVA BOSCO		RIEPILOGO MENSILE CONSUMO ACQUE mc						M-7.5-11 rev 00
2019	prelievo acque		utilizzo acque					
	pozzo	acquedotto §	biofiltro	aree verdi	spazzamento piazzali-lavaggio mezzi	autolavaggio mezzi	antincendio	
<i>gennaio</i>	24	2	0	0	24	0	0	
<i>febbraio</i>	11	2	0	0	11	0	0	
<i>marzo</i>	36	2	18	0	12	6	0	
<i>aprile</i>	44	2	25	0	12	7	0	
<i>maggio</i>	151	2	24	0	12	7	108 §§	
<i>giugno</i>	91	2	53	0	26	12	0	
<i>luglio</i>	83	2	51	0	21	11	0	
<i>agosto</i>	85	2	52	0	23	10	0	
<i>settembre</i>	170	2	70	0	85	15	0	
<i>ottobre</i>	180	2	54	0	118	8	0	
<i>novembre</i>	120	2	1	0	112	7	0	
<i>dicembre</i>	83	2	0	0	83	0	0	
<b>TOTALI</b>	<b>1,078</b>	<b>24</b>	<b>348</b>	<b>0</b>	<b>539</b>	<b>83</b>	<b>108</b>	

§ acqua prelevata da acquedotto utilizzata esclusivamente per uffici, spogliatoi

§§ acqua prelevata per prove manutenzione vasca antincendio



Descrizione: Monitoraggi e controlli anno 2019

Data emissione: Giugno 2020

Revisione: 0

Pagina 18 di 22

**CONSUMI ENERGETICI ANNO 2019 – TMB ESCLUSO ROCKET**

ANNO 2019	RIFIUTI INGRESSO	CONSUMI ENERGETICI				GIORNI	CONSUMI ENERGETICI UNITARI			
		Gasolio lt	Acquedotto mc	Kwh Tot	GPL mc		G lav	Kwh/200301	Gas/200301	Kwh/g lav
mese	200301									
GENNAIO	2342.62	3977.11	2.00	80202	679.00	24.0	34.24	0.29	3341.75	2587.16
FEBBRAIO	1989.77	2086.20	2.00	69382	431.00	22.0	34.87	0.22	3153.73	2477.93
MARZO	2094.69	2948.55	2.00	70177	204.00	23.5	33.50	0.10	2986.26	2263.77
APRILE	2243.25	4062.04	2.00	76165	280.00	21.0	33.95	0.12	3626.90	2456.94
MAGGIO	2248.09	3349.39	2.00	76476	129.00	23.0	34.02	0.06	3325.04	2466.97
GIUGNO	2154.92	2060.00	2.00	70518	66.00	22.0	32.72	0.03	3205.36	2274.77
LUGLIO	2420.31	2184.49	2.00	67317	39.00	24.0	27.81	0.02	2804.88	2171.52
AGOSTO	2395.07	2846.91	2.00	74684	46.00	23.0	31.18	0.02	3247.13	2409.16
SETTEMBRE	2620.55	1966.76	2.00	67547	29.00	23.0	25.78	0.01	2936.83	2178.94
OTTOBRE	2368.58	1923.96	2.00	73443	195.00	24.0	31.01	0.08	3060.13	2369.13
NOVEMBRE	2278.47	1611.18	2.00	64475	283.00	23.0	28.30	0.12	2803.26	2079.84
DICEMBRE	2269.43	2123.87	2.00	75531	390.00	22.0	33.28	0.17	3433.23	2436.48
<b>TOTALI</b>	27425.74	31140.46	24.00	865917.00	2771.00	274.5	31.57	1.24	3154.52	27932.81

**Nuovi Servizi Ambientali s.r.l.**

Via Leonardo da Vinci, 4/1  
 10070 Robassomero (TO)  
 tel. 0119219793 - fax 0119236624  
 Info.nsa@lifeanalytics.it

cap. sociale 100.000,00 €  
 p.iva14996171006 c.f. 08013820017  
 R.E.A. TO-939025

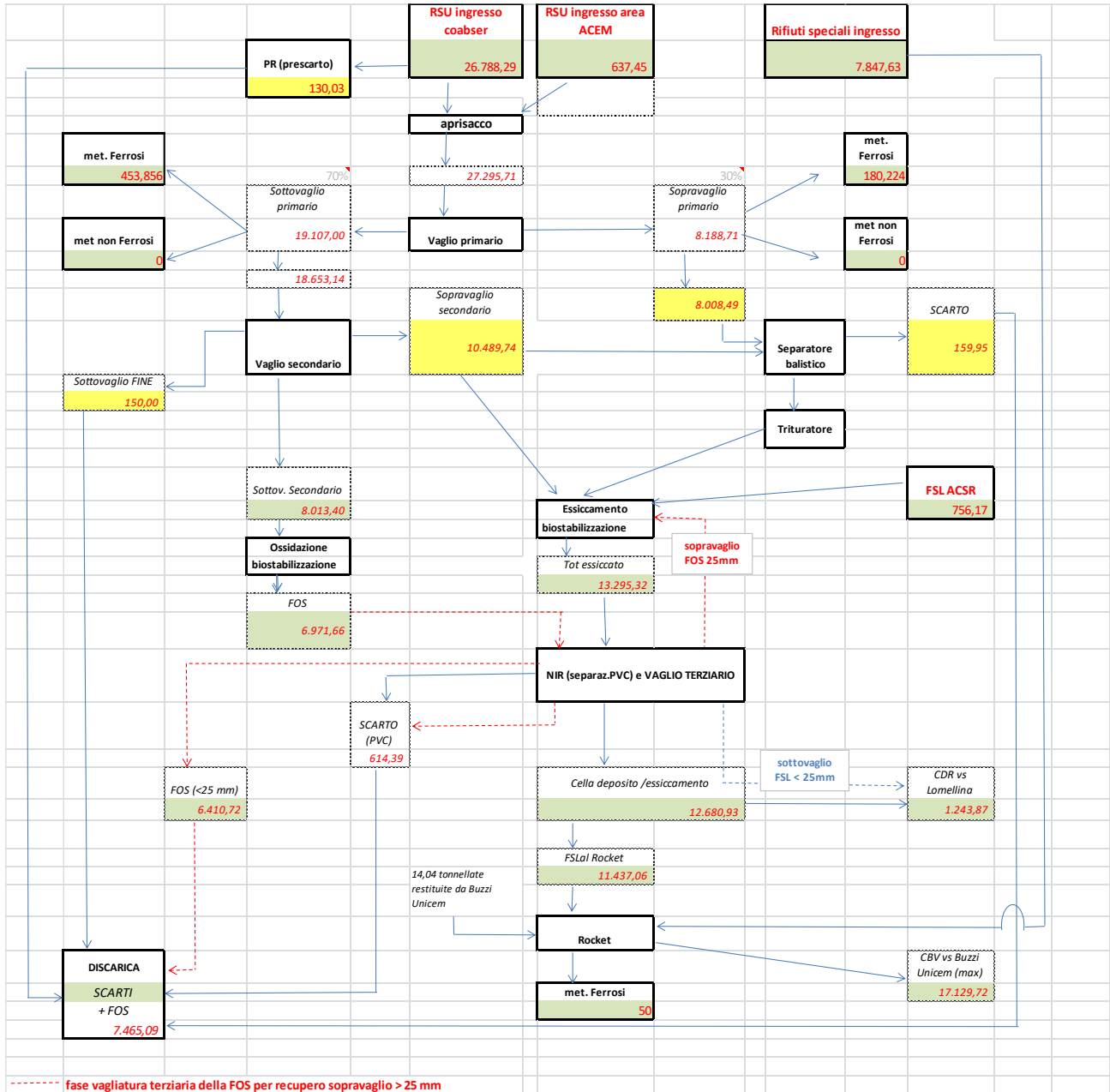
CONSUMI ENERGETICI ANNO 2019 – IMPIANTO ROCKET											
ANNO 2019	RIFIUTI INGRESSO (t)		RIFIUTI USCITA(t)	CONSUMI ENERGETICI			GIORNI	CONSUMI ENERGETICI UNITARI			
	FSL	Rifiuti Speciali	CSS	gasolio lt	KWh Tot	GPL mc		g lav	Kwh/ t CSS	lt gas/CSS	Kwh/g lav
GENNAIO	1.245,30	678,84	1.738,87	1.946,20	246.798	-	24.0	141.93	1.12	10.283,25	7.961,23
FEBBRAIO	1.022,81	631,33	1.484,21	2.677,40	221.618	-	22.0	149.32	1.80	10.073,55	7.914,93
MARZO	932,57	631,88	1.354,75	784,80	193.823	-	23.5	143.07	0.58	8.247,79	6.252,35
APRILE	1.235,45	672,09	1.739,05	391,10	238.835	-	21.0	137.34	0.22	11.373,10	7.704,35
MAGGIO	1.072,12	583,21	1.441,94	421,30	226.524	-	24.0	157.10	0.29	9.438,50	7.307,23
GIUGNO	1.184,80	540,95	1.577,41	1.803,80	208.482	-	22.0	132.17	1.14	9.476,45	6.725,23
LUGLIO	765,32	671,96	1.217,78	1.844,70	163.683	-	24.0	134.41	1.51	6.820,13	5.280,10
AGOSTO	743,80	476,26	1.108,22	846,20	168.316	-	23.0	151.88	0.76	7.318,09	5.429,55
SETTEMBRE	644,35	658,25	1.079,99	2.084,69	181.453	-	23.0	168.01	1.93	7.889,26	5.853,32
OTTOBRE	860,72	818,98	1.536,13	2.854,20	226.557	-	24.0	147.49	1.86	9.439,88	7.308,29
NOVEMBRE	945,31	774,20	1.596,42	2.430,20	214.525	-	23.0	134.38	1.52	9.327,17	6.920,16
DICEMBRE	747,48	709,68	1.254,95	2.428,30	242.469	-	22.0	193.21	1.93	11.021,32	7.821,58
<b>TOTALI</b>	<b>11.400,03</b>	<b>7.847,63</b>	<b>17.129,72</b>	<b>20.512,89</b>	<b>2.533.083</b>	<b>-</b>	<b>275.5</b>	<b>147.88</b>	<b>1.20</b>	<b>9.194,49</b>	<b>6.873,19</b>

**Nuovi Servizi Ambientali s.r.l.**

Via Leonardo da Vinci, 4/1  
10070 Robassomero (TO)  
tel. 0119219793 - fax 0119236624  
Info.nsa@lifeanalytics.it

cap. sociale 100.000,00 €  
p.iva14996171006 c.f. 08013820017  
R.E.A. TO-939025

### 5. BILANCIO DI MASSA



## 6. MODIFICHE E COMUNICAZIONI 2019

Con nota STR prot. 168 in data 14.01.2019 è stata comunicata la non conformità dei lotto 10/2018 con la relazione di interpretazione;

con nota STR prot. 675 del 25.02.2019 è stata comunicata la non conformità dei lotto 11/2018 con la relazione di interpretazione;

con nota STR prot. 1147 del 04.04.2019 è stata comunicata la non conformità dei lotto 12/2018 con la relazione di interpretazione;

con nota STR prot. 1469 del 08.05.2019 è stata comunicata la non conformità dei lotto 13/2018 con la relazione di interpretazione;

Con nota STR prot. 2271 in data 11.07.2019 è stata comunicata la non conformità dei lotti 1 e 2 anno 2019 ed inoltrata la relazione di interpretazione.

Relativamente al lotto 4/2019 del CSS è stata riscontrata una non conformità sui parametri Cromo, Nichel e Cobalto, rientrati nei limiti a seguito del ricontrollo.

Nel lotto 5/2019 è stata registrata una non conformità sul parametro Nichel, anche questo rientrato nei limiti a seguito del ricontrollo.

Con nota STR prot. 2900 del 10 settembre 2019, a seguito di specifico incontro con gli Enti di contratto, a seguito del reiterarsi di criticità di alcuni parametri analitici qualificanti il CSS destinato alla Buzzi Unicem, veniva proposto di acquisire ulteriori dati analitici ovvero di completare l'applicazione della più recente procedura per la durata di almeno un anno e nel contempo esaminare gli aspetti tecnici di laboratorio ivi evidenziati, per giungere ad una configurazione strutturata verso risultanze con un grado di attendibilità ulteriormente migliorato.

Con tale nota si specificava che, in esito alle risultanze di tale periodo di attuazione si potranno valutare, se del caso, ulteriori azioni o modifiche delle attuali procedure di omologa e/o monitoraggio qualitativo del CSS e dei rifiuti speciali.

A tal riguardo, in esito all'andamento di oltre un anno di utilizzo della procedura in essere e tenuto conto delle azioni correttive messe in atto (revoca omologhe di alcuni fornitori) la frequenza delle non conformità accertate sul CSS risulta ridotta, ovvero la qualità del CSS complessivamente migliorata.

Se si considerano inoltre i valori annuali della FSL, che registrano diverse non conformità, risulta maggiormente confermata la qualità degli attuali fornitori di rifiuti speciali, che consentono una sensibile correzione delle concentrazioni di alcuni metalli.

Alla luce di quanto sopra, come risulta dai dati analitici complessivi trasmessi, **non si ritiene al momento necessario alcun correttivo alle attuali procedure di campionamento ed analisi**, salvo ulteriori confronti ed approfondimenti con gli Enti di controllo.

Quindi faceva seguito la ulteriore lettera STR prot. 666 del 26.02.2020, con la quale si segnalava che, nonostante i ripetuti interventi di sollecito e provvedimenti di formale contestazione di inadempienze, nonché di applicazione di specifiche sanzioni, i nuovi laboratori aggiudicatari del



servizio (sia Eurochem S.r.l. che NSA S.r.l.), ciascuno per il periodo di propria competenza, hanno fatto registrare notevoli ritardi nell'emissione dei certificati di prova rispetto alle date di campionamento.

Tali ritardi, talvolta dell'entità di alcuni mesi, hanno riguardato indistintamente e trasversalmente tutte le attività dei PMC comportando talvolta problematiche alla STR nell'esercizio della regolare attività di gestione impiantistica.