



PIANO DI MONITORAGGIO

Documento di comunicazione delle prestazioni ambientali legato
alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Atto N. 151 del 23/01/2014 - Pratica SUAP 76/2013 del 06/02/2014

Gessi S.p.A.

Sede e stabilimento, Parco Gessi Vintebbio di Serravalle Sesia

C.F. - P. IVA 02235360027

ANNO SOLARE 2020

Data realizzazione 24 maggio 2021

INDICE

Premessa

1.1 Materie Prime

1.1.1 Confronto Anni

1.1.2 Conversione Stech.

1.2 Controllo Radiometrico

1.3 Consumo Risorse Idriche

1.4 Energia

1.4 En_Elett

1.5 Consumo Combustibili

1.5 Metano

1.5 Metano RTG acq surrisc

1.6 Emissioni Atmosfera

1.6.2 Emissioni Atmosfera

1.6 Centr Termice I° semestre

1.6 Centr Termice II° Semestre

1.7.1 Emissioni in acqua

Allegato 1.7.1

1.7.2 Emissioni in acqua

1.7.3 Emissioni in acqua

1.8 Rumore

1.9 Rifiuti_anno

1.9 Rifiuti anni

1.9 Andamento Rifiuti

1.10 Suolo

1.10 Suolo Soggiacenza

2.1 Gestione Impianto

2.2 Gestione Impianto

2.3 Gestione Impianto

5.4 - Dichiarazione EPRTR

5.4 - EPRTR - Calcolo

3 Indicatore di prestazione

Considerazioni Previsioni

PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi dell'atto N. 151 del 23/01/2014 - Pratica SUAP 76/2013 del 06/02/2014.

Si trasmette il piano di monitoraggio e controllo relativo all'impianto IPPC (codice 2.6) Gessi S.p.A., con sede e stabilimento produttivo sito in Parco Gessi, frazione Vintebbio del Comune di Serravalle Sesia.

PRECISAZIONI

Il presente piano di monitoraggio viene trasmesso mediante **Posta Elettronica Certificata** a:

- **SUAP Comune di Serravalle Sesia**
- **Provincia di Vercelli Settore Tutela Ambientale**
- **ARPA Piemonte, Sede di Vercelli**
- **CORDAR Valsesia SpA**

Documento Realizzato da : Resp. Ambiente Alberto Valloggia

Verificato ed approvato da : Legale Rappresentante Andrea Vaudano

In data : 24 maggio 2021

1.1 Materie Prime						
- Anno 2020 -						
Codice (CAS, ...)	Codice interno	Denominazione	Fase di utilizzo	Unità di misura	Prodotto Nuovo/ Consolidato	Q.tà
		BARRE DI TRATTAMENTO (Reparto Trattamenti Galvanici)	IMPIANTO GALVANICO	N°	Consolidato	22.039
	GGA423590	NICHEL SOLFATO ESAIDRATO x 25 kg	Cromatura	Kg	Consolidato	1.550
	GGA423880	NICHEL CLORURO ESAIDRATO x 25 kg	Cromatura	Kg	Consolidato	800
	GGA423580	NICHEL METALLICO x 50 kg	Cromatura	Kg	Consolidato	3.800
		Conversione Stechiometrica Solfato di Ni esaidrato	Cromatura	Kg		346,19
		Conversione Stechiometrica Cloruro di Ni esaidrato	Cromatura	Kg		197,59
		Nichel TOTALE (catodini + conv.stechiom.)		Kg		4.343,79
	GGA000010	COBALTO COMPLESSO GA x 1 kg	Cromatura	kg	Consolidato	0
	GGA000030	FARINA FOSSILE x 25 kg	Manutenzione	kg	Consolidato	0
	GGA000080	FLUORIDE ADJUSTEMENT BUFF POWDER PILLOWS	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000090	FLUORIDE STD SOLUTION 0,5mg/lt-500ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000100	FLUORIDE STD SOLUTION 1mg/lt-500ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000110	FLUORIDE STD SOLUTION 2mg/lt-500ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000120	KIT SOLFATI LCK353	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000130	pH BUFFER IUPAC 1,679-S11M001- 500ml	Laboratorio	n	Consolidato	2
	GGA000140	pH BUFFER - SINGLET PH 10,01-500 ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000150	pH BUFFER - SINGLET PH 4,01-500 ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000160	pH BUFFER - SINGLET PH 7,00-500 ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000170	pH BUFFER- SINGLET PH 10,01 buste	Laboratorio	n	Consolidato	4
	GGA000180	pH STORAGE SOLUTION-500ml	Laboratorio	n	Nuovo	1
	GGA000190	RENOVO N TENSIDE	Laboratorio	n	Eliminato	0
	GGA000200	ACIDO LATTICO 80% x 1000 ml	Laboratorio	n	Nuovo	0
	GGA000210	COBALTO SOLFATO EPTAIDRATO 99% x 500 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000220	DICLOROFLUORESCINA x 5 gr	Laboratorio	n	Consolidato	1
	GGA000230	DIRECT RED 23 x 50 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000240	MAGNESIO CLORURO x 1000 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000250	METANOLO x 1 l	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000260	N-ESANO x 1l	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000290	SODIO ACETATO TRIIDRATO x 1000 gr	Laboratorio	n	Consolidato	5
	GGA000300	SODIO FLUORURO >99% x 1000 gr	Laboratorio	n	Consolidato	2
	GGA000310	SODIO SOLFATO ANIDRO x 1000 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000320	ACIDO NITRICO 42 Bè x 25 kg	Manutenzione	kg	Consolidato	350
	GGA000340	ACIDO URICO x 25 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000350	AMMONIO CLORURO x 1000 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000360	CLORURO DI POTASSIO sol' satura x 100 ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA000620	COMPLESSO 423 CO x 10 l	IMPIANTO GALVANICO	l	Nuovo	0
	GGA000690	BRILLANTANTE GOLDEX BROWN TM x 10 l	IMPIANTO GALVANICO	l	Nuovo	0
	GGA000720	CORRETTORE pH AF x 10 kg	IMPIANTO GALVANICO	kg	Nuovo	0
	GGA423010	ACIDO BORICO x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	200
	GGA423020	ACIDO CLORIDRICO 21 Bè x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	250
	GGA423030	ACIDO NITRICO 65% 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	1
	GGA423040	ACIDO SOLFORICO PPA x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	350
	GGA423051	ACIDO SOLFORICO 35% x CISTERNA	Depurazione	l	Consolidato	3000
	GGA423210	CARBONE ATTIVO IN POLVERE x 25 kg	Manutenzione	kg	Consolidato	0
	GGA423551	CHLOR KILL (IPOCLORITO DI SODIO) 14-15% x 25 kg	Manutenzione	kg	Consolidato	400
	GGA423670	ORO CIANURO DI POTASSIO 68% x 100 g	Cromatura	g	Consolidato	0
	GGA423770	IDROSSIDO DI SODIO 30% x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	0
	GGA424100	SODIO IDROSOLFITO 85% x 50 kg	Manutenzione	kg	Consolidato	0
	GGA424160	UNICLEAN AG 220 Z x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	1100
	GGA424210	ZD 520 NIKEL BATH ADDITIVE x 10 kg	Cromatura	kg	Consolidato	10
	GGA424260	ACIDO SOLFORICO 66 Bè x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	550
	GGA424870	RUVECO BB1 x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	50
	GGA424880	NEUTRALIZZAZIONE NT/FG x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	75
	GGA425020	ACIDO ACETICO 80% x 25 kg	Manutenzione	kg	Consolidato	300
	GGA425171	UNICLEAN 158 x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	4850
	GGA425260	ACQUA OSSIGENATA x 25 kg	Manutenzione	kg	Consolidato	250
	GGA425270	AMMONIACA 28 Bè x 25 kg	Cromatura	kg	Consolidato	0
	GGA425300	ACIDO CLORIDRICO 1M x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425310	ACIDO CLORIDRICO PURISSIMO >37% x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	10
	GGA425320	ETANOLO 96° x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	6
	GGA425330	AMMONIACA 30% x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	5
	GGA425340	AMMONIO FLUORURO x 1000 gr	Laboratorio	n	Consolidato	1
	GGA425350	METILARANCIO x 500 ml	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425360	ARGENTO NITRATO 0,1N x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	2
	GGA425370	BROMURO BROMATO 0,05M FIALA	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425380	BROMOCRESOLO PORPORA x 5 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425390	BARIO CLORURO x 1000 gr	Laboratorio	n	Consolidato	2
	GGA425400	CRISOIDINA x 100 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425420	EDTA SALE BISODICO 0,1M x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	6
	GGA425430	ETILE ACETATO x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	6
	GGA425440	POTASSIO IODURO x 250 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425450	MERCURIO CLORURO x 500 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425460	MURESSIDE x 10 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425470	POTASSIO CROMATO x 250 gr	Laboratorio	n	Consolidato	0
	GGA425480	SALDA D'AMIDO x 1000 ml	Laboratorio	n	Consolidato	1

1.1 - Materie Prime - Confronto tra gli anni																
cas	cod	Prodotto	Prodotto Consolidato	fase_utilizzo	um	2020	% 2018 - 2018	2019	% 2018 - 2018	2018	% 2018 - 2017	2017	% 2017 - 2016	2016	% 2016 - 2015	2015
		Indice di produttività - Barre di trattamento			n°	22.039	13%	19.503	30%	15.017	-27%	20.557	12.43%	18.284	-18,23%	22.358
	GG4425290	ACIDO ACETICO 99,8% x1000ml	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	1	###	2						
	GG4423010	Acido borico	Consolidato	Nichelatura	Kg	200	###	675	###	200	###	450	###	575	9,52%	525
	GG4462510	Acido Citrico	Consolidato	Doratura	Kg	0	###	426	31,08%	325	44,44%	225	80,00%	125	66,67%	75
	GG4425730	ACIDO CLORIDRICO 0,1M x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	0		0	###	1						
	GG4425300	ACIDO CLORIDRICO 1M x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	28	###	2						
	GG4423020	ACIDO CLORIDRICO 1M x 1000 ml (nicotek)	Consolidato	Nichelatura	Kg	250	###	1100	###	400	14,29%	350	###	525	75,00%	300
	GG4425310	ACIDO CLORIDRICO 1M x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	10	###	14	###	6						
	GG4462940	ACIDO FLUORIDRICO 39,5% x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	1	0,00%	1	0,00%	1						
	GG4462500	Acido Fosforico	Consolidato	Nichelatura	kg	0		0		0		0				
	GG4A000200	ACIDO LATTICO 80% x 1000 ml	Nuovo	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4A000320	ACIDO NITRICO 42 Bè x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	350	###	1		0						
	GG4423030	ACIDO NITRICO 65% 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	1	###	25	###	250						
	GG4426180	ACIDO ORTOFOSFORICO 85% x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4426640	ACIDO SOLFORICO 31 Bè x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	550	###	1825	###	700						
	GG4423051	ACIDO SOLFORICO 35% x CISTERNA	Consolidato	Depurazione	l	3000	###	7260	###	680						
	GG4424260	ACIDO SOLFORICO 35% x CISTERNA decapaggio	Consolidato	Decappaggio	Kg	550	###	2575	98,08%	1300	10,64%	1175	9,30%	1075	7,50%	1000
	GG4425650	Acido solforico 96% PPA (kg 25) galvanica	Consolidato	Decappaggio	Kg	0		0	###	2	###	1750	40,00%	1250	###	1400
	GG4425650	Acido solforico 96% PPA (kg 25) galvanica (resine)	Consolidato	Depurazione	Litri	0		0	###	2	###	3890	18,96%	3270	###	4020
	GG4425650	Acido solforico B 35% (rigenerazione resine)	Consolidato	Depurazione	Litri	0		0	###	2		0				
	GG4423040	ACIDO SOLFORICO PPA x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	350	###	1000	2,56%	975						
	GG4462930	ACIDO TETRAFLUOBORICO 48% x 500 ml	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4A000340	ACIDO URICO x 25 gr	Nuovo	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4425691	ACQUA BIDISTALLATA x 50 kg	Consolidato	Laboratorio	kg	200	0,00%	200	33,33%	150						
	GG4425260	ACQUA OSSIGENATA x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	250	###	1100	46,67%	750						
	GG4462430	ADHEMAX NEUTRALIZER CR x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	0	###	###	83,43%	175						
	GG4425270	AMMONIACA 28 Bè x 25 kg	Consolidato	Smetallizzazione	Kg	0	###	25	0,00%	25	###	250	42,86%	175	###	200
	GG4425330	AMMONIACA 30% x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	5	66,67%	3	###	1						
	GG4A000350	AMMONIO CLORURO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0		0	###	1						
	GG4425340	AMMONIO FLUORURO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	1		0	###	1						
	GG4426450	ANTIMICROBIAL 7287 x 25 kg	Consolidato	Depurazione	kg	0		0		0						
	GG4425360	ARGENTO NITRATO 0,1N x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	2	0,00%	2	0,00%	2						
	GG4462530	Aurocor HS conductive salt Kg 5	Consolidato	Doratura	KG	0		0	###	5	###	35	###	80	###	10
	GG4462480	Aurocor HS conductive salt Kg 1	Consolidato	Doratura	kg	0	###	29	###	8	###	24	###	38	2,70%	37
	GG4426150	BARIO CARBONATO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0		0	###	1						
	GG4425390	BARIO CLORURO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	2	###	1		0						
	GG4463191	Blacklabel max 6 additivo (per nichel lucido)	Consolidato	Nichelatura	Kg	100	###	125	###	25	###	125	0,00%	125	###	50
	GG4463070	BOILER DEMI x 20 kg	Consolidato	Laboratorio	kg	140	###	390	###	60						
	GG4425380	BROMOCRESOLO PORPORA x 5 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	4		0						
	GG4425370	BROMURO BROMATO 0,05M FIALA	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	3		0						
	GG4462850	CALCIO CARBONATO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0		0	###	3						
	GG4462840	CALCIO CLORURO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4425720	CALCIO IDROSSIDO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	1		0	###	1						
	GG4423210	CARBONE ATTIVO IN POLVERE x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	0	###	280		0						
	GG4423551	CARBONE ATTIVO IN POLVERE x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	400	###	2800	###	275	###	1200	###	1725	###	75
	GG4A000360	CLORURO DI POTASSIO sol saturo x 100 ml	Consolidato	Laboratorio	n	#N/D		0		0						
	GG4A000010	COBALTO COMPLESSO GA x 1 kg	Nuovo	Cromatura	kg	#N/D		0	###	8						
	GG4A000210	COBALTO COMPLESSO GA x 1 kg	Consolidato	Laboratorio	n	#N/D		0		0						
	GG4425750	CR 842 L x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	50	###	100	###	50						
	GG4425400	CRISOIDINA x 100 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	1		0						
	GG4425600	Cromo "Acido cromico"	Consolidato	Cromatura	Kg	1050	###	1550	34,78%	1150	###	1375	74,05%	790	-7,06%	850
	GG4465011	DECADET 8T/G NEWS x 25 kg	Consolidato	Laboratorio	kg	100	###	150	###	75						
	GG4425420	EDTA SALE BISODICO 0,1M x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	6	###	10	###	2						
	GG4425320	ETANOLO 96° x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	6	###	2	###	4						
	GG4425430	ETILE ACETATO x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	6	50,00%	4	0,00%	4						
	GG4425920	FUMETROL 21	Consolidato	Cromatura	N	0		0	###	25		0				25
	GG4426341	IDROSSIDO DI SODIO 28% x CISTERNA	Consolidato	Depurazione	l	1500	###	4961	###	590						
	GG4423770	IDROSSIDO DI SODIO 30% x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	#N/D		425	30,77%	325						
	GG4425770	IDROSSIDO DI SODIO IN SCAGLIE x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	0	###	125		0						
	GG4462890	IODIO 0,1N x 500 ml	Consolidato	Laboratorio	n	2	###	4	33,33%	3						
	GG4462750	KIT ADDISTA LCA701	Consolidato	Laboratorio	n	3		0	###	1						
	GG4462760	KIT ADDISTA LCA702	Consolidato	Laboratorio	n	3	###	1		0						
	GG4462770	KIT ADDISTA LCA703	Consolidato	Laboratorio	n	3	###	1	0,00%	1						
	GG4462780	KIT ADDISTA LCA705	Consolidato	Laboratorio	n	2	###	1	0,00%	1						
	GG4462790	KIT ADDISTA LCA706	Consolidato	Laboratorio	n	3	###	1	###	3						
	GG4462490	KIT ANALIZZATORE CLORO X PISCINA	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	4	###	7						
	GG4462880	KIT CIANURI LCK315	Consolidato	Laboratorio	n	2	###	1	###	3						
	GG4462720	KIT CLORURI LCK311	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	1	###	2						
	GG4462560	KIT CROMO LCK313	Consolidato	Laboratorio	n	22	###	56	###	18						
	GG4462660	KIT DUREZZA LCK327	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	2	0,00%	2						
	GG4462730	KIT FERRO LCK321	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	1	###	3						
	GG4463120	KIT FERRO LCK521	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4462570	KIT NICHEL LCK337	Consolidato	Laboratorio	n	23	###	28	47,37%	19						
	GG4462580	KIT RAME LCK529	Consolidato	Laboratorio	n	29	11,54%	26	36,84%	19						
	GG4A000120	KIT SOLFATI LCK353	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4462630	KIT TOC LCK385	Consolidato	Laboratorio	n	2	0,00%	2	###	1						
	GG4462600	KIT TOC LCK387	Consolidato	Laboratorio	n	5	###	2	###	4						
	GG4462590	KIT ZINCO LCK360	Consolidato	Laboratorio	n	24	###	33	94,12%	17						
	GG4463201	KIT ZINCO LCK360	Consolidato	Nichelatura	Kg	50	###	100	###	25	###	75	-25,00%	100	-20,00%	125
	GG4A000240	MAGNESIO CLORURO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4462870	MAGNESIO SOLFATO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4463211	Makrolux NF (per nichel lucido)	Consolidato	Nichelatura	Kg	125	###	200	###	75	###	100	0,00%	100	0,00%	100
	GG4425450	MERCURIO CLORURO x 500 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4A000250	METANOLO x 1 l	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4425350	METILARANCIO x 500 ml	Consolidato	Laboratorio	n	0		0	###	1						
	GG4425460	MURESSIDE x 10 gr	Consolidato	Laboratorio	n	0	###	1		0						
	GG4425810	Nerobet MS 430 (decapaggio)	Consolidato	Decappaggio	Kg	1000	###	1750	59,09%	1100	41,94%	775	-53,03%	1650	15,79%	1425
	GG4A000260	N-ESANO x 1l	Consolidato	Laboratorio	n	0		0		0						
	GG4463221	NETZMITTEL Y -11- S x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	475	###	550	###	100						
	GG4424880	Neutralizzazione N1/FG	Consolidato	Depiombatura	Kg	0	###	50	0,00%	50		0				50
	GG4423880	NICHEL CLORURO ESAIDRATO x 25 kg	Consolidato	Nichelatura	Kg	800	###	375	###	1075	72,00%	625	-16,67%	750	-23,08%	975
	GG4423580	NICHEL METALLICO x 50 kg	Consolidato	Cromatura	Kg	3800	27,95%	2970	###	3430						
	GG4423590	NICHEL SOLFATO ESAIDRATO x 25 kg	Consolidato	Nichelatura	Kg	1550	###	2050	-1,20%	2075	-11,70%	2350	-20,34%	2950	-2,48%	3025
	GG4463131	NICKEL ADDITIVE SA - 1 x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	325	###	875	###	50						
	GG4463250	Nickel Carrier A-5 (2X)	Consolidato	Nichelatura	Kg	525	5,00%	500	33,33%	375	###	500	25,00%	400	220,00%	125
	GG4462520	NIKALGAN ADDITIVE x 5 kg	Consolidato	Cromatura	kg	0	###	40	###	20						
	GG4462441	NICKEL CONCENTRATO (per nichel lucido)	Consolidato	Depurazione	Litri	8000	23,08%	6500	###	400		0	-100,00%	1940	2,11%	1900
	GG4462540	NICKEL CONCENTRATO (per nichel lucido)	Consolidato	Nichelatura Fosforo	Kg	125	###	300	###	100	###	125	25,00%	100	-42,86%	175
	GG4423670	ORO (I) CIANURO di potassio 68% Au	Consolidato	Doratura	Kg	0	###	2750	###	202		5,4	-21,74%	6,9	0,00%	6,9
	GG4425840	Passivante OTR/M kg 20 (decapaggio)	Consolidato	Decappaggio	Kg	0										

1.1.2 Conversione Stechiometrica

	ANNO	Consumo di Sali di nichel (kg)	Convers. in Grammi	Peso Atomico Ni	PM Peso Molecolare sale intero	Risultato in grammi	Risultato in Kg di Ni
Solfato di Ni Esaidrato	2020	1.550	1000	58,71	262,86	346.193,79	346,194
Cloruro di Ni esaidrato	2020	800	1000	58,71	237,7	197.593,61	197,594

$$\text{Formula} = \left(\frac{\text{Consumo (Kg sale)} \cdot 1000}{\text{PM (peso molecolare)}} \right) \cdot \text{PA (Peso Atomico)}$$

Peso Molecolare Cloruro di Nichel 237,706

Peso Molecolare Solfato di Nichel 262,861

Peso Atomico Nichel 58,71

1.2 CONTROLLO RADIOMETRICO

Materiale controllato	Modalità di controllo e procedure di risposta alle emergenze	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Non Applicabile			

1.3 CONSUMO RISORSE IDRICHE PER USO INDUSTRIALE

Approvvigionamento			
Acquedotto	Totale acqua captata	-	
Trincee drenanti	Civile	Servizi Igienici, antincendio, irrigazione	

Consumi			
Tipologia (Pozzo, acquedotto, ecc)	Fase di utilizzo	Utilizzo (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	Metodo misura
Acquedotto	RTG, Tratt.Galvanici	Processo	Misurata tramite contatore di reparto
Acquedotto	RLM, Lavorazioni Meccaniche	Processo	Misurata tramite contatore di reparto
Acquedotto	RSAL, Saldatura	Raffreddamento	Misurata tramite contatore di reparto
Acquedotto	Laboratorio Prove Idrauliche (*)	Controllo Prodotti	Misurata tramite contatore di reparto
Acquedotto	Civile	Lavandini	Calcolato per differenza
Acquedotto	Irigazione aree verdi e Parco	Irigazione	Misurata tramite contatore
trincee drenanti	Irigazione aree verdi e Parco	Irigazione	Misurata tramite contatore
trincee drenanti	Civile	Servizi Igienici	Calcolato per differenza

(*) Per la diminuzione vedere Relazione (anno 2016) funzionamento impianto di ricircolo laboratorio

Rappresentazione Grafica			
Reparto/ fase/ utenza	Volume acqua Utilizzata nell'anno (Valori Stimati)	Percentuale Stimata	m ³
RTG, Tratt.Galvanici	20 - 25 %	168,25%	10738
RLM, Lavorazioni Meccaniche	1%	5,50%	351
RSAL, Saldatura	0,5%	0,05%	3
Laboratorio Prove Idrauliche	30 -35 %	5,30%	338
Civile,lavandini	5 -10 %	31,78%	2028
Irigazione aree verdi e Parco	5 - 10 %	8,81%	562
Civile, servizi igienici	20 - 30 %	37,75%	2409
		100,00%	6.382



			Valore in mc 2020	% 2019 - 2018	Valore in mc 2019	% 2019 - 2018	Valore in mc 2018
Annuale	m³	Valore Bolletta	14.020	###	9.124	###	9.164
			8.791	###	10.860	###	13.534
Totale			22.811	###	19.984	###	22.698

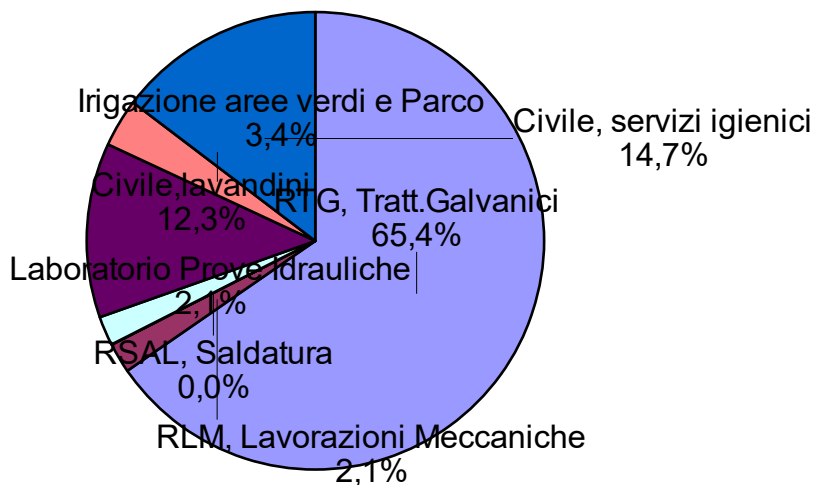
frequenza	Unità di misura	Metodo di calcolo	Valore in mc 2020	% 2020 - 2019	Valore in mc 2019	% 2019 - 2018	Valore in mc 2018
Annuale	m³	Misurata	10738	###	8286	###	7280
Annuale	m³	Misurata	351	###	284	###	128
Annuale	m³	Misurata	3	0,00%	3	###	5
Annuale	m³	Misurata	338	###	530	###	562
Annuale	m³	Calcolata	2028	###	289	###	1219
Annuale	m³	Misurata	562		19		103
Annuale	m³	Misurata	2409	###	4561	###	8050
Annuale	m³	Misurata	6382	1,32%	6299	###	3837

prove

Totale **22.811**

Piano di gestione delle acque globale (pozzi + acquedotto)

Percentuale Stimata



--

% 2018 - 2017	Valore in mc 2017	% 2017 - 2016	Valore in mc 2016	% 2016 - 2015	Valore in mc 2015
###	11.314	###	9.923	###	11.644
2,32%	13.227	###	9.890	###	11.635
###	24.541	###	19.813	###	23.279

% 2018 - 2017	Valore in mc 2017	% 2017 - 2016	Valore in mc 2016	% 2016 - 2015	Valore in mc 2015
###	8.697	9,03%	7.977	###	8376
###	400	###	337	###	275
###	13	###	10	###	11
###	1.149	###	1.013	###	714
###	402	###	586	###	2268
	653				utilizzo trincee drenanti
###	9.651	###	6.805	###	8422
7,30%	3.576	###	3.085	###	3213

1.4 ENERGIA

1.4 ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATATA

Descrizione (energia prodotta, venduta, consumata, ecc.)	Fase di utilizzo	Metodo misura	Data Inizio Periodo	Data Fine Periodo	Indirizzo	Consumo	UM
Energia Elettrica	Tutti i processi produttivi Illuminazione e macchinari	Verifica bolletta	01-gen-20	31-gen-20	Parco Gessi	394.830,00	Kwh
			01-feb-20	28-feb-20	Parco Gessi	387.428,00	Kwh
			01-mar-20	31-mar-20	Parco Gessi	280.938,00	Kwh
			01-apr-20	30-apr-20	Parco Gessi	178.163,00	Kwh
			01-mag-20	31-mag-20	Parco Gessi	327.888,00	Kwh
			01-giu-20	30-giu-20	Parco Gessi	363.739,00	Kwh
			01-lug-20	31-lug-20	Parco Gessi	426.703,00	Kwh
			01-ago-20	31-ago-20	Parco Gessi	166.634,00	Kwh
			01-set-20	30-set-20	Parco Gessi	431.054,00	Kwh
			01-ott-20	31-ott-20	Parco Gessi	452.846,00	Kwh
			01-nov-20	30-nov-20	Parco Gessi	451.926,00	Kwh
			01-dic-20	31-dic-20	Parco Gessi	356.103,00	Kwh
						4.218.252	

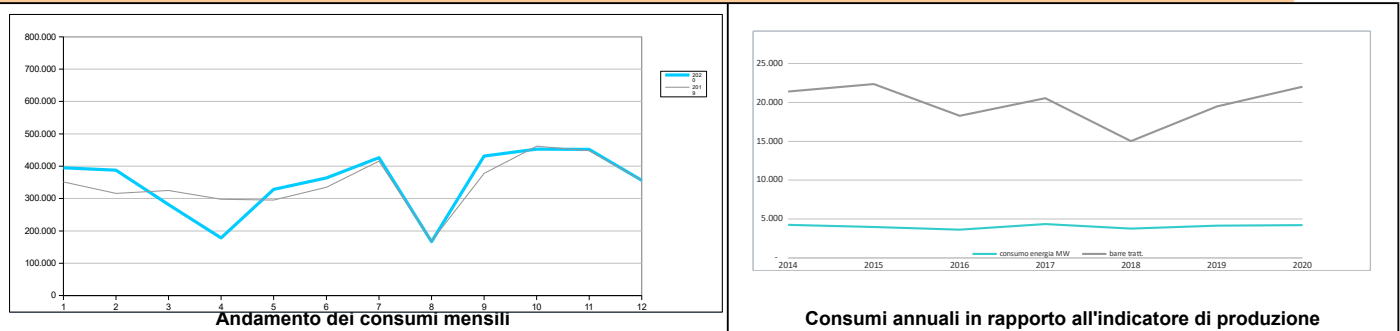
1.4 ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA DALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Mese	Anno	Energia Prodotta	Energia venduta [kWh]	Energia Autoconsumata	% Energia autoconsumata [kWh]
01	2020	51.458	4.560	46.898	91%
02	2020	65.522	4.020	61.502	94%
03	2020	80.512	15.690	64.822	81%
04	2020	116.620	52.410	64.210	55%
05	2020	144.698	19.770	124.928	86%
06	2020	117.016	16.830	100.186	86%
07	2020	130.222	13.410	116.812	90%
08	2020	114.130	50.640	63.490	56%
09	2020	90.138	8.190	81.948	91%
10	2020	52.406	6.270	46.136	88%
11	2020	44.756	2.490	42.266	94%
12	2020	16.772	1.440	15.332	91%
		1.024.250	195.720	828.530	81%

ENERGIA TERMICA PRODOTTA E CONSUMATA

					2020		2019		2018		2017		2016	
Descrizione	Fase di utilizzo	Metodo misura	Mese	Indirizzo	Consumo m³	Energia prodotta Rendimento Totale GJ 2020	Consumo m³	Energia prodotta Rendimento Totale GJ 2019	Consumo m³	Energia prodotta Rendimento Totale GJ 2018	Consumo m³	Energia prodotta Rendimento Totale GJ 2017	Consumo m³	Energia prodotta Rendimento Totale GJ 2016
Gas Metano	Riscaldamento locali - Riscaldamento vasche Impianto galvanico - Saldatura - Verniciatura	Calcolo	1	Parco Gessi	116.363,00	3758,403742844	78.398,00	2532,173772002	111.276,00	3594,09893943	127.151,00	4106,84491038	102.222,00	3301,66416645
			2		80.573,00	2602,424007392	81.266,00	2624,807185841	99.267,00	3206,2207432	81.636,00	2636,7578006	92.703,00	2994,21037764
			3		67.444,00	2178,370977307	66.696,00	2154,211356125	92.398,00	2984,3591952	65.264,00	2107,95924712	67.543,00	2181,56857423
			4		38.790,00	1252,876611852	30.236,00	976,5913182768	39.155,00	1264,66573181	19.557,00	631,670737252	20.063,00	648,014010404
			5		14.012,00	452,5730107056	14.867,00	480,1886204796	13.453,00	434,517892736	31.030,00	1002,23669156	18.359,00	592,976584609
			6		14.369,00	464,1037389972	13.101,00	423,1486592388	12.393,00	400,280996408	14.724,00	475,569869371	17.178,00	554,831514266
			7		16.828,00	543,5268786864	13.737,00	443,6907970356	11.778,00	380,417136746	15.362,00	496,176605086	17.043,00	550,471154828
			8		7.062,00	228,0952470456	6.630,00	214,142096844	4.019,00	129,809515417	4.357,00	140,726563492	7.238,00	233,779863794
			9		20.845,00	673,271796186	13.384,00	432,2892645792	12.257,00	395,888338012	15.913,00	513,973331384	17.124,00	553,087370491
			10		59.843,00	1932,866591468	20.443,00	660,2876147484	19.542,00	631,18625287	30.628,00	989,252510126	45.090,00	1456,36005229
			11		76.377,00	2466,897576268	77.351,00	2498,356762139	75.969,00	2453,71960108	78.072,00	2521,64431143	73.027,00	2358,69606429
			12		105.295,00	3400,918866846	93.022,00	3004,513745494	154.149,00	4978,85220006	112.627,00	3637,73483277	108.041,00	3489,61180771
					617.801	19.954,33	509.131	16.444,40	645.656	20.854,02	596.321	19.260,55	585.631	18.915,27

1.4 ENERGIA ELETTRICA



Consumi annuali in rapporto all'indicatore di produzione

Selezionare l'anno o gli anni per la comparazione						ton CO2 non immessi in atmosfera a seguito dell'utilizzo impianto fotovoltaico										1.916,5
Energia Elettrica Acquistata + Energia Autoconsumata = Totale Energia Elettrica Consumata						0,35 kg CO2 per ogni kwh prodotta (fonte : Sito ENEA)										
Percentuale rapportata allo stesso mese dell'anno precedente																
Risorsa	anno	Mese	Energia Elettrica Acquistata	UM	Indirizzo	% periodo Precedente	TOTALE Consumo da rete ENEL	% anno precedente	Energia Prodotta Fotovoltaico (kWh)	Energia Autoconsumata	TOTALE Energia consumata	% rispetto periodo precedente	TOTALE Energia consumata	% rispetto periodo precedente	Barre di Trattamento % anno precedente	Risparmio kg CO2
Energia Elettrica	2020	1	394.830	kWh	Parco Gessi	12,41%	4.218.252	1,68%	51458	46.898	441.728	10,90%	5.046.782	-1,35%	22.039	18.010,30
Energia Elettrica	2020	2	387.428	kWh	Parco Gessi	22,61%			65522	61.502	448.930	18,00%				22.932,70
Energia Elettrica	2020	3	280.938	kWh	Parco Gessi	###			80512	64.822	345.760	-18,03%				28.179,20
Energia Elettrica	2020	4	178.163	kWh	Parco Gessi	###			116620	64.210	242.373	-38,15%				40.817,00
Energia Elettrica	2020	5	327.888	kWh	Parco Gessi	10,90%			144698	124.928	452.816	10,22%				50.644,30
Energia Elettrica	2020	6	363.739	kWh	Parco Gessi	8,57%			117016	100.186	463.925	0,55%				40.955,60
Energia Elettrica	2020	7	426.703	kWh	Parco Gessi	2,56%			130222	116.812	543.515	-4,23%			13,00%	45.577,70
Energia Elettrica	2020	8	166.634	kWh	Parco Gessi	-0,99%			114130	63.490	230.124	-2,54%				39.945,50
Energia Elettrica	2020	9	431.054	kWh	Parco Gessi	14,08%			90138	81.948	513.002	8,97%				31.548,30
Energia Elettrica	2020	10	452.846	kWh	Parco Gessi	-1,92%			52406	46.136	498.982	-4,29%				18.342,10
Energia Elettrica	2020	11	451.926	kWh	Parco Gessi	0,87%			44756	42.266	494.192	4,61%				15.664,60
Energia Elettrica	2020	12	356.103	kWh	Parco Gessi	0,00%			16772	15.332	371.435	-2,98%				5.870,20
Energia Elettrica	2019	1	351.240	kWh	Parco Gessi	-1,93%	4.148.451	###	55148	47.078	398.318	3,63%	5.115.723	10,39%	19.503	19.301,80
Energia Elettrica	2019	2	315.992	kWh	Parco Gessi	###			69394	64.444	380.436	-1,33%				24.287,90
Energia Elettrica	2019	3	324.850	kWh	Parco Gessi	-6,75%			106664	96.974	421.824	5,68%				37.332,40
Energia Elettrica	2019	4	297.601	kWh	Parco Gessi	7,79%			112208	94.268	391.869	13,52%				39.272,80
Energia Elettrica	2019	5	295.666	kWh	Parco Gessi	-7,40%			127044	115.164	410.830	-3,76%				44.465,40
Energia Elettrica	2019	6	335.035	kWh	Parco Gessi	7,95%			143336	126.356	461.391	2,54%				50.167,60
Energia Elettrica	2019	7	416.069	kWh	Parco Gessi	26,03%			164684	151.424	567.493	19,20%			29,87%	57.639,40
Energia Elettrica	2019	8	168.300	kWh	Parco Gessi	38,08%			111900	67.830	236.130	20,08%				39.165,00
Energia Elettrica	2019	9	377.859	kWh	Parco Gessi	26,50%			102162	92.922	470.781	17,92%				35.756,70
Energia Elettrica	2019	10	461.692	kWh	Parco Gessi	35,36%			63156	59.676	521.368	28,13%				22.104,60
Energia Elettrica	2019	11	448.044	kWh	Parco Gessi	12,07%			24812	24.392	472.436	11,38%				8.684,20
Energia Elettrica	2019	12	356.103	kWh	Parco Gessi	16,79%			30554	26.744	382.847	12,60%				10.693,90
Energia Elettrica	2018	1	358.135	kWh	Parco Gessi	26,15%	3.761.835	###	30090.94	26.241	384.376	18,41%	4.634.136	-12,18%	15.017	10.531,83
Energia Elettrica	2018	2	353.100	kWh	Parco Gessi	###			36213.85	32.459	385.559	-43,43%				12.674,85
Energia Elettrica	2018	3	348.366	kWh	Parco Gessi	-1,70%			53959.99	50.775	399.141	-9,37%				18.886,00
Energia Elettrica	2018	4	276.095	kWh	Parco Gessi	12,48%			88687.23	69.092	345.187	2,89%				31.040,53
Energia Elettrica	2018	5	319.279	kWh	Parco Gessi	-4,65%			124067.49	107.580	426.859	-9,59%				43.423,62
Energia Elettrica	2018	6	310.356	kWh	Parco Gessi	###			158973.49	139.587	449.943	-12,04%				55.640,72
Energia Elettrica	2018	7	330.145	kWh	Parco Gessi	###			161444.79	145.946	476.091	-31,79%			-26,95%	56.505,68
Energia Elettrica	2018	8	121.885	kWh	Parco Gessi	###			144568.97	74.753	196.638	-17,03%				50.599,14
Energia Elettrica	2018	9	298.697	kWh	Parco Gessi	###			110290.73	100.556	399.253	-4,61%				38.601,76
Energia Elettrica	2018	10	341.096	kWh	Parco Gessi	-5,66%			72025.15	65.818	406.914	-3,18%				25.208,80
Energia Elettrica	2018	11	399.772	kWh	Parco Gessi	6,01%			25023.63	24.398	424.170	3,46%				8.758,27
Energia Elettrica	2018	12	304.909	kWh	Parco Gessi	-0,91%			41375.6	35.096	340.005	3,82%				14.481,46
Energia Elettrica	2017	1	283.905	kWh	Parco Gessi	-3,23%	4.344.392	###	48203.9999999995	40.704	324.609	-0,33%	5.277.037	15,90%	20.557	16.871,40
Energia Elettrica	2017	2	636.152	kWh	Parco Gessi	81,42%			49226	45.436	681.588	70,03%				17.229,10
Energia Elettrica	2017	3	354.395	kWh	Parco Gessi	10,35%			93988	86.030	440.425	8,39%				32.895,80
Energia Elettrica	2017	4	245.472	kWh	Parco Gessi	-6,27%			116964	90.011	335.483	-2,35%				40.937,40
Energia Elettrica	2017	5	334.843	kWh	Parco Gessi	24,43%			153082	137.291	472.134	22,77%				53.578,70
Energia Elettrica	2017	6	376.207	kWh	Parco Gessi	32,09%			150070	135.304	511.511	25,55%				52.524,50
Energia Elettrica	2017	7	554.411	kWh	Parco Gessi	61,83%			157854	143.593	698.004	47,17%			12,43%	55.248,90
Energia Elettrica	2017	8	163.399	kWh	Parco Gessi	2,15%			131502.0000000001	73.591	236.990	-9,57%				46.025,70
Energia Elettrica	2017	9	349.216	kWh	Parco Gessi	4,83%			78651.99999999995	69.317	418.533	-3,94%				27.528,20
Energia Elettrica	2017	10	361.573	kWh	Parco Gessi	5,69%			65254	58.717	420.290	5,21%				22.838,90
Energia Elettrica	2017	11	377.114	kWh	Parco Gessi	-0,79%			36255.99999999995	32.865	409.979	-0,73%				12.689,60
Energia Elettrica	2017	12	307.705	kWh	Parco Gessi	13,79%			25668	19.785	327.490	9,05%				8.983,80
Energia Elettrica	2016	1	293.371	kWh	Parco Gessi	###	3.609.262	###	37.074	32.322	325.693	-9,75%	4.553.238	-3,86%	18.284	12.975,90
Energia Elettrica	2016	2	350.648	kWh	Parco Gessi	6,60%			54.374	50.225	400.873	6,17%				19.030,90
Energia Elettrica	2016	3	321.146	kWh	Parco Gessi	-9,02%			100.296	85.175	406.321	-6,47%				35.103,60
Energia Elettrica	2016	4	261.886	kWh	Parco Gessi	-7,23%			98.204	81.685	343.571	-13,78%				34.371,40
Energia Elettrica	2016	5	269.106	kWh	Parco Gessi	-6,28%			132.914	115.461	384.567	-2,07%				46.519,90
Energia Elettrica	2016	6	284.806	kWh	Parco Gessi	-9,69%			138.380	122.604	407.410	-10,94%				48.433,00
Energia Elettrica	2016	7	342.598	kWh	Parco Gessi	###			147.966	131.677	474.275	-12,75%			-18,23%	51.788,10
Energia Elettrica	2016	8	159.961	kWh	Parco Gessi	20,07%			155.654	102.119	262.080	26,17%				54.478,90
Energia Elettrica	2016	9	333.118	kWh	Parco Gessi	-4,78%			111.854	102.577	435.695	0,63%				39.148,90
Energia Elettrica	2016	10	342.099	kWh	Parco Gessi	-5,98%			63.432	57.362	399.461	-5,39%				22.201,20
Energia Elettrica	2016	11	380.107	kWh	Parco Gessi	10,74%			36.388	32.886	412.993	3,26%				12.735,80
Energia Elettrica	2016	12	270.416	kWh	Parco Gessi	-0,73%			37.984	29.885	300.301	-2,52%				13.294,40
Energia Elettrica	2015	1	328.279	kWh	Parco Gessi	1,10%	3.753.149	4,84%	39.578	32.612	360.891	1,39%	4.736.061	5,98%	22.359	13.852,30
Energia Elettrica	2015	2	328.940	kWh	Parco Gessi	1,82%			51.686	48.622	377.562	3,93%				18.090,10
Energia Elettrica	2015	3	352.997	kWh	Parco Gessi	25,86%			89.778	81.443	434.440	18,46%				31.422,30
Energia Elettrica	2015	4	282.303	kWh	Parco Gessi	10,98%			128.536	116.191	398.494	10,94%				44.987,60
Energia Elettrica	2015	5	287.149	kWh	Parco Gessi	8,49%			126.598	105.541	392.690	4,97%				44.309,30
Energia Elettrica	2015	6	315.369	kWh	Parco Gessi	5,66%			157.962	142.094	457.463	6,88%				55.286,70
Energia Elettrica	2015	7	395.527	kWh	Parco Gessi	11,66%			160.248	148.063	543.590	16,81%				

1.5 Consumo combustibili

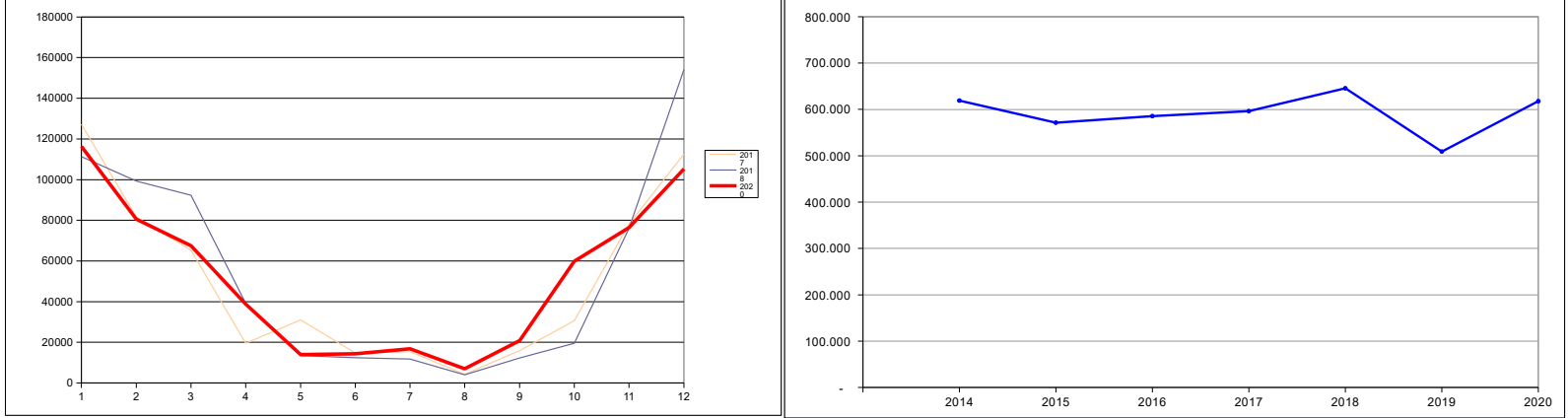
Descrizione (energia prodotta, venduta, consumata, ecc.)	Fase di utilizzo	Metodo misura	Data Inizio Periodo	Data Fine Periodo	Consumo 2020	UM	Consumo 2019	Consumo 2018	Consumo 2017	Consumo 2016	Consumo 2015	Consumo 2014
Gas Metano	Riscaldamento e Saldatura materiale	Verifica bolletta	01-gen-20	31-gen-20	116.363	m³	78.398	111.276	127.151	102.222	99.530	111.450
			01-feb-20	28-feb-20	80.573		81.266	99.267	81.636	92.703	78.091	90.895
			01-mar-20	31-mar-20	67.444		66.696	92.398	65.264	67.543	69.822	81.190
			01-apr-20	30-apr-20	38.790		30.236	39.155	19.557	20.063	49.444	41.047
			01-mag-20	31-mag-20	14.012		14.867	13.453	31.030	18.359	18.400	24.714
			01-giu-20	30-giu-20	14.369		13.101	12.393	14.724	17.178	16.950	19.802
			01-lug-20	31-lug-20	16.828		13.737	11.778	15.362	17.043	16.270	20.966
			01-ago-20	31-ago-20	7.062		6.630	4.019	4.357	7.238	5.005	6.653
			01-set-20	30-set-20	20.845		13.384	12.257	15.913	17.124	17.650	18.425
			01-ott-20	31-ott-20	59.843		20.443	19.542	30.628	45.090	35.670	32.415
			01-nov-20	30-nov-20	76.377		77.351	75.969	78.072	73.027	72.350	72.586
			01-dic-20	31-dic-20	105.295		93.022	154.149	112.627	108.041	92.240	98.995
				Totale	617.801	509.131	645.656	596.321	585.631	571.422	619.138	

Risorsa	Fase di utilizzo	Metodo misura	Data	Indirizzo	Consumo	UM
Propano (GPL)	Reparto Saldatura	Bolla di consegna	22-gen-20	Parco Gessi	1.000	Litri

(vedere considerazioni pagina finale)

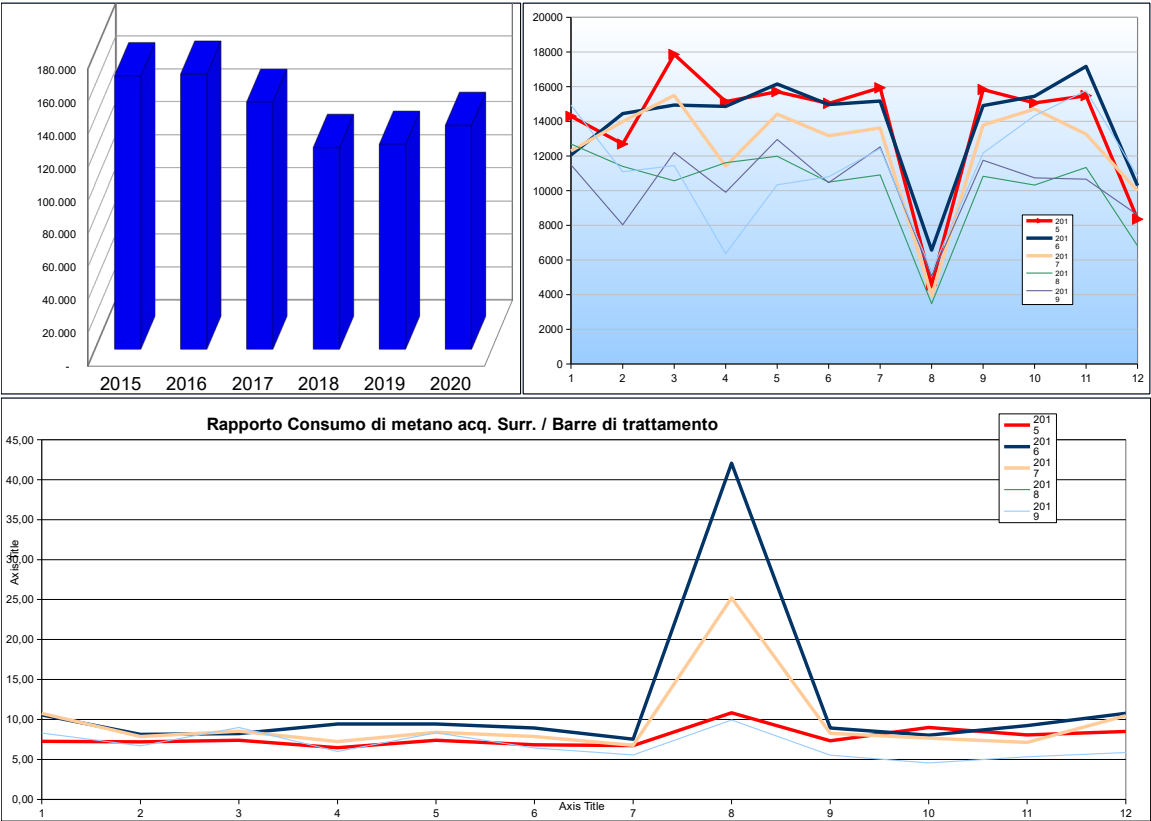
Anno precedenti			UM
-	Parco Gessi	-	Litri
31-ago-18	Parco Gessi	1.000	Litri
26-mag-17	Parco Gessi	1.000	Litri
19-mag-16	Parco Gessi	1.000	Litri
06-mag-15	Parco Gessi	1.000	Litri
05-giu-14	Parco Gessi	1.000	Litri

1.5 METANO - Verifica Andamento Consumi -

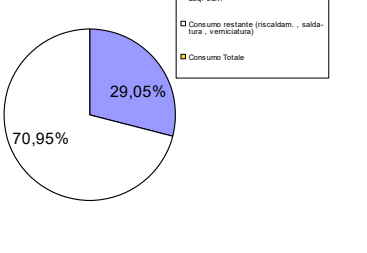
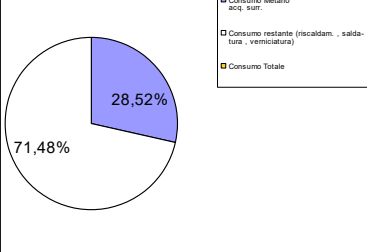
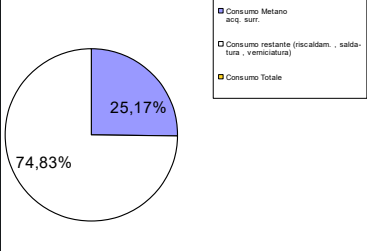
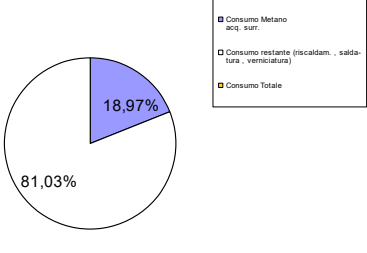
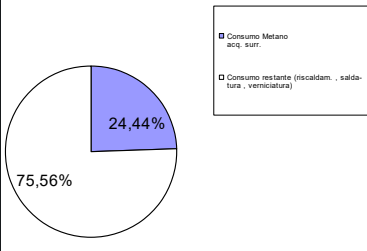
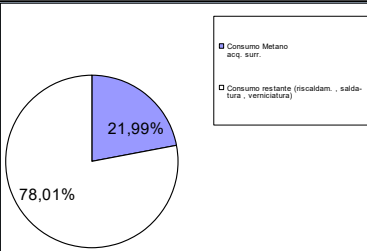


Risorsa	anno	Mese	Consumo	UM	Indirizzo	Kcal	kJoule		% periodo Precedente	Consumo Annuale	% Rispetto anno precedente	annotazioni	Barre di Trattamento
Gas Metano	2020	1	116.363,00	m³	Parco Gessi	997.230.910	4.176.004.158,72	3758,4037428444	48,43%	617.801	21,34%		
Gas Metano	2020	2	80.573,00	m³	Parco Gessi	690.510.610	2.891.582.230,44	2602,4240073924	-0,85%				
Gas Metano	2020	3	67.444,00	m³	Parco Gessi	577.995.080	2.420.412.197,01	2178,3709773072	1,12%				
Gas Metano	2020	4	38.790,00	m³	Parco Gessi	332.430.300	1.392.085.124,28	1252,876611852	28,29%				
Gas Metano	2020	5	14.012,00	m³	Parco Gessi	120.082.840	502.858.900,78	452,5730107056	-5,75%				
Gas Metano	2020	6	14.369,00	m³	Parco Gessi	123.142.330	515.670.821,11	464,1037389972	9,68%				22.039
Gas Metano	2020	7	16.828,00	m³	Parco Gessi	144.215.960	603.918.754,10	543,5268786864	22,50%				13,00%
Gas Metano	2020	8	7.062,00	m³	Parco Gessi	60.521.340	253.439.163,38	228,0952470456	6,52%				
Gas Metano	2020	9	20.845,00	m³	Parco Gessi	178.641.650	748.079.773,54	673,271796186	55,75%				
Gas Metano	2020	10	59.843,00	m³	Parco Gessi	512.854.510	2.147.629.546,08	1932,8665914684	192,73%				
Gas Metano	2020	11	76.377,00	m³	Parco Gessi	654.550.890	2.740.997.306,96	2466,8975762676	-1,26%				
Gas Metano	2020	12	105.295,00	m³	Parco Gessi	902.378.150	3.778.798.740,94	3400,918866846	13,19%				
Gas Metano	2019	1	78.398,00	m³	Parco Gessi	671.870.860	2.813.526.413,34	2532,1737720024	-29,55%	509.131	###		
Gas Metano	2019	2	81.266,00	m³	Parco Gessi	696.449.620	2.916.452.428,71	2624,8071858408	-18,13%				
Gas Metano	2019	3	66.696,00	m³	Parco Gessi	571.584.720	2.393.568.173,47	2154,2113561248	-27,82%				
Gas Metano	2019	4	30.236,00	m³	Parco Gessi	259.122.520	1.085.101.464,75	976,5913182768	-22,78%				
Gas Metano	2019	5	14.867,00	m³	Parco Gessi	127.410.190	533.542.911,64	480,1886204796	10,51%				
Gas Metano	2019	6	13.101,00	m³	Parco Gessi	112.275.570	470.165.176,93	423,1486592388	5,71%				19.503
Gas Metano	2019	7	13.737,00	m³	Parco Gessi	117.726.090	492.989.774,48	443,6907970356	16,63%				29,87%
Gas Metano	2019	8	6.630,00	m³	Parco Gessi	56.819.100	237.935.663,16	214,142096844	64,97%				
Gas Metano	2019	9	13.384,00	m³	Parco Gessi	114.700.880	480.321.405,09	432,2892645792	9,19%				
Gas Metano	2019	10	20.443,00	m³	Parco Gessi	175.196.510	733.652.905,28	660,2876147484	4,61%				
Gas Metano	2019	11	77.351,00	m³	Parco Gessi	662.898.070	2.775.951.957,93	2498,3567621388	1,82%				
Gas Metano	2019	12	93.022,00	m³	Parco Gessi	797.198.540	3.338.348.606,10	3004,5137454936	-39,65%				
Gas Metano	2018	1	111.276,00	m³	Parco Gessi	953.635.320	3.993.443.266,03	3594,0989394288	-12,49%	645.656	8,27%		
Gas Metano	2018	2	99.267,00	m³	Parco Gessi	850.718.190	3.562.467.492,44	3206,2207431996	21,60%				
Gas Metano	2018	3	92.398,00	m³	Parco Gessi	791.850.860	3.315.954.661,34	2984,3591952024	41,58%				
Gas Metano	2018	4	39.155,00	m³	Parco Gessi	335.558.350	1.405.184.146,46	1264,665731814	100,21%				
Gas Metano	2018	5	13.453,00	m³	Parco Gessi	115.292.210	482.797.658,60	434,5178927364	-56,65%				
Gas Metano	2018	6	12.393,00	m³	Parco Gessi	106.208.010	444.756.662,68	400,2809964084	-15,83%				15.017
Gas Metano	2018	7	11.778,00	m³	Parco Gessi	100.937.460	422.685.707,50	380,4171367464	-23,33%				-26,95%
Gas Metano	2018	8	4.019,00	m³	Parco Gessi	34.442.830	144.232.794,91	129,8095154172	-7,76%				
Gas Metano	2018	9	12.257,00	m³	Parco Gessi	105.042.490	439.875.931,12	395,8883380116	-22,97%				
Gas Metano	2018	10	19.542,00	m³	Parco Gessi	167.474.940	701.318.058,74	631,1862528696	-36,20%				
Gas Metano	2018	11	75.969,00	m³	Parco Gessi	651.054.330	2.726.355.112,31	2453,7196010772	-2,69%				
Gas Metano	2018	12	154.149,00	m³	Parco Gessi	1.321.056.930	5.532.058.000,07	4978,8522000612	36,87%				
Gas Metano	2017	1	127.151,00	m³	Parco Gessi	1.089.684.070	4.563.161.011,53	4106,8449103788	24,39%	596.321	1,83%		
Gas Metano	2017	2	81.636,00	m³	Parco Gessi	699.620.520	2.929.730.889,55	2636,7578005968	-11,94%				
Gas Metano	2017	3	65.264,00	m³	Parco Gessi	559.312.480	2.342.176.941,25	2107,9592471232	-3,37%				
Gas Metano	2017	4	19.557,00	m³	Parco Gessi	167.603.490	701.856.374,72	631,6707372516	-2,52%				
Gas Metano	2017	5	31.030,00	m³	Parco Gessi	265.927.100	1.113.596.323,96	1002,236691564	69,02%				
Gas Metano	2017	6	14.724,00	m³	Parco Gessi	126.184.680	528.410.965,97	475,5698693712	-14,29%				20.557
Gas Metano	2017	7	15.362,00	m³	Parco Gessi	131.652.340	551.307.338,98	496,1766050856	-9,86%				-8,06%
Gas Metano	2017	8	4.357,00	m³	Parco Gessi	37.339.490	156.362.848,32	140,7265634916	-39,80%				
Gas Metano	2017	9	15.913,00	m³	Parco Gessi	136.374.410	571.081.479,32	513,9733313844	-7,07%				
Gas Metano	2017	10	30.628,00	m³	Parco Gessi	262.481.960	1.099.169.455,70	989,2525101264	-32,07%				
Gas Metano	2017	11	78.072,00	m³	Parco Gessi	669.077.040	2.801.827.012,70	2521,6443114336	6,91%				
Gas Metano	2017	12	112.627,00	m³	Parco Gessi	965.213.390	4.041.927.591,96	3637,7348327676	4,24%				
Gas Metano	2016	1	102.222	m³	Parco Gessi	876.042.540	3.668.515.740,50	3301,6641664536	2,70%	585.631	2,49%		
Gas Metano	2016	2	92.703	m³	Parco Gessi	794.464.710	3.326.900.419,60	2994,2103776364	18,71%				
Gas Metano	2016	3	67.543	m³	Parco Gessi	578.843.510	2.423.965.082,48	2181,5685742284	-3,26%				
Gas Metano	2016	4	20.063	m³	Parco Gessi	171.939.910	720.015.567,12	648,0140104044	-59,42%				
Gas Metano	2016	5	18.359	m³	Parco Gessi	157.336.630	658.862.871,79	592,9765846092	-0,22%				
Gas Metano	2016	6	17.178	m³	Parco Gessi	147.215.460	616.479.460,30	554,8315142664	1,35%				22.359
Gas Metano	2016	7	17.043	m³	Parco Gessi	146.058.510	611.634.616,48	550,4711548284	4,75%				0,00%
Gas Metano	2016	8	7.238	m³	Parco Gessi	62.029.660	259.755.404,22	233,7798637944	44,62%				
Gas Metano	2016	9	17.124	m³	Parco Gessi	146.752.680	614.541.522,77	553,0873704912	-2,98%				
Gas Metano	2016	10	45.090	m³	Parco Gessi	386.421.300	1.618.177.835,88	1456,360052292	26,41%				
Gas Metano	2016	11	73.027	m³	Parco Gessi	625.841.390	2.620.773.404,76	2358,6960642876	0,94%				
Gas Metano	2016	12	108.041	m³	Parco Gessi	925.911.370	3.877.346.453,01	3489,6118077108	17,13%				
Gas Metano	2015	1	99.530	m³	Parco Gessi	852.972.100	3.571.905.965,96	3214,715369364	-10,70%	571.422	-7,71%		
Gas Metano	2015	2	78.091	m³	Parco Gessi	669.239.870	2.802.508.879,61	2522,2579916508	-14,09%				
Gas Metano	2015	3	69.822	m³	Parco Gessi	598.374.540	2.505.753.223,70	2255,1779013336	-14,00%				
Gas Metano	2015	4	49.444	m³	Parco Gessi	423.735.080	1.774.433.021,01	1596,9897189072	20,46%				
Gas Metano	2015	5	18.400	m³	Parco Gessi	300.952.690	1.260.269.484,64	1134,2425361796	-25,55%				
Gas Metano	2015	6	16.950	m³	Parco Gessi	275.859.730	1.155.190.205,35	1039,6711848132	-14,40%				22.359
Gas Metano	2015	7	16.270	m³	Parco Gessi	246.473.200	1.032.131.172,32	928,918055088	-22,40%				4,50%
Gas Metano	2015	8	5.005	m³	Parco Gessi	102.488.630	429.181.386,99	386,2632482892	-24,77%				
Gas Metano	2015	9	17.650	m³	Parco Gessi	99.189.180	415.364.610,17	373,8281491512	-4,21%				
Gas Metano	2015	10	35.670	m³	Parco Gessi	323.200.410	1.353.434.036,92	1218,0906332244	10,04%				
Gas Metano	2015	11	72.350	m³	Parco Gessi	625.395.750	2.618.907.242,70	2357,01651843	-0,33%				
Gas Metano	2015	12	92.240	m³	Parco Gessi	587.816.300	2.461.539.537,88	2215,385584092	-6,82%				
Gas Metano	2014	1	111.450	m³	Parco Gessi	955.126.500	3.999.687.731,40	3599,71895826	#DIV/0!	619.138	#DIV/0!		
Gas Metano	2014	2	90.895	m³	Parco Gessi	778.970.150	3.262.015.400,14	2935,813860126	#DIV/0!				
Gas Metano	2014	3	81.190	m³	Parco Gessi	695.798.300	2.913.724.961,08	2622,352464972	#DIV/0!				
Gas Metano	2014	4	41.047	m³	Parco Gessi	351.772.790	1.473.083.735,40	1325,7753618636	#DIV/0!				
Gas Metano	2014	5	24.714	m³	Parco Gessi	211.798.980	886.929.408,65	798.2364677832	#DIV/0!				
Gas Metano	2014	6	19.802	m³	Parco Gessi	169.703.140	710.648.869,06	639.5839821576	#DIV/0!				21.397
Gas Metano	2014	7	20.966										

1.5 METANO - Verifica dei consumi di metano per la produzione di acqua surriscaldata -



anno	mese	Consumo Totale m³ metano per acqua surriscaldata	Consumo Metano acq. surr.	Consumo restante (riscaldam. , saldatura , verniciatura)	Consumo Totale	Consumo Metano Mese	% consumo per acqua surrisc.	Barre trattamento Mensile	Consumo per acqua surrisc./ Barre trattamento
2020	1	14942						1902	
2020	2	11087						2201	
2020	3	11444						1465	
2020	4	6362						616	
2020	5	10335						2010	
2020	6	10799						2014	
2020	7	12431						2549	
2020	8	5338						521	
2020	9	12178						2405	
2020	10	14322						2275	
2020	11	15775						2397	
2020	12	10854	135.867	481.934	617.801			1684	
2019	1	11499				78.398	14,67%	1385	8,30
2019	2	8024				81.266	9,87%	1200	6,69
2019	3	12208				66.696	18,30%	1359	8,98
2019	4	9903				30.236	32,75%	1655	5,98
2019	5	12956				14.867	87,15%	1556	8,33
2019	6	10469				13.101	79,91%	1632	6,41
2019	7	12524				13.737	91,17%	2253	5,56
2019	8	5079				6.630	76,61%	512	9,92
2019	9	11755				13.384	87,83%	2129	5,52
2019	10	10746				20.443	52,57%	2356	4,56
2019	11	10666				77.351	13,79%	1999	5,34
2019	12	8606	124.435	384.696	509.131	93.022	9,25%	1467	5,87
2018	1	12701				111.276	11,41%	1141	
2018	2	11399				99.267	11,48%	1779	
2018	3	10571				92.398	11,44%	1817	
2018	4	11622				39.155	29,68%	1578	
2018	5	11980				13.453	89,05%	1715	
2018	6	10488				12.393	84,63%	1676	
2018	7	10914				11.778	92,66%	2012	
2018	8	3480				4.019	86,59%	156	
2018	9	10835				12.257	88,40%	1669	
2018	10	10322				19.542	52,82%	1921	
2018	11	11343				75.969	14,93%	1862	
2018	12	6810	122.465	523.191	645.656	154.149	4,42%	955	
2017	1	12300				127.151	9,67%	1141	10,78
2017	2	13990				81.636	17,14%	1779	7,86
2017	3	15490				65.264	23,73%	1817	8,53
2017	4	11415				19.557	58,37%	1578	7,23
2017	5	14419				31.030	46,47%	1715	8,41
2017	6	13171				14.724	89,45%	1676	7,86
2017	7	13616				15.362	88,63%	2012	6,77
2017	8	3935				4.357	90,31%	156	25,22
2017	9	13791				15.913	86,66%	1669	8,26
2017	10	14707				30.628	48,02%	1921	7,66
2017	11	13267				78.072	16,99%	1862	7,13
2017	12	9990	150.091	446.230	596.321	112.627	8,87%	955	10,46
2016	1	12070				102.222	11,81%	1141	10,58
2016	2	14456				92.703	15,59%	1779	8,13
2016	3	14938				67.543	22,12%	1817	8,22
2016	4	14866				20.063	74,10%	1578	9,42
2016	5	16161				18.359	88,03%	1715	9,42
2016	6	14970				17.178	87,15%	1676	8,93
2016	7	15169				17.043	89,00%	2012	7,54
2016	8	6560				7.238	90,63%	156	42,05
2016	9	14913				17.124	87,09%	1669	8,94
2016	10	15446				45.090	34,26%	1921	8,04
2016	11	17174				73.027	23,52%	1862	9,22
2016	12	10291	167.014	418.617	585.631	108.041	9,53%	955	10,78
2015	1	14292				99.530	14,36%	1973	7,24
2015	2	12692				78.091	16,25%	1786	7,19
2015	3	17865				69.822	25,59%	2413	7,40
2015	4	15138				49.444	30,62%	2349	6,44
2015	5	15718				18.400	85,42%	2122	7,41
2015	6	15039				16.950	88,73%	2202	6,83
2015	7	15936				16.270	97,95%	2370	6,72
2015	8	4548				5.005	90,87%	420	10,83
2015	9	15839				17.650	89,74%	2162	7,33
2015	10	15070				35.670	42,25%	1678	8,98
2015	11	15487				72.350	21,41%	1922	8,06
2015	12	8353	165.977	405.445	571.422	92.240	9,06%	982	8,51



1.6 Emissioni in atmosfera
1.6.1 Inquinanti monitorati
Limiti relativi alle emissioni

1.6 Emissioni in atmosfera

1.6.2 Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione (fase produttiva e sigla del camino)	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E14 – Saldatura	Filtri a cartuccia	Filtri	Bordo Impianto	Annuale manutenzione eseguita il	Piano di manutenzione
					24/01/2020
					21/02/2020
					27/03/2020
					30/04/2020
					29/05/2020
					26/06/2020
					31/07/2020
					31/08/2020
					25/09/2020
					30/10/2020
					27/11/2020
					18/12/2020
E16 –Galvanica Cromatura	Scrubber	Verifica Ugelli	Bordo Impianto scrubber	Semestrale manutenzione eseguita il	Piano di manutenzione
					10/01/2020
					13/03/2020
					06/06/2020
					31/08/2020
					18/12/2020
E 19/20Pulitura	Filtri a cartuccia	Filtri	Bordo Impianto	Annuale manutenzione eseguita il	Piano di manutenzione
					06/03/2020
					26/06/2020
					16/10/2020
E23 – Aspirazione saldatura area prototipi	Filtri a cartuccia	Filtri	Bordo Impianto	Annuale manutenzione eseguita il	Piano di manutenzione
					07/08/2020

1.6.3 Emissioni diffuse e fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Non Applicabile					

Controllo Emissione in atmosfera Centrali Termiche Parco Gessi - Controllo 1° controllo semestrale-

Cliente n.	Data	Ora	combustibile	T-gas [°C]	T-amb. [°C]	Pto rugiada [°C]	O2 [%]	CO2 [%]	Perd. [%]	Rend. [%]	Rend. c. [%]	CO [ppm]	CO [ppm/0%]	CO [ppm/x%O2]	CO [mg/x%O2]	CO [mg/m³]	CO [mg/Nm³ al 3% O2]	CO [mg/kWh]	CO [mg/MJ]	Lambda	Tiraggio [Pa]	NO [ppm]	NO [ppm/0%]	NO [ppm/x%O2]	NO [mg/x%O2]	NO [mg/m³]	NO [mg/kWh]	NO [mg/MJ]	NOx [ppm]	NOx [ppm/0%]	NOx [ppm/x%O2]	NOx [mg/x%O2]	NOx [mg/m³]	NOx [mg/Nm³ al 3% O₂]	NOx [mg/kWh]	NOx [mg/MJ]	CO [g/x%O2]	Ecc. Aria [%]
GESSI 2 FORNO cald.5	19/06/2020	11.47.48	Metano G20	152,8	26	53	5,7	8,5	6,8	93,2	93,2	58	80	68	85	72,4	88	90,1	25	1,38	-19,8	36	50	42	57	48,2	60	16,7	38	52	45	92	77,6	91	96,6	26,8	0,09	38
GESSI 2 FORNO cald.5	19/06/2020	11.58.38	Metano G20	190,8	36	52,6	6,1	8,3	8,9	91,1	91,1	54	76	65	81	87,6	81	85,7	23,8	1,41	-18,6	36	51	43	58	48,2	61,3	17	38	53	46	93	77,6	94	98,7	27,4	0,08	41
GESSI 2 CT1 cald.3	19/06/2020	14.39.15	Metano G20	133	25,7	53,1	5,6	8,6	5,7	94,3	94,3	1	1	1	1	1,2	1	1,5	0,4	1,36	2	45	61	52	70	60,3	73,9	20,5	47	64	55	113	118,9	33	0	36		
GESSI 2 CT1 cald.3	19/06/2020	14.39.41	Metano G20	138,6	25,8	53,6	5,2	8,8	5,8	94,2	94,2	1	1	1	1	1,2	1	1,5	0,4	1,33	-7,6	47	63	53	72	62,9	75,5	21	49	66	56	115	121,5	33,7	0	33		
GESSI 2 CT1 cald.3	19/06/2020	14.40.14	Metano G20	138,7	25,9	54,6	4,1	9,4	5,6	94,4	94,4	1	1	1	1	1,2	1	1,4	0,4	1,25	-4,9	49	61	52	70	65,6	73,9	20,5	51	64	55	113	119	33,1	0	25		
GESSI 2 CT1 cald.3	19/06/2020	14.40.39	Metano G20	132,9	26	53,8	4,9	8,9	5,5	94,5	94,5	1	1	1	1	1,2	1	1,5	0,4	1,31	-37,2	48	63	54	72	64,3	75,9	21,1	50	66	57	116	103,5	33,9	0	31		
GESSI 2 CT1 cald.3	19/06/2020	14.41.13	Metano G20	125,7	26,1	54,1	4,6	9,1	5	95	95	1	1	1	1	1,2	1	1,4	0,4	1,28	-75,1	49	63	54	72	65,6	75,7	21	51	66	57	116	105,6	33,9	0	28		
GESSI 2 CT1 cald.4	19/06/2020	15.34.08	Metano G20	144,9	27,3	54,2	4,6	9,1	5,9	94,1	94,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,28	21	52	67	57	76	69,6	80,4	22,3	16	70	60	123	112,1	35,9	0	28		
GESSI 2 CT1 cald.4	19/06/2020	15.34.45	Metano G20	151	27,2	54,1	4,6	9,1	6,2	93,8	93,8	1	1	1	1	1,2	1	1,4	0,4	1,28	17,1	53	68	58	78	71	81,9	22,7	56	71	61	125	114,2	33,8	0	28		
GESSI 2 CT1 cald.4	19/06/2020	15.35.28	Metano G20	149,6	27	54,6	4,2	9,4	6,1	93,9	93,9	1	1	1	1	1,2	1	1,4	0,4	1,25	11,4	55	69	59	79	73,6	83	23,1	58	72	62	127	118,6	37,1	0	25		
GESSI 2 CT1 cald.4	19/06/2020	15.35.59	Metano G20	143	27,3	53,8	5	8,9	5,9	94,1	94,1	1	1	1	1	1,2	1	1,5	0,4	1,31	3,1	54	71	61	81	72,3	85,4	23,7	57	74	64	131	116,4	38,2	0	31		
GESSI 2 CT1 cald.4	19/06/2020	15.36.42	Metano G20	140,2	27,3	53,4	5,3	8,7	5,9	94,1	94,1	1	1	1	1	1,2	1	1,5	0,4	1,34	4,2	54	72	62	83	72,3	87,4	24,3	57	76	65	134	116,4	39,1	0	34		
GESSI 2 CT1 cald.1	19/06/2020	15.40.26	Metano G20	55,2	26,9	55,3	3,5	9,8	1,4	98,6	100,3	1	1	1	1	1,2	1	1,4	0,4	1,2	15	26	31	27	36	34,8	37,7	10,5	27	33	28	58	56	16,8	0	20		
GESSI 2 CT1 cald.1	19/06/2020	15.41.07	Metano G20	65,7	26,8	55,1	3,7	9,6	1,9	98,1	98,1	2	2	2	3	2,5	3	2,7	0,8	1,21	-16,1	25	30	26	35	33,5	36,5	10,1	26	32	27	56	53,9	16,3	0	21		
GESSI 2 CT1 cald.1	19/06/2020	15.41.36	Metano G20	72,1	26,7	54,8	3,9	9,5	2,2	97,8	97,8	2	2	2	3	2,5	3	2,8	0,8	1,23	-7,6	25	31	26	35	33,5	37,1	10,3	26	32	27	57	53,9	16,6	0	23		
GESSI 2 CT1 cald.1	19/06/2020	15.42.08	Metano G20	79,7	26,8	54,9	3,8	9,6	2,6	97,4	97,4	4	5	4	5	5	5	5,5	1,5	1,22	-17,6	24	29	25	34	32,1	35,3	9,8	25	31	26	54	51,7	15,8	0,01	22		
GESSI 2 CT1 cald.1	19/06/2020	15.42.43	Metano G20	84,7	26,9	54,9	3,8	9,6	2,8	97,2	97,2	4	5	4	5	5	5	5,5	1,5	1,22	15	24	29	25	34	32,1	35,3	9,8	25	31	26	54	51,7	15,8	0	22		
GESSI 2 CT1 cald.2	19/06/2020	15.46.27	Metano G20	45,2	27,3	54,5	4,3	9,3	0,9	99,1	105	1	1	1	1	1,2	1	1,4	0,4	1,25	-6,6	24	30	26	35	32,1	36,7	10,1	25	31	27	56	51,7	16,7	0	25		
GESSI 2 CT1 cald.2	19/06/2020	15.47.15	Metano G20	56,7	27,6	52,9	5,8	8,5	1,6	98,4	98,4	1	1	1	1	1,2	1	1,6	0,4	1,38	2,1	23	32	27	36	30,8	38,3	10,6	24	33	29	59	49,6	17,1	0	38		
GESSI 2 CT1 cald.2	19/06/2020	15.48.32	Metano G20	71,3	27,6	53,4	5,3	8,7	2,3	97,7	97,7	2	3	2	3	2,5	3	3	0,8	1,34	-21,7	21	28	24	32	28,1	34	9,4	22	30	25	52	54,7	15,2	0	34		
GESSI 2 CT1 cald.2	19/06/2020	15.49.03	Metano G20	75,4	27,6	53,1	5,6	8,6	2,5	97,5	97,5	3	4	3	4	3,7	4	4,6	1,5	1,37	-11,4	20	27	23	31	26,8	33,1	9,2	21	29	25	50	43,3	14,8	0	37		
GESSI 2 CT1 cald.2	19/06/2020	15.49.41	Metano G20	79	27,7	53,1	5,6	8,6	2,7	97,3	97,3	2	3	2	3	2,5	3	3,1	0,9	1,37	-16,4	21	29	25	33	28,1	34,7	9,6	22	30	26	53	45,3	15,5	0	37		

Strumento:
MRU SPECTRA PLUS
matr. 900513

Controllo Emissione in atmosfera Centrali Termiche Parco Gessi - Controllo 2° controllo semestrale-

Cliente n.	Data	Ora	combustibile	T-gas [°C]	T-amb. [°C]	Pto rugiada [°C]	O2 [%]	CO2 [%]	Perd. [%]	Rend. [%]	Rend. c. [%]	CO [ppm]	CO [ppm/O%]	CO [ppm/x%O2]	CO [mg/x%O2]	CO [mg/m³]	CO [mg/Nm³ al 3% O2]	CO [mg/kWh]	CO [mg/MJ]	Lambda	Tiraggio [Pa]	NO [ppm]	NO [ppm/O%]	NO [ppm/x%O2]	NO [mg/x%O2]	NO [mg/m³]	NO [mg/kWh]	NO [mg/MJ]	NOx [ppm]	NOx [ppm/O%]	NOx [ppm/x%O2]	NOx [mg/x%O2]	NOx [mg/m³]	NOx [mg/Nm³ al 3% O₂]	NOx [mg/kWh]	NOx [mg/MJ]	CO [g/x%O2]	Ecc. Aria [%]
GESSI 1 CT1 cald.1	15/12/2020	11.53.38	Metano G20	136,6	15,4	53,7	5,1	8,9	6,2	93,8	93,8	0	0	0	0	0	0	0	0	1,32	-29,2	29	38	33	44	38,8	46,2	12,8	31	41	35	72	63,6	72	75,7	21	0	32
GESSI 1 CT1 cald.1	15/12/2020	11.54.24	Metano G20	139,5	15,3	54,3	4,5	9,2	7,2	92,8	92,8	0	0	0	0	0	0	0	0	1,27	-47,3	31	39	34	45	41,5	47,5	13,3	32	41	35	72	65,7	72	75,7	20,8	0	27
GESSI 1 CT1 cald.2	15/12/2020	11.56.32	Metano G20	93,5	15,2	51,5	7	7,8	4,5	95,5	95,5	9	14	12	15	11,2	14	15,3	4,3	1,51	-18,3	24	36	31	41	32,1	43,8	12,2	27	41	35	72	55,4	71	75,5	21	0,01	51
GESSI 1 CT1 cald.2	15/12/2020	11.57.25	Metano G20	120,8	15,3	52,6	6	8,3	5,7	94,3	94,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	-24,5	26	36	31	42	34,8	43,9	12,2	28	39	34	69	57,5	72,6	72,6	20,2	0	40
GESSI 1 CT1 cald.3	15/12/2020	11.59.31	Metano G20	181,1	15,3	55	16,3	2,6	24,7	75,3	75,3	5	21	19	24	6,3	23	24,9	6,9	4,43	-72,4	17	75	64	86	22,8	90,7	25,2	21	69	80	163	171,6	47,7	0,03	342		
GESSI 1 CT2 cald.4	15/12/2020	11.43.14	Metano G20	81,9	15,5	54,4	4,3	9,3	3,3	96,7	96,7	0	0	0	0	0	0	0	0	1,26	-11,2	42	53	45	63	56,2	63,9	17,7	44	55	47	97	90,3	102,6	28,5	0	26	
GESSI 1 CT2 cald.4	15/12/2020	11.43.54	Metano G20	118,4	15,4	52,9	5,8	8,5	5,5	94,5	94,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1,38	3,3	39	54	46	62	52,2	65	18	40	55	47	97	82,1	102,2	28,4	0	38	
GESSI 1 FORNO cald.5	15/12/2020	11.37.04	Metano G20	137,3	15,3	52,7	4	8,4	7,7	92,3	92,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	-11,1	50	70	60	80	66,9	84,5	23,3	51	71	61	125	104,7	132,2	36,7	0	40	
GESSI 1 FORNO cald.5	15/12/2020	11.38.02	Metano G20	173,8	16,1	53,3	5,4	8,7	8,3	91,7	91,7	0	0	0	0	0	0	0	0	1,35	-20,5	52	70	60	81	69,6	84,7	23,5	53	72	61	126	108,8	132,4	36,8	0	35	
GESSI 2 CT1 cald.1	15/12/2020	11.01.50	Metano G20	98,5	9,9	54,5	4,3	9,3	4,4	95,6	95,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1,25	-10,8	29	36	31	42	38,8	43,8	12,2	30	38	32	66	61,6	69,4	19,3	0	25	
GESSI 2 CT1 cald.1	15/12/2020	11.03.01	Metano G20	83,4	9,7	53,7	5,1	8,9	3,8	96,2	96,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,32	-30	22	29	25	33	29,3	35,1	9,7	23	30	24	53	47,2	56,2	15,6	0	32	
GESSI 2 CT1 cald.2	15/12/2020	11.06.40	Metano G20	95,2	10	53,6	5,1	8,9	4,4	95,6	95,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1,32	-17,2	26	34	29	39	34,8	41,4	11,5	28	37	32	65	57,5	68,4	19	0	32	
GESSI 2 CT1 cald.2	15/12/2020	11.07.17	Metano G20	102,7	10,1	52,3	6,4	8,1	5,1	94,9	94,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,44	-22,6	21	30	26	35	28,1	36,5	10,1	22	32	27	56	45,2	58,6	16,3	0	44	
GESSI 2 CT1 cald.3	15/12/2020	11.25.48	Metano G20	143	10,8	52,1	6,6	8	7,4	92,6	92,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1,45	-14	49	71	61	82	65,6	85,8	23,8	50	73	63	128	102,6	134,2	37,3	0	45	
GESSI 2 CT1 cald.3	15/12/2020	11.26.26	Metano G20	150,6	10,9	52,4	6,2	8,2	7,7	92,3	92,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,42	-10,5	52	74	63	85	69,6	89,1	24,8	53	75	65	133	108,8	139,3	38,7	0	42	
GESSI 2 CT1 cald.4	15/12/2020	11.20.53	Metano G20	141,3	10,8	52,7	5,9	8,4	7	93	93	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	1,1	53	74	63	85	71	89,6	24,9	54	76	65	133	110,9	139,9	38,9	0	40	
GESSI 2 CT1 cald.4	15/12/2020	11.21.23	Metano G20	152,3	10,8	52,3	5,9	8,5	7,8	92,4	92,4	0	0	0	0	0	0	0	0	1,38	-1,9	96	77	68	88	73	93,3	25,9	57	79	67	148	145,6	145,6	40,4	0	39	
GESSI 2 FORNO cald.5	15/12/2020	10.52.29	Metano G20	152,3	10	51,8	6,7	7,9	8	92	92	52	76	66	82	64,9	82	86,1	23,9	1,47	-30,3	38	56	48	64	50,9	67,4	18,7	43	63	54	111	88,3	117	32,5	0,08	47	
GESSI 2 FORNO cald.5	15/12/2020	10.53.18	Metano G20	185	9,8	52,2	6,4	8,1	9,7	90,3	90,3	24	35	30	37	30	37	38,9	10,8	1,44	-32	42	60	52	69	56,2	73	20,3	46	66	57	116	94,4	116	34,1	0,04	44	

Strumento:
MRU SPECTRA PLUS
matr. 300513

1.7 Inquinanti in acqua

1.7.1 Inquinanti monitorati prima del rilascio

Punto di misura	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Impianto trattamento Resina C		---	pH	pHmetro	Giornaliero	Registrazione foglio di lavoro
Impianto trattamento Resina C		µS/cm	Conducibilità	conducimetro	Giornaliero	Registrazione Informatica Database
Impianto trattamento Resina C	Cr (Cromo)	mg/l		Spettrofotometro	Ad ogni scarico	Registrazione Informatica Database Spettrofotometro
Impianto trattamento Resina C	Cu (Rame)	mg/l		Spettrofotometro	Ad ogni scarico	Registrazione Informatica Database Spettrofotometro
Impianto trattamento Resina C	Zn (Zinco)	mg/l		Spettrofotometro	Ad ogni scarico	Registrazione Informatica Database Spettrofotometro
Impianto trattamento Resina C	Ni (Nichel)	mg/l		Spettrofotometro	Ad ogni scarico	Registrazione Informatica Database Spettrofotometro

Considerazioni sui risultati

Tutti i valori analizzati rientrano nei limiti previsti. I valori negativi (inferiori allo zero) sono da ritenersi inferiori ai limiti di rilevabilità.

Nel file trasmesso, sono allegate le registrazioni delle analisi giornaliere effettuate prima del rilascio in scarico industriale.

1.7.1 Inquinanti monitorati a monte del depuratore

	ANNO 2020	ANNO 2019	ANNO 2018	ANNO 2017	ANNO 2016	ANNO 2015
Codice	20LA10800	20LA10800	19LA01512	17LA32236	16LA35372	15LA32201
Descrizione	Acqua ingresso resine	Acqua ingresso resine	Acqua ingresso resine	Acqua ingresso resine	Acqua ingresso resine	Acqua ingresso resine
Creazione	19/03/2020	18/01/2019	18/01/2019	09/11/2017	16/11/2016	16/12/2015
Stampa	20/03/2020	22/01/2019	22/01/2019	14/11/2017	22/11/2016	29/12/2015
Conduttività (µS/cm)	249	272	272	257	253	774
pH (Unità di pH)	9,2	7,9	7,9	8,4	9	7,2
Cromo totale (mg/l)	< 0.1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<0,10	0,22
Nichel (mg/l)	0,11	0,28	0,28	0,2	0,13	46,6
Rame (mg/l)	< 0.05	0,04	0,04	0,09	0,07	3,6
Zinco (mg/l)	< 0.05	0,006	0,006	0,1	0,08	2,9

1.7.2 Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore								
Codice		20LA10805	19LA01513	19LA01513	17LA32237	16LA35373	15LA32202	14LA28784
Descrizione		Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (11.00-13.00)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (11.00-13.00)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (11.00-13.00)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (12.00-14.00)	Acqua di scarico - camp.medio su 2 ore	Acqua di scarico - camp.medio su 2 ore (09.40-11.40)	Acqua di scarico - camp.medio su 2 ore (10.00- 12.00)
Creazione		19/03/2020	18/01/2019	18/01/2019	09/11/2017	16/11/2016	16/12/2015	09/12/2014
Stampa		23/03/2020	24/01/2019	24/01/2019	07/12/2017	25/11/2016	42367	17/12/2014
Conduttività (µS/cm)	µS/cm	272	330	330	221	220	292	306
pH (Unità di pH)	Unità di pH	7,6	7,2	7,2	7,2	7,1	7,6	7,1
Cromo totale (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.10	< 0.10	< 0,10	< 0,10	< 0.10	< 0.10
Nichel (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0.1
Rame (mg/l)	mg/l	< 0.05	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01
Zinco (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Aldeidi come H-CHO (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0,43	< 0.10	< 0.10
Cianuri come CN (mg/l)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0,01	< 0,01	< 0.01	< 0.01
COD come O2 (mg/l)	mg/l	13	20,6	20,6	41,5	51,0	5,1	42,1
Cromo esavalente (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Fenoli come C6H5OH (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0,1	< 0.1	< 0.1
Materiali in sospensione (mg/l)	mg/l	7,9	< 5	< 5	5,2	< 5	< 5	< 5
Solfiti (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0,1	< 0.1	< 0.1
Solfuri come H2S (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0,1	< 0.1	< 0.1
Azoto ammoniacale come NH4 (mg/l)	mg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Tensioattivi cationici (mg/l)	mg/l	< 0.4	< 0.2	< 0.2	< 0.2	0,28	< 0,2	0,2
Tensioattivi non ionici (TAS) (mg/l)	mg/l	< 0.2	0,43	0,43	< 0.2	0,26	< 0,2	0,5
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	mg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Tensioattivi totali (mg/l)	mg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0,54	< 0,5	0,7
Cloruri (mg/l)	mg/l	14,8	<10	<10	< 10	< 10	10,4	< 10.0
Fluoruri (mg/l)	mg/l	0,21	0,61	0,61	< 0.15	< 0,15	1,1	0,46
Solfati (mg/l)	mg/l	20,8	23,4	23,4	29,3	20,0	44,4	18,7
Alluminio (mg/l)	mg/l	0,22	< 0.1	< 0.1	< 0,1	< 0,1	< 0.1	< 0.1
Arsenico (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Boro (mg/l)	mg/l	< 0.5	1,6	1,6	< 0,5	1,0	1,2	2,2
Cadmio (mg/l)	mg/l	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0,002	< 0.002
Ferro (mg/l)	mg/l	0,23	< 0.2	< 0.2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0.20
Fosforo totale come P (mg/l)	mg/l	0,61	1,7	1,7	< 0.5	0,76	0,68	1,6
Manganese (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0,1	< 0,1	< 0.1	< 0.1
Piombo (mg/l)	mg/l	< 0.02	< 0.01	< 0.01	< 0,01	< 0,01	0,02	0,01
Acenafilene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Acenaftene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Antracene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Benzo(a)antracene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Benzo(a)pirene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Benzo(e)pirene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Benzo(j)fluorantene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Crisene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Dibenzo(a,h)antracene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Fenantrene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Fluorantene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Fluorene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Naftalene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Perilene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Pirene (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Benzo(b)fluorantene (§) (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Benzo(g,h,i)perilene (§) (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Benzo(k)fluorantene (§) (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Indeno(1,2,3-cd)pirene (§) (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
Sommatoria policiclici aromatici (§) (µg/l)	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0,5	< 0.5	< 0.5
1,2,3-Triclorobenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
1,2,4-Triclorobenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
1,2,4-Trimetilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
1,2-Diclorobenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
1,3,5-Trimetilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
1,3-Diclorobenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
1,4-Diclorobenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
2-Clorotoluene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
4-Clorotoluene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Benzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Bromobenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Clorobenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Etilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Isopropilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
m+p-Xilene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
n-Butilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
n-Propilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
o-Xilene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
p-Isopropiltoluene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
sec-Butilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Stirene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
tert-Butilbenzene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Toluene (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Somma solventi aromatici (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0,05	< 0.05	< 0.05
Idrocarburi totali (mg/l)	mg/l	< 0.5	<0.5	<0.5	2,6	6,7	< 0.5	1,1

Non vi sono modifiche con impatto acustico significative pertanto la valutazione ambientale del rumore rimane invariata.

Parte estratta dalla valutazione

	Gessi S.p.A. L. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico ambientale" Verifica dell'impatto acustico ambientale "Gessi 2" per installazione di nuovo aspiratore E31	Rev. 1 del <3 luglio 2012>
---	--	---

6 ESITO DELLA VALUTAZIONE

L'area di studio è caratterizzata dall'intenso traffico veicolare registrato su Via Marconi (S.P. 70), peraltro non indotto in maniera significativa dall'azienda.

In particolare, esso caratterizza i livelli acustici presso i recettori lato est, tanto che il livello equivalente è risultato superiore ai valori di immissione consentiti, mentre il livello di L90 rispetta tali limiti.

Le misure eseguite hanno evidenziato che la nuova sorgente attivata (E31) non comporta alcuna variazione significativa, né a livello quantitativo (rilevazioni strumentali dei livelli), né a livello qualitativo (percepibilità delle variazioni di rumore con e senza sorgente).

Si conferma, pertanto, la compatibilità delle attività svolte da Gessi S.p.A. con la classificazione acustica del territorio attualmente vigente presso l'area di studio.

Parte estratta dalla valutazione



1.9 Rifiuti									
									q.là espressa in kg
Sottoprodotto			Stabilimento	Inviato a		2020	2019	2018	2017
Sottoprodotto	Sfrido di tornitura		Parco Gessi	Gnutti - Trafilerie		300.820	323.400	216.820	440.740
Sottoprodotto	Sfrido di tornitura		Parco Gessi	BERNA SPA				24.760	
Sottoprodotto	Sfrido di tornitura		Parco Gessi	HME S.A.S.		13.250	40.630	38.260	
Sottoprodotto	Sfrido di tornitura		Parco Gessi	A.L.M.A.G. SPA		91.990	73.370	50.980	
Sottoprodotto	Spezzoni di barra		Parco Gessi	Gnutti - Trafilerie		53.980	70.650	36.510	
Sottoprodotto	Spezzoni di barra		Parco Gessi	A.L.M.A.G. SPA			3.690	19.640	98.140
Sottoprodotto	Spezzoni di barra		Parco Gessi	PRANDELLI			2.946		

ACQUE INDUSTRIALI Scaricate									
									2017 Q.TA m³
	Scarico industriale (rilevato al contatore CORDAR)		Parco Gessi	CORDAR		9709	7204	6395	7665

Codice	Descrizione Rifiuto	Soggette al Calcolo E-PRTR	Rifiuti Derivanti dalle Vasche di trattamento	Stabilimento	Tipo	Trattamento	2020	2019	2018	2017
06 13 02*	CARBONI ATTIVI ESAURITI	X		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D13)	1160	1367		1305
11 01 06*	ACIDI NON SPECIFICATI	X	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	3500		2820	
11 01 09*	FANGHI E RESIDUI DI FILTRAZIONE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	X	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D13)		565		
11 01 13*	RIFIUTI DI SGRASSAGGIO	X	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	89110	54760	66880	95050
11 01 16*	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	X	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	290	880		
11 01 98*	CROMO CONCENTRATO	X	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	5270	3500	4610	3860
13 01 10*	OLI MINERALI PER CIRCUITI IDRALICI , NON CLORURATI	X		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)				
15 01 10*	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	X		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (R13)	1020	988	828	1663
15 02 02*	MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI OLIO), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI CONTAMINATI, DA SOSTANZE PERICOLOSE	X		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D13)	3000	2128	2498	2036
16 05 06*	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUTITE DA SOSTANZE PERICOLOSE, COMPRESSE LE MISCELE DI SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO	X		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)				28
19 08 06*	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	X		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)				

Riruti derivanti da attività di manutenzioni straordinarie

Rifiuti derivanti dai processo galvanico (RTG Rifiuto Galvanico)

Attività non correlate alla produzione

Attività legate alla produzione

1.9 Rifiuti

1.9.1 Controllo rifiuti in ingresso

Non Applicabile

1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

Di seguito il dettaglio dei rifiuti conferiti.

Sottoprodotto	Reparto			Trattamento	2019	2019% - 2018 %	2018	2018% - 2017 %	2017	2017% - 2016 %	2016	2016% - 2015 %
Sottoprodotto Sfrido di tornitura	RLM	Parco Gessi		Lavorazioni Meccaniche	437.400	32,22%	330.820	-24,94%	440.740	-10,11%	490.320	-0,85%
Sottoprodotto Spezzoni di barra	RLM	Parco Gessi		Lavorazioni Meccaniche	77.286	37,64%	56.150	-42,79%	98.140	-3,73%	101.940	-23,85%

(Modifica a seguito di incontro con ARPA 29/07/2015)

Per selezionare solo i rifiuti RTG Galvanica selezionare "X" rifiuti galvanici e Tipo = "pericoloso"

		Rifiuti Pericolosi derivanti dal solo trattamento galvanico (vasche di trattamento)				98.170	32,11%	74.310	-24,87%	98.910	0,00%	98.910	12,71%
Codice	DescRifiuto	Vasche di trattamento	Stabilimento	tipo	Trattamento	2020	2020% - 2019 %	2019	2019% - 2018 %	2018	2018% - 2017 %	2017	2017% - 2016 %
061302	CARBONI ATTIVI ESAURITI		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	1160	-0,151426481346013	1367					#DIV/0!
070213	RIFIUTI PLASTICI		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R12)	640		0		5040			
080115	FANGHI ACQUOSI CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	0		0					-100,00%
080318	TONER PER STAMPA ESAURITI , DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	437	-14,15%	509		246			
080409	ADESIVI E SIGILLANTI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (D13)	0		0		230			
110106	ACIDI NON SPECIFICATI	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	3500		0		2820			
110109	FANGHI E RESIDUI DI FILTRAZIONE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D13)	0		565					
110111	SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	0		0					
110113	RIFIUTI DI SGRASSAGGIO	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	89110	62,73%	54760	-18,12%	66880	-29,64%	95050	16,81%
110116	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	290		880					
110198	CROMO CONCENTRATO	X	Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	5270	50,57%	3500	-24,08%	4610	19,43%	3860	-39,59%
120101	LIMATURA E TRUCIOLI DI METALLI FERROSI		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	21010	16,11%	18095		2940			
120102	POLVEVI E PARTICOLATO DI MATERIALE FERROSO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	10545		6299		25270		15933	
120103	LIMATURA E TRUCIOLI DI MATERIALI NON FERROSI		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	6770	-34,77%	10378		6130		4747	
120104	POLVERI E PARTICOLATO DI MATERIALE NON FERROSI		Parco Gessi	Non Pericoloso	SMALTIMENTO (R13)	23493	49,27%	15739	-4,76%	16526	-43,88%	29450	1526,17%
120105	LIMATURA E TRUCIOLI DI MATERIALI PLASTICI [PLASTICA]		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0				1036	
120107	OLI MINERALI PER MACCHINARI, NON CONTENENTI ALOGENI		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	385		741				120	
120109	EMULSIONI E SOLUZIONI PER MACCHINARI NON CONTENENTI ALOGENI		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	31420	-15,49%	37180	7,49%	34590	-34,80%	53050	-9,58%
120116	MATERIALE ABRASIVO DI SCARTO , CONTENENTE SOSTANZE PERICOLOSE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	15162	78,15%	8511	211,99%	2728	-11,69%	3089	
120117	MATERIALE ABRASIVO DI SCARTO , DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 120116		Parco Gessi	Non Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	0		0	#DIV/0!		-100,00%	84	-59,42%
120121	NASTRI ABRASIVI		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0	-100,00%	305		104		138	
130110	OLI MINERALI PER CIRCUITI IDRALICI , NON CLORURATI		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					-100,00%
140601	GAS IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					
150101	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R12)	93930	-23,56%	122880	23,09%	99830	8,66%	91870	-2,15%
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA (TRASPARENTI RICICLABILI)		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R12)	17150	29,83%	13210	28,33%	10294	-26,31%	13970	9,83%
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	42850	-2,01%	43730	-49,23%	86130		12908	
150104	IMBALLAGGI METALLICI		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					
150106	IMBALLAGGI IN PIU' MATERIALI PLASTICI		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	13680	-43,77%	24330		4026			#N/D
150110	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (R13)	1020	3,24%	988	19,32%	828	-43,21%	1458	-51,37%
150202	MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI OLIO), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI CONTAMINATI, DA SOSTANZE PERICOLOSE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	3000	40,98%	2128	23,86%	1718	-34,18%	2610	-6,01%
150203	ASSORBENTI , MATERIALI FILTRANTI , STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI , DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 150202 (FILTRI DI CABINA DI VERNICIATURA).		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	1281		406	#DIV/0!		-100,00%	221	-26,58%
160121	COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI DA 160107 A 160111, 160113 E 160114		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					#DIV/0!
160213	APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 160209 E 160212		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		120		120	#DIV/0!		-100,00%
160214	APPARECCHIAITURE FUORI USO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 160209 A 160213		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	1980	-88,82%	17715		343	#DIV/0!		-100,00%
160216	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIAITURE FUORI USO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16.02.15		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0	-100,00%	405	7,71%	376	-75,42%	1530	131,47%
160506	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUTITE DA SOSTANZE PERICOLOSE, COMPRESSE LE MISCELE DI SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0			#DIV/0!		
160601	BATTERIA AL PIOMBO		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	714		238			#DIV/0!		-100,00%
160604	BATTERIE ALCALINE		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		41			#DIV/0!		-100,00%
160605	PILE ALCALINE		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					
161002	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 161001		Parco Gessi	Non Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	0		37190					
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelli di cui alla voce 170106*		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0	#DIV/0!		-100,00%	4280	
170201	LEGNO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					-100,00%
170202	VETRO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0	#DIV/0!	0	-100,00%	331	7,12%	309	-91,85%
170203	COMPONENTI IN PLASTICA		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R12)	0		15590	#DIV/0!		-100,00%	240	-72,09%
170204	VETRO PLASTICA E LEGNO CONTENETE SOSTANZE PERICOLOSE O DA ESSE CONTAMINATE		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					
170401	RAME BRONZO OTTONE		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					
170402	ALLUMINIO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	65		0					-100,00%
170403	PIOMBO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					#DIV/0!
170404	Zinco		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	4120	62,20%	2540	-45,61%	4670	66,19%	2810	
170405	FERRO E ACCIAIO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	27246	452,66%	4930	-74,92%	19660	597,66%	2818	-86,49%
170407	METALLI MISTI		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0	#DIV/0!	0	-100,00%	2550	-36,72%	4030	-91,25%
170411	CAVI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.04.10		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	575	#DIV/0!	0	-100,00%	570	-14,41%	666	250,53%
170603	ALTRI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	0	#DIV/0!	0	-100,00%	130		258	#DIV/0!
170802	RITAGLI DI CARTONGESSO		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	0		0					
170904	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 170901, 170902 E 170903		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R13)	29000		35470	#DIV/0!		-100,00%	7446	-34,95%
190806	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE		Parco Gessi	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	0		0			#DIV/0!		-100,00%
200101	CARTA E CARTONE		Parco Gessi	Non Pericoloso	RECUPERO (R12)	0		10680					
200121	TUBI FLUORESCENTI E ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO		Parco Gessi	Pericoloso	RECUPERO (R13)	93		156	#DIV/0!		-100,00%	88	120,00%
Totale						445.896		491.576		399.690		#N/D	

Rifiuti derivanti da attività di manutenzione straordinarie

Rifiuti derivanti dai processo galvanico
(RTG Rifiuto Galvanico)

Attività non correlate alla produzione

Attività legate alla produzione

--

2015
494.530
133.870

--

87.760		120.500		83.790		102.120
2016	2016% - 2015 %	2015	2015% - 2014 %	2014	2014% - 2013 %	2013
	###	1674	32,86%	1.260	-1,49%	1.279
31		284			###	450
					###	42
4220				4.860		
81370	-27,45%	112150	46,07%	76.780	-21,48%	97.780
6390	-23,47%	8350	19,12%	7.010	61,52%	4.340
1811	-68,94%	5831	54,22%	3.781	-28,47%	5.286
58670	3,11%	56900	-11,71%	64.450	-23,98%	84.780
2854						
207	-1,43%	210	82,61%	115	-74,67%	454
356	-54,24%	778	###	300	-67,60%	926
93889	-21,16%	119089	34,26%	88.700	-7,29%	95.670
12720	6,53%	11940	0,51%	11.880	-18,18%	14.520
				177		
2998	115,53%	1391	10,31%	1.261	-6,18%	1.344
2777	8,60%	2557	3,48%	2.471	-31,98%	3.633
301		985				
		90				
338	###	62	-74,17%	240		271
107	-97,16%	3.767	###	1.402	-84,55%	9.073
661	54,44%	428	-50,86%	871	###	415
89	#DIV/0!		###	70	45,83%	48
528	94,83%	271	-76,43%	1.150	###	155
42	###	19	-67,24%	58	13,73%	51
8680						
6115		2720				
3792	-44,44%	6.825	1,73%	6.709	###	320
860		567				
				217		
302		39				
		837				
5580						
20854	-22,52%	26.917	-38,70%	43.913	110,25%	20.886
46082	-25,92%	62.206	77,98%	34.952	-37,98%	56.359
190	-73,72%	723	14,22%	633		69
		85				
						1.630
11447	4,16%	10.990	-48,50%	21.340	###	2.820
577	###	198	-50,13%	397	-12,75%	455
40	17,65%	34	6,25%	32	-49,21%	63
374.878		438.917		375.029		403.119

374.878

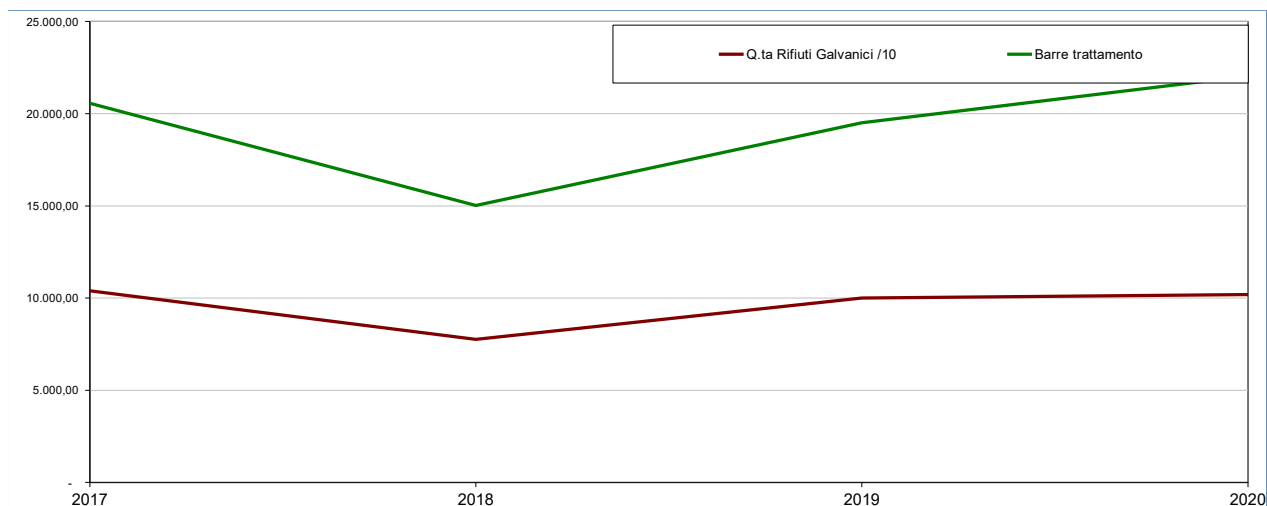
438.917

375.029

403.119

1.9 Rifiuti - Andamento -

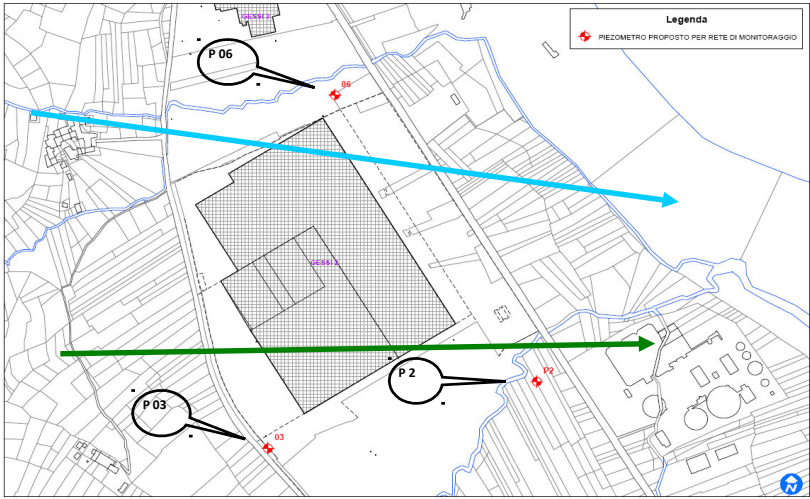
			Rapporto di visualizzazione grafico		
			10	1	
	Q.ta Rifiuti Galvanici in kg	% Q.ta Rifiuti rispetto anno precedente	Q.ta Rifiuti Galvanici /10	Barre trattamento	% Barre tratt. rispetto anno precedente
2016	87.760		8.776,00	18.284	
2017	103.942	18,44%	10.394,00	20.557	12,43%
2018	77.636	-25,31%	7.763,60	15.017	-26,95%
2019	100.011	28,82%	10.001,10	19.503	29,87%
2020	101.900	1,89%	10.190,00	22.039	13,00%



1.10 Suolo

1.10.1 Acque Sotterranee

Planimetria pozzi piezometrici per analisi del sottosuolo.



COORDINATE UTM WGS84

ALLEGATO 5 - PLANIMETRIA AREA CON UBICAZIONE PIEZOMETRI PROPOSTI
SCALA: 1:2.000

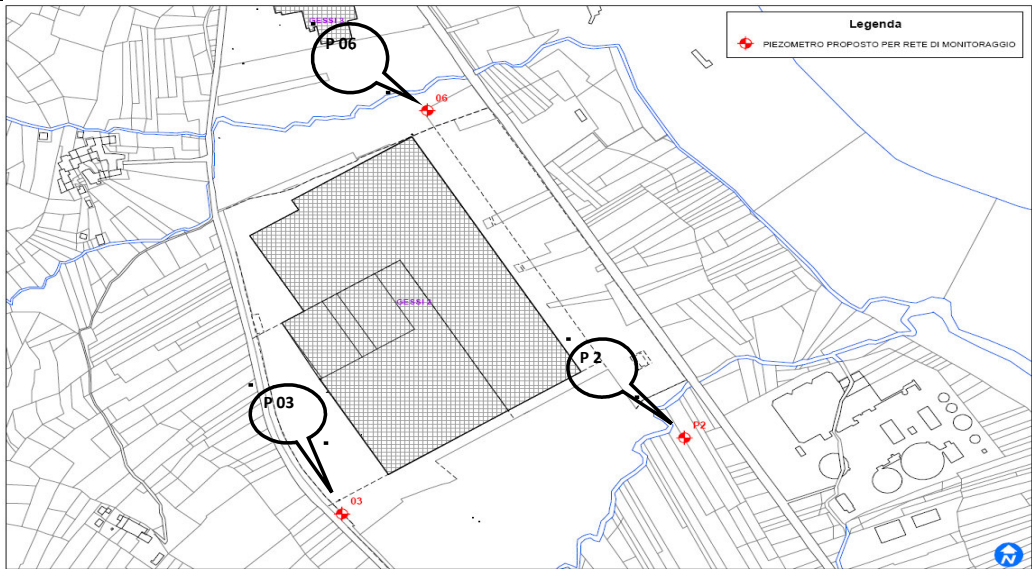
LEGENDA						Direzione della falda elevate precipitazioni Direzione della falda

P2								
	2020	2020	2019	2019	2018	2018	2017	2017
Codice		20LA10798	19LA32635	19LA10045	18LA26981	18LA10189		17LA07189
Attività	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152
Descrizione	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
Creazione	17/09/2020	19/03/2020	21/10/2019	02/04/2019	20/09/2018	16/04/2018		
Stampa						08/05/2018	13/07/2017	16/03/2017
Condizioni meteorologiche (-)		Sereno		Sereno		Sereno		Parzial. Nuvoloso
Durata spurgo (min)		25		35		30		25
Fasi libere (-)		Assenti		Assenti		Assenti		Assenti
Portata spurgo (l/min)		5		5		5		4
Profondità prelievo (m)		5		5		4,5		5
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	3,51	2,93	2,94	3,13	3,34	2,4	3,41	2,7
Temperatura atmosferica (°C)		18		7		15		19
Conduttività (µS/cm)		137		145		170		157
pH (Unità di pH)		5,8		5,6		5,9		5,8
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		< 50		< 50		< 50		< 50,0
Tensioattivi cationici (µg/l)		< 200		< 200		< 200		< 200,0
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		< 200		< 200		< 200		< 200,0
Tensioattivi totali (µg/l)		< 200		< 200		< 200		< 200,0
Ammonio come NH4 (mg/l)		< 0,05		0,09		< 0,05		< 0,05
Cloruri (mg/l)		1,6		1,3		1,8		0,94
Nitrato come NO3 (mg/l)		0,16		0,1		1,3		1,1
Nitrito come NO2 (µg/l)		< 7		< 3		< 3		< 3
Solfati (mg/l)		9,3		12,3		15,8		11,4
Cromo esavalente (µg/l)		< 1		< 1		< 1,0		< 1,0
Calcio (mg/l)		12,8		13		20,8		20,9
Cromo totale (µg/l)		1,2		< 0,5		< 0,5		< 0,5
Durezza totale (°F)		5,5		5,6		8,4		8,7
Magnesio (mg/l)		5,6		5,8		7,8		8,4
Nichel (µg/l)		1,6		1,4		1,5		2,2
Zinco (µg/l)		< 20		< 20		< 20		< 20

P 03								
	2020	2020	2019	2019	2018	2018	2017	2017
Codice		20LA10797	19LA32638	19LA10043	18LA26980	18LA10188		17LA07188
Attività	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152
Descrizione	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P03
Creazione	17/09/2020	19/03/2020	21/10/2019	02/04/2019	20/09/2018	16/04/2018		
Stampa						08/05/2018	13/07/2017	16/03/2017
Condizioni meteorologiche (-)		sereno		Sereno		Sereno		Parzial. Nuvoloso
Durata spurgo (min)		25		40		45		25
Fasi libere (-)		Assenti		Assenti		-		Assenti
Portata spurgo (l/min)		4,5		5		5		4
Profondità prelievo (m)		8		8		9		10
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	7,1	6,27	7,18	6,8	7,15	6,91	6,63	7,8
Temperatura atmosferica (°C)		17,5		7		13,5		19
Conduttività (µS/cm)		152		172		181		164
pH (Unità di pH)		5,9		5,9		6,2		6,1
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		< 50		< 50		< 50		< 50,0
Tensioattivi cationici (µg/l)		< 200		228		< 200		396
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		< 200		< 200		< 200		< 200,0
Tensioattivi totali (µg/l)		< 200		228		< 200		396
Ammonio come NH4 (mg/l)		< 0,05		< 0,05		0,54		< 0,05
Cloruri (mg/l)		1,4		1,3		1,5		1,2
Nitrato come NO3 (mg/l)		13,1		10,2		15,6		7,5
Nitrito come NO2 (µg/l)		< 7		33		56		< 3
Solfati (mg/l)		9,2		10,4		7,4		9,1
Cromo esavalente (µg/l)		< 1		< 1		< 1,0		< 1,0
Calcio (mg/l)		11,8		9		13,6		14,4
Cromo totale (µg/l)		1,2		1,2		0,82		3
Durezza totale (°F)		6,4		5,4		7,2		8,2
Magnesio (mg/l)		8,3		7,7		9,2		11,2
Nichel (µg/l)		2		8		2,2		5,5
Zinco (µg/l)		<20		< 20		< 20		< 20

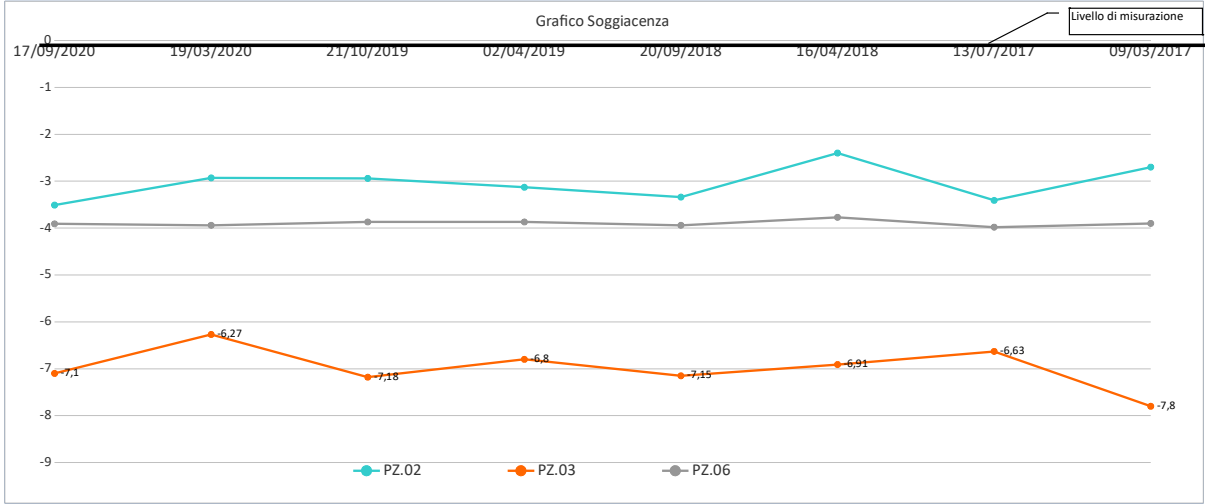
P 06								
	2020	2020	2019	2019	2018	2018	2017	2017
Codice		20LA10799	19LA32637	19LA10044	18LA26982	18LA10190		17LA07190
Attività	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152
Descrizione	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
Creazione	17/09/2020	19/03/2020	21/10/2019	02/04/2019	20/09/2018	16/04/2018		
Stampa						08/05/2018	13/07/2017	16/03/2017
Condizioni meteorologiche (-)		sereno		Sereno		Sereno		Parzial. Nuvoloso
Durata spurgo (min)		25		40		25		20
Fasi libere (-)		Assenti		Assenti		-		Assenti
Portata spurgo (l/min)		5		5		5		5
Profondità prelievo (m)		7		5		5,5		6
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	3,91	3,94	3,87	3,95	3,94	3,77	3,98	3,9
Temperatura atmosferica (°C)		18,5		7		15,5		19
Conduttività (µS/cm)		100		110		116		101
pH (Unità di pH)		6,2		6		6,4		6,4
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		< 50		< 50		< 50		< 50,0
Tensioattivi cationici (µg/l)		< 200		< 200		< 200		< 200,0
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		< 200		< 200		< 200		< 200,0
Tensioattivi totali (µg/l)		< 200		< 200		< 200		< 200,0
Ammonio come NH4 (mg/l)		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05
Cloruri (mg/l)		1,6		1,9		1,8		1,8
Nitrato come NO3 (mg/l)		4,5		4,1		5,4		5,5
Nitrito come NO2 (µg/l)		< 7		< 3		< 3		< 3
Solfati (mg/l)		12,5		14,1		12,3		12,7
Cromo esavalente (µg/l)		< 1		< 1		< 1		< 1
Calcio (mg/l)		18,3		10,5		13,1		11,4
Cromo totale (µg/l)		1,9		< 0,5		< 0,5		< 0,5
Durezza totale (°F)		6,7		3,9		4,9		4,3
Magnesio (mg/l)		5,1		3,1		3,9		3,4
Nichel (µg/l)		2,6		2,3		1,5		1,9
Zinco (µg/l)		<20		< 20		< 20		< 20

1.10 Suolo - Soggiacenza -



COORDINATE UTM WGS84

ALLEGATO 5 - PLANIMETRIA AREA CON UBICAZIONE PIEZOMETRI PROPOSTI
SCALE: 1:2.000



	situato	17/09/2020	19/03/2020	21/10/2019	02/04/2019	20/09/2018	16/04/2018	13/07/2017	09/03/2017
PZ.02	a valle (sud-ovest)	-3,51	-2,93	-2,94	-3,13	-3,34	-2,4	-3,41	-2,7
PZ.03	a monte	-7,1	-6,27	-7,18	-6,8	-7,15	-6,91	-6,63	-7,8
PZ.06	a valle (nord)	-3,91	-3,94	-3,87	-3,87	-3,94	-3,77	-3,98	-3,9
		Misurazione effettuata da personale Comie con proprio strumento di laboratorio.		Misurazione effettuata da personale Comie con proprio strumento di laboratorio.		Misurazione effettuata da personale Comie con proprio strumento di laboratorio.		Misurazione effettuata da personale Gessi con strumento del laboratorio Comie.	

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.1 SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO

	Denominazione	Fase di lavorazione	Marca e modello	Potenzialità Termica del focolare Massima (kW)	combustibile	data controllo	Note	Esito	Eseguito da
Generatore di calore	CAL 01 Parco Gessi	caldaia per riscaldamento	CT VIESSMAN VITOPLEX 300	1960	Metano	19/06/2020	Eseguito controllo	Conforme	Caligaris Gilberto s.n.c.
					Metano	15/12/2020	Eseguito controllo	Conforme	
	CAL 02 Parco Gessi	caldaia per riscaldamento	CT VIESSMAN VITOPLEX 300	1960	Metano	19/06/2020	Eseguito controllo	Conforme	Caligaris Gilberto s.n.c.
					Metano	15/12/2020	Eseguito controllo	Conforme	
	CAL 03 Parco Gessi	caldaia per generazione acqua surriscaldata	CT VIESSMAN VITOMAX 200 HW	1310	Metano	19/06/2020	Eseguito controllo	Conforme	Caligaris Gilberto s.n.c.
					Metano	15/12/2020	Eseguito controllo	Conforme	
	CAL 04 Parco Gessi	caldaia per generazione acqua surriscaldata (RISC.GA	CT VIESSMAN VITOMAX 200 HW	1310	Metano	19/06/2020	Eseguito controllo	Conforme	Caligaris Gilberto s.n.c.
					Metano	15/12/2020	Eseguito controllo	Conforme	

Verniciatura	CAL 05 Parco Gessi	bruciatore forno di polimerizzazione (compreso in iv2)	FERROLI	534	Metano	19/06/2020	Eseguito controllo	Conforme	Caligaris Gilberto s.n.c.
					Metano	15/12/2020	Eseguito controllo	Conforme	

Linee Galvaniche	Controllo	Punto di controllo	Vasca Riferimento	Frequenza	Esito	Eseguito da
Controllo elementi critici	Controllo pH vasche	vasche di trattamento	Nichel : 22 - 29 - 30 -31/32 - 33/34 Cromo: 42 - 43 Oro:53-55 Sgrass.: 2 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	ogni inizio turno	Conforme	Resp.Impianto
	Controllo temperatura	vasche di trattamento		ogni inizio turno	Conforme	Resp.Impianto
	Controllo funzionamento aspirazioni	vasche di trattamento		ogni inizio turno	Conforme	Resp.Impianto
	Controllo livelli vasche trattamento	vasche di trattamento		ogni inizio turno	Conforme	Resp.Impianto
	Controllo funzionamento pHmetro in continuo Scrubber	Abbattitore	Istruzione Operativa 75-41	Giornaliero	Conforme	Resp.Impianto
	Controllo livello Soda collegata al pHmetro in continuo	Abbattitore		Giornaliero	Conforme	Resp.Impianto

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUI MACCHINARI

	Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	
1	Linee galvaniche	Manutenzione ordinaria, straordinaria, programmata e Taratura della Strumentazione di Controllo	Secondo programmazione interna	Registro di manutenzione	Impianto trattamenti galvanici + Impianto di depurazione, manutenzioni ordinarie eseguite (dato da software impianto galvanico): n° 852 Manutenzioni straordinarie eseguite: n° 2
2	Sistema di depurazione dei fumi	Manutenzione ordinaria, straordinaria, programmata e Taratura della Strumentazione di Controllo	Secondo programmazione interna	Registro di manutenzione	Sono state eseguite n°19 manutenzioni ordinarie (da software impianto) +11 analisi (da programma analisi chimiche) + 29 tarature per ogni sonda (da programma analisi chimiche)
3		Analisi liquido scrubber [Laboratorio Chimico] Verifica degli ugelli	Secondo programmazione interna	Registro di manutenzione	Durante l'anno 2019 sono state eseguite n° 11 analisi
		Svuotamento vasca (litri 170) Pulizia Vasca Pulizia del filtro impianto SCRUBBER Pulizia Ugelli nebulizzatori Controllo ed eventuale sostituzione corpo riempimento Pulizia del separatore goccia Pulizia del vano pompa Riempimento con acqua	Secondo programmazione interna	Registro di manutenzione	Sono state eseguite n°19 manutenzioni pianificate
4	Sistema di depurazione acque reflue	Manutenzione ordinaria, straordinaria, programmata e Taratura della Strumentazione di Controllo	Secondo programmazione interna	Programma Analisi Chimiche	Sono state eseguite le attività di manutenzioni pianificate, durante l'anno 2020 sono state eseguite le seguenti rigenerazioni: Resina C [CORDAR] Totale 13 attività

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.3 AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, BACINI DI CONTENIMENTO ETC.)

Struttura contenim.	Tipo di controllo	Attività	Esito
Impianto Linea A	Visivo	Verifica delle vasche di contenimento , bacini , verifica pavimentazione sotto impianto e Pulizia contorno impianto. Rif.int.101	(*) Durante l'anno sono stati realizzati n°31 controlli di manutenzioni non sono state riscontrate anomalie.
Impianto Linea D	Visivo	Verifica tenuta vasche e bacini di contenimento e pulizia dell'area	Realizzati n°31 controlli di manutenzioni non sono state riscontrate particolari anomalie.
Stoccaggio [Resine]	Visivo	Verifica Impianto stoccaggio resine.	(*) Durante l'anno sono stati realizzati n°31 controlli di manutenzioni.
Stoccaggio Acqua Trattata	Visivo	Verifica Serbatoi di stoccaggio acqua trattate.	(*) Durante l'anno sono stati realizzati n°31 controlli di manutenzioni.

(*) Attività contestuale

5.4 Informazioni EPRT

Azienda	Gessi SpA	
Codice Azienda	VC - 16250	
Riferimento Legislativo	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 11 luglio 2011, n. 157. Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE.	
Codice E-PRTR	2.f	
Codice NOSE-P	105.01	
Dichiarazione trasmessa in data	26/04/2021	
Indice di produzione Attività PRTR (II.b)	22.039	
	Il numero indicato come volume di produzione nella scheda II.b è relativo al trattamento dell'impianto galvanico (attività IPPC) riguardante : BARRA DI TRATTAMENTO(*) / ANNO e non al numero di pezzi/anno prodotti dall'azienda. (*) BARRA DI TRATTAMENTO : Unità di carico che sorregge 4 telai sui quali si agganciano quantità variabile di pezzi.	
Scheda compilata	Parte VII.a - Rifiuti trasferiti fuori sito Per la quantità di rifiuti pericolosi prodotti nell'anno	
Quantità comunicata Pericolosi	S 103,35 R 0	S =Smaltimento R= Recupero
Quantità comunicata Non Pericolosi	Sottosoglia, il sistema non permette la registrazione. Soglia determinata in 2.000 ton	

5.4 Informazioni EPRT - Calcolo sommatoria rifiuti -

Solo rifiuti derivanti dalle attività PRTR

		103,350	64,188	76,856	103,942	98,421					
Codice		Totale 2020	Totale 2019	Totale 2018	Totale 2017	Totale 2016	tipo	tratt_rif	Stabilimento	Destinazione	E-PRTR
06 13 02*	CARBONI ATTIVI ESAURITI	1,16	1,367	0	1,305	0	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	Parco Gessi	S	E-PRTR
11 01 06*	ACIDI NON SPECIFICATI	3,5	0	2,820		4,220	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	Parco Gessi	S	E-PRTR
11 01 09*	FANGHI E RESIDUI DI FILTRAZIONE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE		0,565	0	0	0	Pericoloso	SMALTIMENTO (D13)	Parco Gessi	S	E-PRTR
11 01 13*	RIFIUTI DI SGRASSAGGIO	89,11	54,760	66,880	95,050	81,370	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	Parco Gessi	S	E-PRTR
11 01 16*	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	0,29	0,88	0	0	0	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	Parco Gessi	S	E-PRTR
110198*	CROMO CONCENTRATO	5,27	3,500	4,610	3,860	6,390	Pericoloso	SMALTIMENTO (D9)	Parco Gessi	S	E-PRTR
150110*	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	1,02	0,988	0,828	1,663	2,998	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	Parco Gessi	S	E-PRTR
150202*	MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI OLIO), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI CONTAMINATI, DA SOSTANZE PERICOLOSE	3	2,128	1,718	2,036	2,777	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	Parco Gessi	S	E-PRTR
160506*	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE, COMPRESSE LE MISCELE DI SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO		0	0,000	0,028	0,089	Pericoloso	RECUPERO (R13)	Parco Gessi	R	E-PRTR
190806*	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE		0	0	0,000	0,577	Pericoloso	SMALTIMENTO (D15)	Parco Gessi	S	E-PRTR

Sommatoria negli anni										
	2020	2019	2018	2017	2016	tipo	Stabilimento	dest	soglia	
EPRT	103,350	64,188	74,310	103,914	98,332	Pericoloso	Parco Gessi	S	2 tonnellate per i rifiuti pericolosi ,	
EPRT	0,000	0,000	2,546	0,028	0,089	Pericoloso	Parco Gessi	R	2 tonnellate per i rifiuti pericolosi ,	

3.1 MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE

Indicatori Generali						2020	% 2020 - 2019	2019	% 2019 - 2018	2018	% 2018 - 2017	2017	% 2017 - 2016	2016	% 2016 - 2015
Indicatore di performance	Descrizione	Unità	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)	Frequenza di acquisizione	Modalità di segnalazione										
Consumo di Nichel Annuo	Consumo di Nichel all'anno (somma consumo giornaliero)	Kg	M	Annuale	Pagella cartacea (mensile o bimestrale)	4.343,75	23,39%	3.520,49	-15,35%	4.158,97	51,83%	2.739,24	-51,47%	5.644,13	-7,04%
Energia Elettrica	Consumo di Energia Elettrica all'anno (Ripartibile)	Kwh	M	Annuale	Vedi sopra	4.218,252	1,68%	4.148,451	10,28%	3.781,835	-13,41%	4.344,382	20,37%	3.609,262	-3,83%
Energia Elettrica	Consumo di Energia Elettrica all'anno (Consumo Globale)	Kwh	M	Annuale	Vedi sopra	5.046,752	-1,35%	5.115,723	10,39%	4.634,136	-12,18%	5.277,037	15,90%	4.553,238	-3,86%
Bere Trattamento	Volume di produzione dell'impianto galvanico	N	M	Annuale	Vedi sopra	22.039	13,00%	19.503	29,87%	15.017	-26,95%	20.567	12,43%	18.284	-18,23%
Consumo idrico Totale (consumo di acqua delle linee di servizio)	Consumo di acqua delle linee di servizio	m³	M	Annuale	Vedi sopra	8.791	-19,05%	10.860	-19,76%	13.534	2,32%	13.237	33,74%	9.890	-15,00%
Consumo idrico del sito	Consumo acqua di rete consumata all'anno	m³	M	Annuale	Vedi sopra	14.020	53,66%	9.124	-0,44%	9.164	-19,00%	11.314	14,02%	9.923	-14,78%
Consumo di Energia termica	Consumo di Energia termica all'anno (espresso in equivalenti di metano in accordo con EN16748)	GJ	C	Annuale	Vedi sopra	19.954	21,34%	16.444	-21,15%	20.854	8,27%	19.261	1,83%	18.915	-1,70%
Acqua scaricata	Consumo acqua di rete utilizzata nell'anno	m³	M	Annuale	Vedi sopra	22.811	14,15%	19.984	-11,96%	22.698	-7,51%	24.541	23,86%	19.813	-14,89%
Acqua Industriale Scaricata	ACQUA INDUSTRIALE Scaricata m³	m³	M	Annuale	Vedi sopra	9.709	34,77%	7.204	12,65%	6.395	-16,57%	7.665	15,32%	6.647	-20,64%
Rifiuti	Rifiuti Termici derivanti dal ciclo trattamento galvanico (acqua di trattamento)	Kg	M	Annuale	Vedi sopra	101.900	1,89%	100.011	34,59%	74.310	-28,51%	103.942	18,44%	87.760	-27,17%

Indicatori Derivati		Unità		Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)		Frequenza di acquisizione		Modalità di segnalazione		2020		2019		2018		2017		2016	
Indicatore di performance	Descrizione	Unità	M	S	C	Periodicità	Modalità di segnalazione	2020	% 2020 - 2019	2019	% 2019 - 2018	2018	% 2018 - 2017	2017	% 2017 - 2016	2016	% 2016 - 2015		
Indicatore produttivo	Consumo di kWh legato alla produzione, rapporto energia elettrica totale consumata	Kg Nickel/Kwh	M		Annuale	Regolare (mensile o bimestrale)		0,001030	21,34%	0,000949	-23,24%	0,001094	75,34%	0,000831	-59,68%	0,001084	-3,33%		
Consumo idrico del sito	Indica la parte del bilancio idrico per consumo di acqua all'anno	m³/Kg Ni	M		Annuale	Vedi sopra		3,208	24,54%	2,582	17,62%	2,261	-46,65%	4,130	###	1,758	-8,33%		
Consumo di Energia termica	Correlazione tra consumo globale dell'impianto per consumo di kWh (Indicatore produttivo di conversione) e consumo di energia termica (Indicatore produttivo di conversione)	GJ/Kg Ni (KWh÷0,24 MJ)	M		Annuale	Vedi sopra		4,5807626101102	-1,65%	4,6710548527901	-6,84%	5,074222137064	-28,69%	7,031	###	3,351	5,74%		
Consumo di Energia elettrica	Correlazione tra consumo globale dell'impianto per consumo di kWh (Indicatore produttivo di conversione) e consumo di energia elettrica (Indicatore produttivo di conversione)	KWh/Kg Ni	M		Annuale	Vedi sopra		971,188013984804	-17,59%	1176,3731810860	30,28%	994,511213112884	-42,97%	1.586,08	###	680,47	3,45%		
Acqua nella capacità di trattamento	Indica la capacità di acqua nella capacità di trattamento di 100 kg Ni	m³/Kg Ni	M		Annuale	Vedi sopra		5,12014080233003	-7,49%	5,47194823310101	4,01%	5,45176102810884	-39,08%	8,959	###	3,510	-8,45%		
Acqua Industriale Scaricata	Indica metri cubi scaricati / kg di Nichel	m³/Kg Ni	M		Annuale	Vedi sopra		2,25146224624046	9,23%	2,043306033888	33,08%	1,57194323201613	-45,05%	2,708	###	1,178	-14,63%		
Presenza di Cromo VI nella acqua reflua	Indica la concentrazione del cromo VI nella acqua reflua e relativo quantitativo scaricato annuo/annuale	mg/l	M		Mensile	Vedi Tabella 1		-	-	Vedi Tabella 1	-	-	-	Vedi Tabella 1	-	Vedi Tabella 1	-		
Presenza di Cromo VI nella acqua reflua	Indica la concentrazione del cromo VI nella acqua reflua e relativo quantitativo scaricato annuo/annuale	kg/anno	C		Annuale	Vedi sopra		5,48207167441684	117,61%	5,22189555241730	36,91%	0,16200879833334	-28,56%	6,2267924720227	15,75%	0,19593	-3,02%		
Produzione rifiuti pericolosi	Indica il quantitativo di rifiuti pericolosi derivanti dalla linea di galvanico rispetto a 100 kg di Ni consumati	l/100 kg	M		Annuale	Vedi sopra		2,34037959413039	-17,42%	2,84938311949620	58,99%	1,78817048666660	-52,91%	3,795	###	1,555	-21,66%		

Tabella 1 (valori espressi in mg/l)

anno	mes	MediaValore	Limite
2020	1	0,027333333333	0,2
	2	0,027104166667	0,2
2020	3	0,042763167895	0,2
	4	0,039962380952	0,2
2020	5	0,035886760453	0,2
	6	0,041648148148	0,2
2020	7	0,061	0,2
	8	0,06	0,2
2020	9	0,049017895743	0,2
	10	0,077209677419	0,2
2020	11	0,07677966102	0,2
	12	0,076972972973	0,2
Valore medio annuale		0,04971387109	0,452672
			0,6 presenza annua igiene

Tabella 1 (valori espressi in mg/l)

anno	mes	MediaValore	Limite
2019	1	0,026143	0,2
	2	0,024038	0,2
2019	3	0,035625	0,2
	4	0,03	0,2
2019	5	0,046265	0,2
	6	0,021756	0,2
2019	7	0,018338	0,2
	8	0,0261	0,2
2019	9	0,042109	0,2
	10	0,033426	0,2
2019	11	0,027164	0,2
	12	0,028517241379	0,2
Valore medio annuale		0,030769353448	0,221807
			0,6 presenza annua igiene

Tabella 1 (valori espressi in mg/l)

anno	mes	MediaValore	Limite
2018	1	0,022969	0,2
	2	0,031029	0,2
2018	3	0,023619	0,2
	4	0,026394	0,2
2018	5	0,039977	0,2
	6	0,021786	0,2
2018	7	0,020563	0,2
	8	0,0454	0,2
2018	9	0,019594	0,2
	10	0,023342	0,2
2018	11	0,022371	0,2
	12	0,02	0,2
Valore medio annuale		0,02096	0,182504
			0,6 presenza annua igiene

Tabella 1 (valori espressi in mg/l)

anno	mes	MediaValore	Limite
2017	1	0,046438511429	0,2
	2	0,035405405405	0,2
2017	3	0,028979591837	0,2
	4	0,02938232941	0,2
2017	5	0,038042533191	0,2
	6	0,029463414634	0,2
2017	7	0,022707317073	0,2
	8	0,024545454545	0,2
2017	9	0,024305555556	0,2
	10	0,023787878788	0,2
2017	11	0,0332	0,2
	12	0,01878472684	0,2
Valore medio annuale		0,02968646409	0,189205
			0,6 presenza annua igiene

Tabella 1 (valori espressi in mg/l)

anno	mes	MediaValore	Limite
2016	1	0,027862352941	0,2
	2	0,021325561395	0,2
2016	3	0,023909090909	0,2
	4	0,03824137931	0,2
2016	5	0,02815625	0,2
	6	0,029433333333	0,2
2016	7	0,034	0,2
	8	0,029875	0,2
2016	9	0,02642105263	0,2
	10	0,0316	0,2
2016	11	0,03628064516	0,2
	12	0,02762809524	0,2
Valore medio annuale		0,029477398781	0,225944
			0,6 presenza annua igiene



ALLEGATO 1

CONSIDERAZIONI AL PIANO di MONITORAGGIO E CONTROLLO

ANNO 2020

REALIZZAZIONE E APPROVAZIONE

APPROVATO DA Legale Rappresentante Ing. ANDREA VAUDANO

REALIZZATO DA Resp. Ambiente ALBERTO VALLOGGIA

INTRODUZIONE

Il presente documento ha lo scopo di supportare la consultazione del piano di monitoraggio e controllo fornendo indicazioni necessarie per una corretta interpretazione di ogni singolo aspetto.

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	3
SOMMARIO.....	3
PIANO DI MONITORAGGIO.....	4
1.1 MATERIE PRIME.....	4
1.2 CONTROLLO RADIOMETRICO	5
1.3 CONSUMO RISORSE IDRICHE	6
1.4 ENERGIA	6
1.5 METANO	6
1.6 EMISSIONI ATMOSFERA	7
1.6.2 EMISSIONI ATMOSFERA	7
1.6. CENTRALI TERMICHE.....	7
1.7.1 EMISSIONI IN ACQUA	7
1.7.1 INQUINANTI MONITORATI A MONTE / VALLE DEL DEPURATORE.....	7
1.7.3 EMISSIONI IN ACQUA	10
1.8 RUMORE.....	10
1.9 RIFIUTI	10
1.10 SUOLO	11
1.10 SUOLO - SOGGIACENZA	15
2.1 GESTIONE IMPIANTO - GESTIONE DELLE FASI CRITICHE	16
2.2 GESTIONE IMPIANTO - INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUI MACCHINARI	16
2.3 GESTIONE IMPIANTO - AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, BACINI DI CONTENIMENTO)	16
3. MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE	16
5.4 DICHIARAZIONE EPRTR	17
PREVISIONI E OBIETTIVI	18
IMPORTANTI CAMBIAMENTI NEGLI ANNI	19

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La presente relazione relativa al piano di monitoraggio e controllo viene elaborata in adempimento alle indicazioni riportate sull'autorizzazione integrata ambientale n. 57924 e s.m.i. Allegato A.5.

Per comprendere meglio le variazioni rispetto agli anni precedenti si deve considerare preliminarmente la variazione dei quantitativi di prodotti impiegati. Nel 2020 rispetto al precedente anno si è registrato un aumento del 13% di barre trattate presso il reparto trattamenti galvanici, in linea con l'aumento di fatturato realizzato nell'anno. Da questo dato prendono spunto tutte le considerazioni di seguito riportate.

1.1 Materie Prime

Principali variazione delle quantità dei prodotti:

1.1 - Materie Prime - Confronto tra gli anni

cas	cod	Prodotto	Nuovo prodotto / Prodotto	fase_utilizzo	um	2020	% 2019 - 2018	2019	% 2019 - 2018	2018
Indice di produttività - Barre di trattamento						22.039	13%	19.503	30%	15.017
	GGA462920	ACIDO ACETICO 99,8% x1000ml	Consolidato	Laboratorio	n°	0	-100,00%	1	-50,00%	2
	GGA423010	Acido bórico	Consolidato	Nichelatura	Kg	200	-70,37%	675	237,50%	200
	GGA462510	Acido Citrico	Consolidato	Doratura	Kg	0	-100,00%	426	31,08%	325
	GGA425300	ACIDO CLORIDRICO 1M x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	0	-100,00%	28	1300,00%	2
	GGA423020	(nicotek)	Consolidato	Nichelatura	Kg	250	-77,27%	1100	175,00%	400
	GGA425310	1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	10	-28,57%	14	133,33%	6
	GGA000320	ACIDO NITRICO 42 Bè x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	350	34900,00%	1		0
	GGA423030	ACIDO NITRICO 65% 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	1	-96,00%	25	-90,00%	250
	GGA426640	ACIDO SOLFORICO 31 Bè x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	550	-69,86%	1825	160,71%	700
	GGA423051	ACIDO SOLFORICO 35% x CISTERNA	Consolidato	Depurazione	l	3000	-58,68%	7260	967,65%	680
	GGA424260	decapaggio	Consolidato	Decappaggio	Kg	550	-78,64%	2575	98,08%	1300
	GGA423040	ACIDO SOLFORICO PPA x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	350	-65,00%	1000	2,56%	975
	GGA425691	ACQUA BISTILLATA x 50 kg	Consolidato	Laboratorio	kg	200	0,00%	200	33,33%	150
	GGA425260	ACQUA OSSIGENATA x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	250	-77,27%	1100	46,67%	750
	GGA462430	ADHEMAX NEUTRALIZER CR x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	0	-100,00%	321	83,43%	175
	GGA425270	AMMONIACA 28 Bè x 25 kg	Consolidato	Smetallizzazione	Kg	0	-100,00%	25	0,00%	25
	GGA425330	AMMONIACA 30% x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	5	66,67%	3	200,00%	1
	GGA462480	kg 1	Consolidato	Doratura	kg	0	-100,00%	29	262,50%	8
	GGA425390	BARIO CLORURO x 1000 gr	Consolidato	Laboratorio	n	2	100,00%	1		0
	GGA463191	lucido)	Consolidato	Nichelatura	Kg	100	-20,00%	125	400,00%	25
	GGA463070	BOILER DEMI x 20 kg	Consolidato	Laboratorio	kg	140	-64,10%	390	550,00%	60
	GGA423551	15% x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	400	-85,71%	2800	918,18%	275
	GGA425600	Cromo "Acido cromo"	Consolidato	Cromatura	Kg	1050	-32,26%	1550	34,78%	1150
	GGA423880	NICHEL CLORURO ESAIDRATO x 25 kg	Consolidato	Nichelatura	Kg	800	113,33%	375	-85,12%	1075
	GGA423580	NICHEL METALLICO x 50 kg	Consolidato	Cromatura	Kg	3800	27,95%	2970	-13,41%	3430
	GGA423590	NICHEL SOLFATO ESAIDRATO x 25 kg	Consolidato	Nichelatura	Kg	1550	-24,39%	2050	-1,20%	2075

E' possibile notare, analogamente agli anni precedenti, non vi è sempre una correlazione diretta tra il consumo di determinate sostanze e la produzione (rappresentata in barre di trattamento), conseguentemente non sempre le quantità dei prodotti possono essere proporzionati direttamente al trend di produzione, pur mantenendone la tendenza.

La variabilità è, generalmente, conseguente a:

- Diversificazione dei prodotti da trattare (tipologia di materiale: fuso, stampato, barre estrusa, ecc...).
- Condizioni di lavoro (temperature, umidità, stagionalità, ecc).
- Variazione dei prodotti chimici.
- Interventi straordinari sulle vasche
- Nuove finiture
- Richieste del mercato

1.21 Controllo Radiometrico

NON APPLICABILE

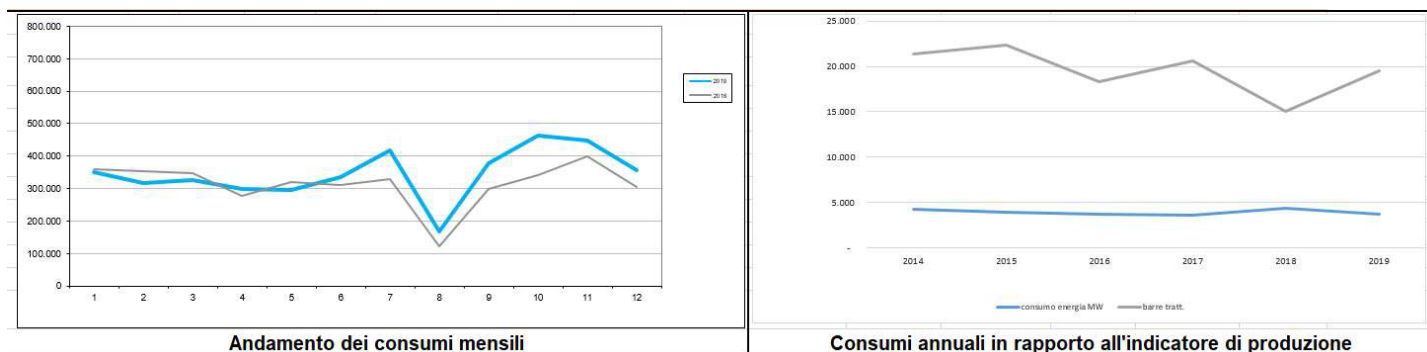
1.3 Consumo Risorse Idriche

Nell'arco degli anni l'azienda ha investito per migliorare l'utilizzo delle risorse idriche ed il calo delle barre trattate sull'impianto galvanico hanno portato un consistente consumo delle risorse idriche. Dal confronto dei dati presenti nella tabella 1.3, possiamo notare che, nonostante ci sia stato un aumento di produzione, il consumo di risorse idriche è rimasto costante, soprattutto se si considera l'acqua prelevata dall'acquedotto che è quella utilizzata in produzione. Come sempre al primo posto come consumi risulta sempre il Reparto Trattamenti galvanici con 8286 m³ (un aumento del 13,82% rispetto al 2018 molto inferiore all'incremento del 30% delle barre trattate).

Si nota come l'aspetto produttivo impatti sempre per meno del 50 % del consumo totale.

1.4 Energia

L'utilizzo dell'energia elettrica relativo all'anno 2019 risulta essere aumentato del 10,28%, valore proporzionato al suddetto aumento di produzione dell'impianto galvanico.



Proseguono gli investimenti iniziati negli anni precedenti per la riduzione del consumo di energia mediante il rinnovo del parco macchine.

Anche per l'anno 2021 si prevede un progressivo aumento legato all'aspettativa di crescita della produzione auspicata anche in riferimento all'inserimento di nuove tecnologie di finitura superficiale.

1.5 Metano

Nel corso dell'anno 2020, si registra un aumento del consumo di metano (+21,34%) rispetto all'anno precedente, conseguente in parte alla stagionalità ed in parte ad una ripresa della produzione di elementi saldati legata alla richiesta di mercato.

Figura 3

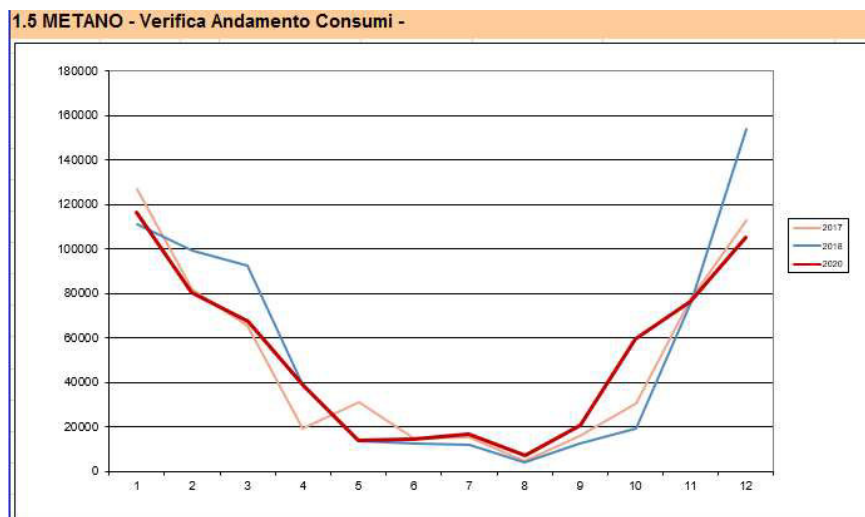
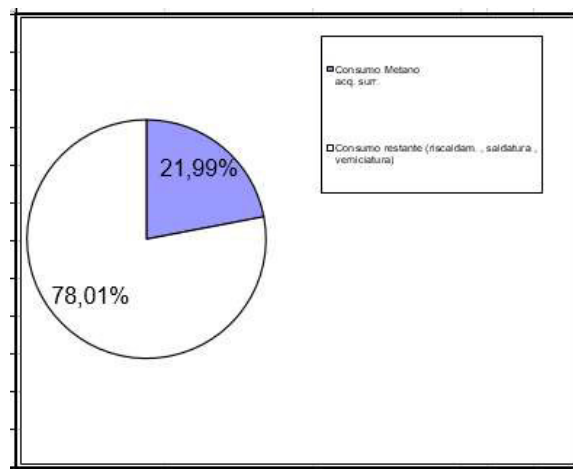


Figura 4



1.6 Emissioni Atmosfera

Nel piano di monitoraggio vengono riportati i valori delle analisi eseguite nell'anno 2020.

Sono state analizzate le seguenti emissioni:

C1-2-3-4-5 - Centrali termiche

E15 - Vasche di trattamento esclusa cromatura

E16 – Vasche di cromatura

E17 – vasche di decapaggio e depiombatura, esclusa cromatura

E25 – Cappa di laboratorio e armadi aspirati

L'esito delle analisi, rientrando nei limiti imposti dall'autorizzazione; è risultato casi conforme per tutti i camini indagati

1.6.2 Emissioni Atmosfera

Nel paragrafo 1.6.2 del piano di monitoraggio e controllo, vengono indicate le date di realizzazione dei controlli e manutenzioni eseguite durante l'anno.

Non vi sono state particolari indicazioni da segnalare le manutenzioni sono state eseguite correttamente.

Gli impianti mantengono le condizioni standard di funzionamento ed efficacia.

1.6. Centrali Termiche

Nel paragrafo 1.6. "Centrali Termiche" vengono indicate le date ed i valori di analisi eseguite durante l'anno 2020 per la verifica delle centrali termiche suddivise per la periodicità di controllo: I° semestre, II° semestre.

Tutti i valori rientrano nelle condizioni di normale utilizzo previsto.

1.7.1 Emissioni in acqua

Nel file PMC sono indicati tutti i valori di monitoraggio dello scarico industriale. Ogni singolo "rilascio" è stato analizzato dal laboratorio chimico che ne accerta la conformità dei limiti ad autorizza lo scarico.

Tutti i parametri monitorati rientrano nei limiti imposti nel provvedimento C.O.R.D.A.R. Valsesia.

1.7.1 Inquinanti monitorati a monte / valle del depuratore

Nel presente paragrafo possiamo notare l'efficacia dell'impianto di trattamento (resine selettive, batterie dei carboni attivi e concentratore) confrontando i dati delle analisi a monte e a valle del trattamento:

Analisi a monte del depuratore:

1.7.1 Inquinanti monitorati a monte del depuratore		
	ANNO 2020	ANNO 2019
Codice	20LA10800	20LA10800
Descrizione	Acqua ingresso resine	Acqua ingresso resine
Creazione	19/03/2020	18/01/2019
Stampa	20/03/2020	22/01/2019
Conduttività (µS/cm)	249	272
pH (Unità di pH)	9,2	7,9
Cromo totale (mg/l)	< 0,1	< 0,10
Nichel (mg/l)	0,11	0,28
Rame (mg/l)	< 0,05	0,04
Zinco (mg/l)	< 0,05	0,006

Analisi a valle della depurazione:

1.7.2 Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore

Codice		20LA10805	19LA01513	19LA01513	17LA32237
Descrizione		Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (11.00- 13.00)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (11.00-13.00)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (11.00-13.00)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (12.00-14.00)
Creazione		19/03/2020	18/01/2019	18/01/2019	09/11/2017
Stampa		23/03/2020	24/01/2019	24/01/2019	07/12/2017
Conduttività (µS/cm)	µS/cm	272	330	330	221
pH (Unità di pH)	Unità di pH	7,6	7,2	7,2	7,2
Cromo totale (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Nichel (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Rame (mg/l)	mg/l	< 0.05	0,02	0,02	0,02
Zinco (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Aldeidi come H-CHO (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cianuri come CN (mg/l)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
COD come O2 (mg/l)	mg/l	13	20,6	20,6	41,5
Cromo esavalente (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenoli come C6H5OH (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Materiali in sospensione (mg/l)	mg/l	7,9	< 5	< 5	5,2
Solfiti (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Solfuri come H2S (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Azoto ammoniacale come NH4 (mg/l)	mg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Tensioattivi cationici (mg/l)	mg/l	< 0.4	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tensioattivi non ionici (TAS) (mg/l)	mg/l	< 0.2	0,43	0,43	< 0.2
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	mg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Tensioattivi totali (mg/l)	mg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Cloruri (mg/l)	mg/l	14,8	<10	<10	< 10
Fluoruri (mg/l)	mg/l	0,21	0,61	0,61	< 0.15
Solfati (mg/l)	mg/l	20,8	23,4	23,4	29,3
Alluminio (mg/l)	mg/l	0,22	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Arsenico (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Boro (mg/l)	mg/l	< 0.5	1,6	1,6	< 0.5
Cadmio (mg/l)	mg/l	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Ferro (mg/l)	mg/l	0,23	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Fosforo totale come P (mg/l)	mg/l	0,61	1,7	1,7	< 0.5
Manganese (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Piombo (mg/l)	mg/l	< 0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01

1.7.3 Emissioni in acqua

Nella scheda 1.7.3 possiamo notare che l'azienda presta la massima attenzione alla manutenzione dell'impianto di depurazione registrando ed analizzando giornalmente le variazioni dell'impianto. La tabella 5 riassume il numero di rigenerazioni della resina C dedicata allo scarico industriale.

Tabella 5

Rigenerazione	Sintesi Rigenerazioni				2015	2014
	2019	2018	2017	2016		
Resina C [CORDAR]	16	16	7	11	10	9

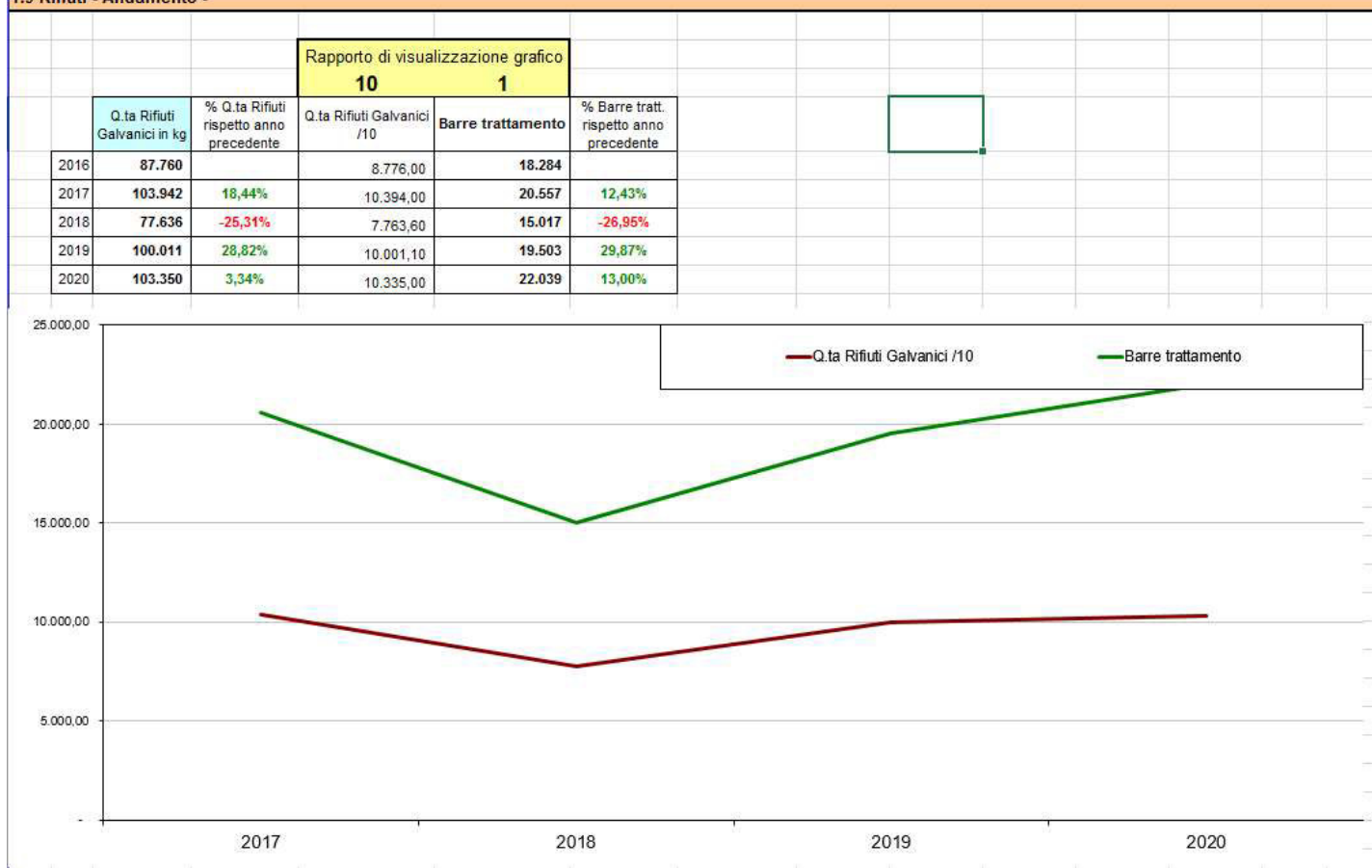
1.8 Rumore

Non vi sono variazioni significative che comportano l'aggiornamento della valutazione sull'impatto acustico, pertanto la precedente valutazione ambientale del rumore rimane valida.

1.9 Rifiuti

La tabella 6 rappresenta i rifiuti galvanici realizzati negli anni dal 2017 al 2020, si può notare un contenuto aumento dei volumi prodotti a fronte di un maggior aumento delle barre prodotte.

1.9 Rifiuti - Andamento -



1.10 Suolo

Come indicato nel piano di monitoraggio l'azienda ha fatto realizzare le analisi dei pozzi piezometrici dal laboratorio "Comie". I risultati delle analisi sono conformi a quanto previsto.

	P2					
	2020	2020	2019	2019	2018	2018
Codice		20LA10798	19LA32635	19LA10045	18LA26981	18LA10189
Attività	Soggiacenza Mesi Estiv	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estiv	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estiv	sotterranee_legge_152
Descrizione	P2	P2	P2	P2	P2	P2
Creazione	17/03/2020	19/03/2020	21/10/2019	02/04/2019	20/09/2018	16/04/2018
Stampa						08/05/2018
Condizioni meteorologiche (-)		Sereno		Sereno		Sereno
Durata spurgo (min)		25		35		30
Fasi libere (-)		Assenti		Assenti		Assenti
Portata spurgo (l/min)		5		5		5
Profondità prelievo (m)		5		5		4,5
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	3,51	2,93	2,94	3,13	3,34	2,4
Temperatura atmosferica (°C)		18		7		15
Conduttività (µS/cm)		137		145		170
pH (Unità di pH)		5,8		5,6		5,9
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		< 50		< 50		< 50
Tensioattivi cationici (µg/l)		< 200		< 200		< 200
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		< 200		< 200		< 200
Tensioattivi totali (µg/l)		< 200		< 200		< 200
Ammonio come NH4 (mg/l)		< 0.05		0,09		< 0.05
Cloruri (mg/l)		1,6		1,3		1,8
Nitrato come NO3 (mg/l)		0,16		0,1		1,3
Nitrito come NO2 (µg/l)		< 7		< 3		< 3
Solfati (mg/l)		9,3		12,3		15,8
Cromo esavalente (µg/l)		< 1		< 1		< 1.0
Calcio (mg/l)		12,8		13		20,8
Cromo totale (µg/l)		1,2		< 0.5		< 0.5
Durezza totale (°F)		5,5		5,6		8,4
Magnesio (mg/l)		5,6		5,8		7,8
Nichel (µg/l)		1,6		1,4		1,5
Zinco (µg/l)		< 20		< 20		< 20

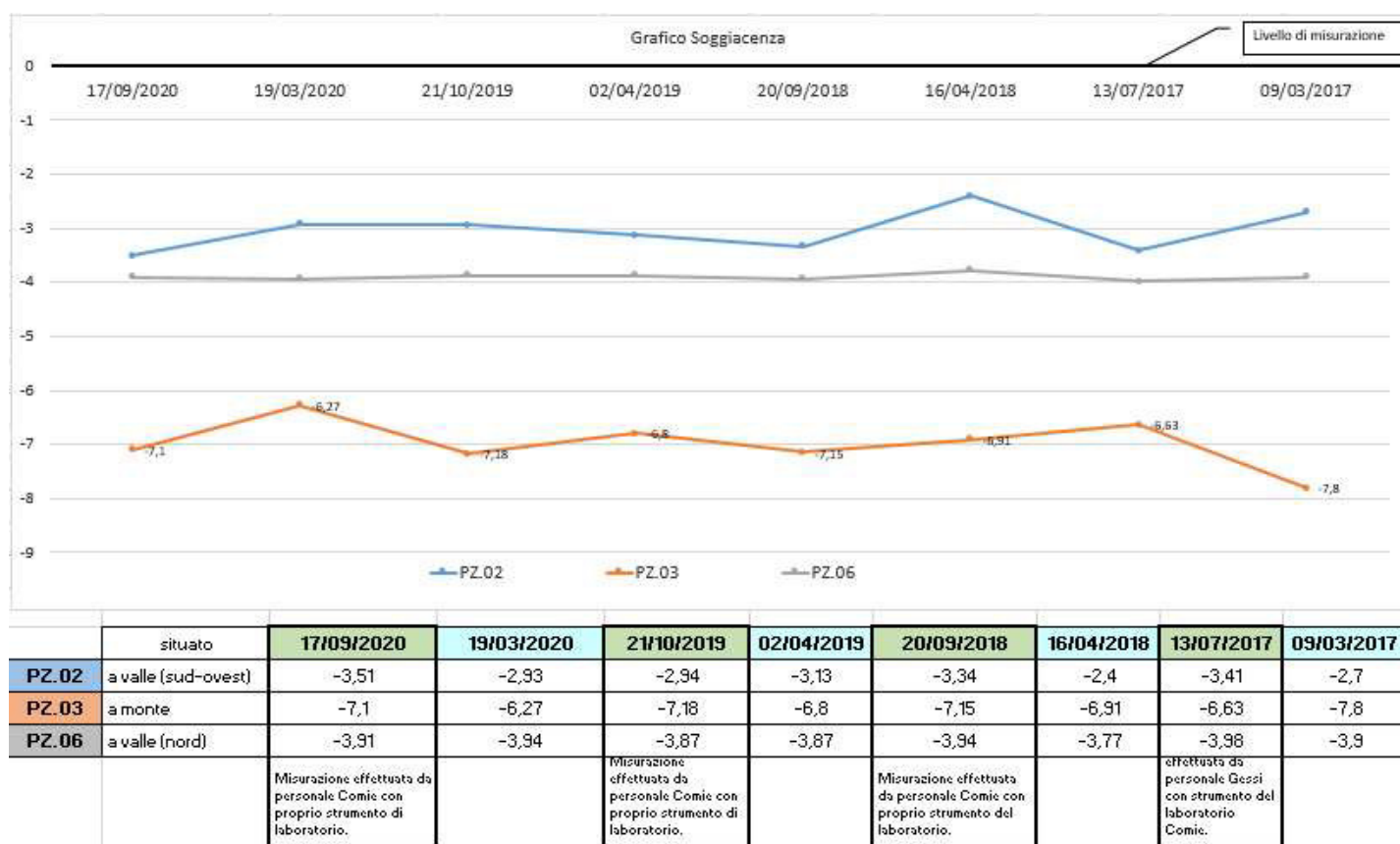
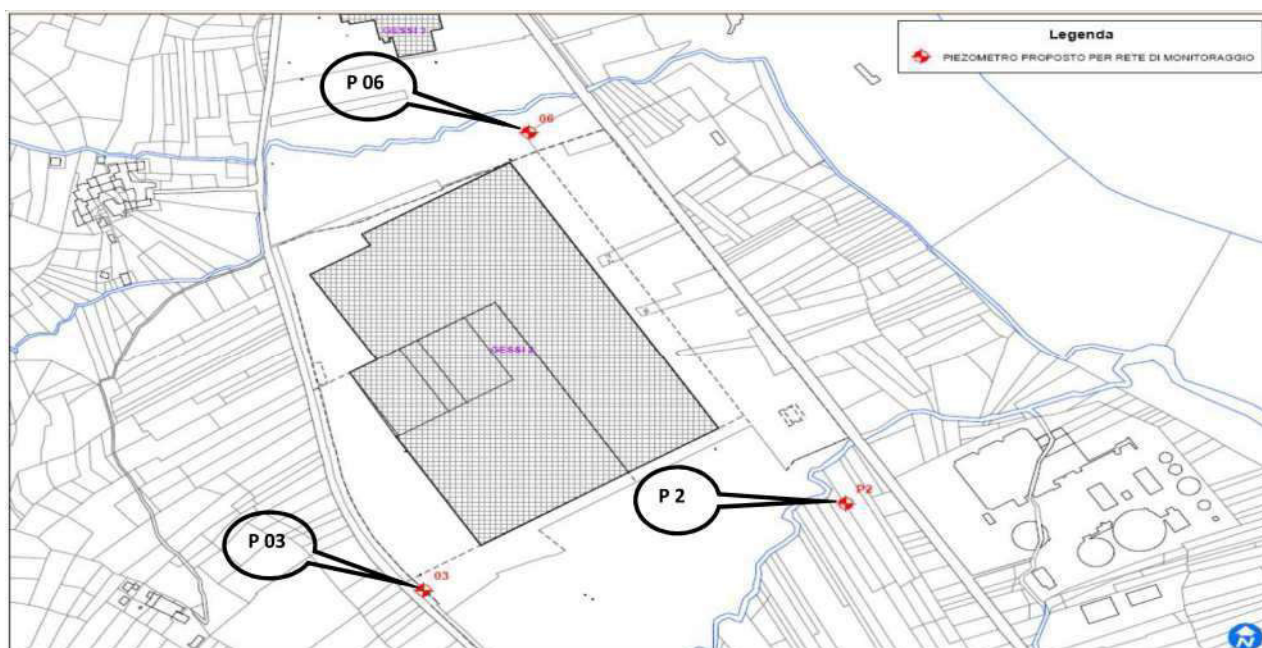
	P 03					
	2020	2020	2019	2019	2018	2018
Codice		20LA10797	19LA32638	19LA10043	18LA26980	18LA10188
Attività	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152
Descrizione	P3	P3	P3	P3	P3	P3
Creazione	17/09/2020	19/03/2020	21/10/2019	02/04/2019	20/09/2018	16/04/2018
Stampa						08/05/2018
Condizioni meteorologiche (-)		sereno		Sereno		Sereno
Durata spurgo (min)		25		40		45
Fasi libere (-)		Assenti		Assenti		-
Portata spurgo (l/min)		4,5		5		5
Profondità prelievo (m)		8		8		9
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	7,1	6,27	7,18	6,8	7,15	6,91
Temperatura atmosferica (°C)		17,5		7		13,5
Conducibilità (µS/cm)		152		172		181
pH (Unità di pH)		5,9		5,9		6,2
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		< 50		< 50		< 50
Tensioattivi cationici (µg/l)		< 200		228		< 200
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		< 200		< 200		< 200
Tensioattivi totali (µg/l)		< 200		228		< 200
Ammonio come NH4 (mg/l)		< 0.05		< 0.05		0,54
Cloruri (mg/l)		1,4		1,3		1,5
Nitrato come NO3 (mg/l)		13,1		10,2		15,6
Nitrito come NO2 (µg/l)		< 7		33		56
Solfati (mg/l)		9,2		10,4		7,4
Cromo esavalente (µg/l)		< 1		< 1		< 1.0
Calcio (mg/l)		11,8		9		13,6
Cromo totale (µg/l)		1,2		1,2		0,82
Durezza totale (°F)		6,4		5,4		7,2
Magnesio (mg/l)		8,3		7,7		9,2
Nichel (µg/l)		2		8		2,2
Zinco (µg/l)		<20		< 20		< 20

	P 06					
	2020	2020	2019	2019	2018	2018
Codice		20LA10799	19LA32637	19LA10044	18LA26982	18LA10190
Attività	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152
Descrizione	P6	P6	P6	P6	P6	P6
Creazione	17/09/2020	19/03/2020	21/10/2019	02/04/2019	20/09/2018	16/04/2018
Stampa						08/05/2018
Condizioni meteorologiche (-)		sereno		Sereno		Sereno
Durata spurgo (min)		25		40		25
Fasi libere (-)		Assenti		Assenti		-
Portata spurgo (l/min)		5		5		5
Profondità prelievo (m)		7		5		5,5
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	3,91	3,94	3,87	3,95	3,94	3,77
Temperatura atmosferica (°C)		18,5		7		15,5
Conduttività (µS/cm)		100		110		116
pH (Unità di pH)		6,2		6		6,4
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		< 50		< 50		< 50
Tensioattivi cationici (µg/l)		< 200		< 200		< 200
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		< 200		< 200		< 200
Tensioattivi totali (µg/l)		< 200		< 200		< 200
Ammonio come NH4 (mg/l)		< 0.05		< 0.05		< 0.05
Cloruri (mg/l)		1,6		1,9		1,8
Nitrato come NO3 (mg/l)		4,5		4,1		5,4
Nitrito come NO2 (µg/l)		< 7		< 3		< 3
Solfati (mg/l)		12,5		14,1		12,3
Cromo esavalente (µg/l)		< 1		< 1		< 1
Calcio (mg/l)		18,3		10,5		13,1
Cromo totale (µg/l)		1,9		< 0.5		< 0.5
Durezza totale (°F)		6,7		3,9		4,9
Magnesio (mg/l)		5,1		3,1		3,9
Nichel (µg/l)		2,6		2,3		1,5
Zinco (µg/l)		< 20		< 20		< 20

Come da disposizioni le analisi dei pozzi piezometrici sono state raggruppate per singolo pozzo al fine di comparare e verificarne l'andamento.

1.10 Suolo - Soggiacenza -

Analisi della soggiacenza, come si può notare dai dati il livello della soggiacenza diminuisce nei mesi estivi.



2.1 Gestione Impianto - Gestione delle fasi critiche -

Nonostante Gessi S.p.A. risulti esclusa dagli obblighi del D.lgs. 105/2015, e quindi non sia più un'azienda a rischio di incidente rilevante, come riportato nel verbale Arpa 4/2016 del 9 maggio 2016 l'azienda ha deciso di mantenere attivo il monitoraggio degli elementi critici.

Tutti i parametri di processo sono costantemente monitorati, non vi sono stati episodi critici significativi.

2.2 Gestione Impianto - interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari -

Sono stati eseguiti tutti gli interventi manutentivi pianificati, come riportato nell'apposita sezione.

2.3 Gestione Impianto - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento)

Tutte le aree di stoccaggio e manutenzione sono gestite e mantenute in piena efficienza.

L'attività di monitoraggio è presente nel piano di manutenzione di reparto. Durante l'anno 2020 sono state realizzate tutte le attività pianificate tra cui: la "verifica delle vasche di contenimento, bacini, verifica pavimentazione sotto impianto e Pulizia contorno impianto" con i controlli di manutenzioni non sono state riscontrate anomalie.

3. MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI di PERFORMANCE

Indicatori Generali											
Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)**	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	2020	% 2020 - 2019	2019	% 2019 - 2018	2018	% 2018 - 2017
Consumo di Nichel Annuo	Consumo di Nichel all'anno (compresa conversione stechiometrica)	Kg	M	Annuale	Registro cartaceo e/o informatico	4.343,79	23,39%	3.520,49	-15,35%	4.158,97	51,83%
Energia Elettrica	Consumo di Energia Elettrica all'anno (Acquistata)	Kwh	M	Annuale	Vedi sopra	4.218.252	1,68%	4.148.451	10,28%	3.761.835	-13,41%
Energia Elettrica	Consumo di Energia Elettrica all'anno (Consumo Globale)	Kwh	M	Annuale	Vedi sopra	5.046.782	-1,35%	5.115.723	10,39%	4.634.136	-12,18%
Barre Trattamento	Indice di produzione dell'impianto galvanico	N	M	Annuale	Vedi sopra	22.039	13,00%	19.503	28,87%	15.017	-26,95%
Consumo idrico Trincee drenanti	Consumo di acqua dalle trincee drenanti	m³	M	Annuale	Vedi sopra	8.791	-19,05%	10.860	-19,76%	13.534	2,32%
Consumo idrico del sito	Consumo acqua di rete consumata all'anno	m³	M	Annuale	Vedi sopra	14.020	53,66%	9.124	-0,44%	9.164	-19,00%
Consumo di Energia termica	Consumo di Energia termica all'anno (rapportata al consumo di metano e rendimento caldaie)	Gj	C	Annuale	Vedi sopra	19.954	21,34%	16.444	-21,15%	20.854	8,27%
Acque scaricate	Consumo acqua di rete utilizzata nell'anno	m³	M	Annuale	Vedi sopra	22.811	14,15%	19.984	-11,96%	22.698	-7,51%
Acqua Industriale Scaricata	ACQUA INDUSTRIALE Scaricata m³	m³	M	Annuale	Vedi sopra	9.709	34,77%	7.204	12,65%	6.395	-16,57%
Rifiuti	Rifiuti Pericolosi derivanti dal solo trattamento galvanico (vasche di trattamento)	Kg	M	Annuale	Vedi sopra	101.900	1,89%	100.011	34,59%	74.310	-28,51%

Indicatori Derivati											
Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)**	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	2020	% 2020 - 2019	2019	% 2019 - 2018	2018	% 2018 - 2017
Indicatore prestazionale	Consumo di Ni², legato alla produzione, rispetto all'energia elettrica totale consumata	Kg Ni/kWh	M	Annuale	Registro cartaceo e/o informatico	0,001030	21,34%	0,000849	-23,24%	0,001106	
Consumo idrico del sito	Indica la parte del fabbisogno idrico per consumo di nichel all'anno	m³/kgNi	M	Annuale	Vedi sopra	3,228	24,54%	2,592	17,62%	2,203	
Consumo di Energia termica	Considerando i consumi globali dell'impianto per consumo di Ni², l'indicatore permette di confrontare i dati annuali per costruire trend di consumo di Ni²	GJ/kg Ni (1Kwh=3,6 MJ)	M	Annuale	Vedi sopra	4,593762821	-1,65%	4,671054652	-6,84%	5,014222271	
Consumo di Energia elettrica	Considerando i consumi globali dell'impianto per consumo di Ni², l'indicatore permette di confrontare i dati annuali per costruire trend di consumo di Ni²	Kwh/kg Ni	M	Annuale	Vedi sopra	971,1000136	-17,53%	1178,373181	30,28%	904,5112131	
Acque reflue scaricate e contabilizzate dal cordar	Indica il volume di acque reflue scaricate rispetto al consumo di Ni annuo	m³/kgNi	M	Annuale	Vedi sopra	5,251408026	-7,43%	5,676482535	4,01%	5,457601281	
Acque Industriale Scaricata / 100 kg nichel	Indicatore metri cubi scaricati / kg di Nichel	m³/kg Ni	M	Annuale	Vedi sopra	2,235146225	9,23%	2,046306054	33,08%	1,537640329	
Presenza di Cromo VI nelle acque reflue	Indica la concentrazione del cromo VI nelle acque reflue e il relativo quantitativo scaricato annualmente.	mg/l	M	Mensile	Vedi sopra	Vedi Tabella 1	-	Vedi Tabella 1	-	Vedi Tabella 1	
Presenza di Cromo VI nelle acque reflue	Indica la concentrazione del cromo nelle acque reflue e il relativo quantitativo scaricato annualmente.	kg/anno	C	Annuale	Vedi sopra	0,482671974	117,61%	0,221806502	36,91%	0,162008798	
Produzione rifiuti pericolosi	Indica il quantitativo di rifiuti pericolosi derivanti dalla fase di galvanica rispetto a 100 kg di Ni consumati	t/100 kg	M	Annuale	Vedi sopra	2,345879084	-17,42%	2,840826135	58,99%	1,786740467	

Per quanto riguarda l'indicatore di presenza di Cromo VI nelle acque, tabellato rilevando la concentrazione media mensile delle analisi interne (laboratorio chimico) prima del rilascio nello scarico industriale, come si può notare dai valori riportati in tabella i parametri rientrano abbondantemente nei limiti imposti da Co.r.d.a.r. Valsesia S.p.A.

Tabella 1 (valori espressi in mg/l)			
anno	mese	MediaDiValore	Limite
2020	1	0,027333333	0,2
2020	2	0,027104167	0,2
2020	3	0,042763158	0,2
2020	4	0,039952381	0,2
2020	5	0,035886792	0,2
2020	6	0,041648148	0,2
2020	7	0,051	0,2
2020	8	0,05	0,2
2020	9	0,049017857	0,2
2020	10	0,077209677	0,2
2020	11	0,077677966	0,2
2020	12	0,076972973	0,2
	Valore medio annuale	0,049713871	0,482672
			Q.tà immessa annua kg/anno

5.4 Dichiarazione EPRT

La comunicazione E-PRTR, relativa i dati dell'anno solare 2020 è stata presentata in data 26/04/2021, i dati trasmessi sono relativi ai rifiuti prodotti dalla attività principale IPPC Reparto Galvanica. Possiamo notare che le quantità di rifiuti prodotti nel 2020 è aumentata ma comunque limitata, in considerazione dell'aumentato numero di barre di trattamento.

Quantitativi dichiarati:

	2020	2019	2018	2017
Smaltimento	103,35	64,188	74,310	103,91
Recupero	0,000	0,000	2,546	0,028

Valori espressi in ton.

Previsioni e obiettivi

Il 2020 è stato un anno in cui si è proseguito il rinnovamento organizzativo pianificato, che ha portato il raggiungimento degli obiettivi prefissati e conseguente ulteriore crescita di fatturato.

L'azienda negli anni ha maturato un'esperienza fino ad arrivare ad un consolidamento di procedure di gestione tale da garantire il pieno rispetto delle prescrizioni.

Risorse Idriche

L'azienda prosegue nella ricerca di soluzioni attente alla tutela delle risorse idriche e si impegna costantemente nella diminuzione del consumo di acqua che con l'aumento di produttività 2020 ha comunque avuto un leggero calo dei consumi idrici per finalità produttive equiparabili a quelli dell'anno precedente in proporzione alla variazione dell'andamento produttivo.

Energia

Per quanto riguarda invece il consumo di energia l'azienda continua la produzione di energia elettrica dall'impianto fotovoltaico, nell'anno 2020, ha prodotto 1024250 kWh contribuendo nella riduzione delle emissioni di Co2 in atmosfera, inoltre Gessi S.p.A. incentiva lo sviluppo di fonti rinnovabili approvvigionando i propri stabilimenti con energia verde (certificato TOTAL GREEN -energia verde certificata - per il sostegno e la produzione di energia da fonti rinnovabili).

Obiettivo per il 2020: Mantenere in efficienza l'impianto fotovoltaico con le previste manutenzioni per ottenere il massimo di produzione e di pari passo il massimo di beneficio per l'ambiente.

Consumo di Metano

Il metano viene utilizzato principalmente per il riscaldamento e quindi i consumi sono fortemente condizionati dalle condizioni meteo dell'annualità, nel 2020 che ha registrato un lieve aumento dei consumi.

Obiettivo per il 2021: mantenere l'attenzione alla riduzione dei consumi mantenendo in piena efficienza gli impianti di riscaldamento e verificando puntualmente la funzionalità del sistema di controllo delle temperature.

Emissioni in Atmosfera

In merito alle emissioni in atmosfera si provvede a proseguire focalizzando la massima attenzione alle attività di monitoraggio e manutenzione degli impianti.

Obiettivo per il 2020 è l'ulteriore potenziamento dei nuovi impianti ad integrazione delle tecnologie usate per la finitura dei prodotti riducendo anche l'impatto delle emissioni dell'attuale impianto galvanico.

Emissioni in Acqua

Analogamente a quanto già detto per le emissioni in aria anche le emissioni in acqua subiranno le variazioni conseguenti alla modifica dell'impianto.

Gestione Rifiuti

Le quantità di rifiuti realizzati nell'anno 2020 risulta in linea con le quantità conferite nell'anno precedente, facendo i debiti confronti con la variazione della produzione.

Obiettivo ricercare tra gli smaltitori di rifiuti nuove soluzioni che avvantaggino il recupero rispetto lo smaltimento.

IMPORTANTI CAMBIAMENTI NEGLI ANNI

2020

- Attivazione e inquadramento nuovo reparto di trattamento finitura superficiale con processo basato sulla tecnologia PVD
- Prosecuzione del piano di ammodernamento del parco macchine reparto lavorazioni meccaniche

2019

- Progressiva riduzione dell'attività del reparto pulitura per lasciare spazio all'espansione del reparto trattamenti superficiali
- Riattivazione dell'impianto di verniciatura
- Inserimento impianto di sabbiatura automatizzata
- Riempimento di vasche di trattamento autorizzate negli anni precedenti

2018

- Installazione tre nuove vasche e predisposizione di un nuovo scrubber di abbattimento.
- Inserimento di nuove macchine nel reparto Lavorazioni Meccaniche con maggior efficienza e minori consumi

2017

- Installazione della macchina di lavaggio (Reparto Lavorazioni Meccaniche), già autorizzata nella modifica non sostanziale presentata nel 2016.
- Inserimento di nuove macchine nel reparto Lavorazioni Meccaniche con maggior efficienza e minori consumi.
- Sostituzione di lampade a tubo fluorescente con quelle a tecnologia LED.

2016

- Gessi SpA, tra le prime aziende in Italia ed in Europa, ha ottenuto la certificazione con la nuova normativa UNI EN ISO 14001:2015 (si allega il certificato).
- L'azienda continua a sostenere la produzione di energia da fonti rinnovabili acquistando l'energia della rete elettrica (GSE - TOTAL GREEN, energia verde certificata).
- Richiesto la modifica non sostanziale per l'aumento delle vasche di sgrassaggio e implementazione nuova macchina di lavaggio reparto Lavorazioni Meccaniche.
Approvata la modifica a seguito della conferenza dei servizi. Inoltre a seguito del sopralluogo di Arpa Piemonte Rischi Industriali e Regione Piemonte, tenutasi in data 9 maggio 2016, in cui è stata verificata l'assoggettabilità al D.lgs. 105/2015, Gessi S.p.A. risulta esclusa dagli obblighi del D.lgs. 105/2015, di conseguenza non è più un'azienda a rischio di incidente rilevante.
- Realizzato la modifica impiantistica l'aumento delle vasche di sgrassaggio, nell'occasione l'azienda ha provveduto ad aggiornare il software di gestione dell'impianto ed alla rinumerazione di tutte le vasche di trattamento.
Il fornitore della macchina di lavaggio (reparto lavorazioni meccaniche), ha avuto dei problemi produttivi pertanto non è riuscito a consegnare la macchina di lavaggio. L'installazione viene spostata nell'anno successivo.

Rapporto di Prova n° 20LA10800 del 27/03/2020

Ordine n : 20-002703

Pagina 1 di 1

 Committente : **GESSI S.p.A.**
 PARCO GESSI
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

DATI DEL CAMPIONE :

 Descrizione : **Ingresso resine**
 Identificazione del campione : **Acqua di scarico**
DATI DEL PRELIEVO :

 Luogo di prelievo : **Stabilimento Serravalle Sesia (VC) - Gessi 2**
 Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**
 Prelevato da : **Nostro personale (Rif. PG-18-01) (*)**
 Data prelievo : **19/03/2020** Data inizio prove : **19/03/2020**
 Data arrivo campione : **19/03/2020** Data fine prove : **25/03/2020**
 Ora prelievo : **09.40**
LIMITI :

 Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti				LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali		Scarico in rete fognaria				
Conducibilità	µS/cm	249	± 12					10		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
pH	Unità di pH	9,2	± 0.5	5.5	9.5	5.5	9.5			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Cromo	mg/l	< 0,1		2		4		0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	0,11	± 0.03	2		4		0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0.1		0.4		0.05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	mg/l	< 0,05		0.5		1		0.05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo k=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoD; i valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

Dichiarazione di conformità:

I parametri analizzati sul campione presentano valori CONFORMI ai limiti imposti nel DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3 per lo scarico in acque superficiali e per lo scarico in fognatura

Il giudizio di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza della misura, senza considerare i recuperi, applicando il criterio lower bound per le sommatorie

Il Responsabile del Laboratorio

 Dr. Andrea Fontana
 Chimico

 Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
 Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 20LA10798 del 08/04/2020

Ordine n : 20-002702

Pagina 1 di 2

 Committente : **GESSI S.p.A.**
 PARCO GESSI
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

DATI DEL CAMPIONE :

 Descrizione : **P2**
 Identificazione del campione : Acqua sotterranea

DATI DEL PRELIEVO :

 Piano di campionamento : Effettuato dal cliente
 Prelevato da : Nostro personale (Rif. PG-18-01) (*)
 Data prelievo : 19/03/2020 Data inizio prove : 19/03/2020
 Data arrivo campione : 19/03/2020 Data fine prove : 02/04/2020
 Ora prelievo : 11.05

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limite di legge		LoQ	LoD	Metodo
				Inf.	Sup.			
Condizioni meteorologiche	-	sereno						(*) -
Durata spurgo	min	25,0						(*) -
Fasi libere	-	non rilevabili						(*) -
Portata spurgo	l/min	5,0						(*) -
Profondità prelievo	m	5,0						(*) -
Soggiacenza (analisi in situ)	mt	2,93				0.1		(*) MI-09-92/2016 Rev 0
Temperatura atmosferica	°C	18,0						(*) -
Conduttività	µS/cm	137	± 7			10		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
pH	Unità di pH	5,8	± 0.3					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS)	µg/l	< 50				50		ISO 16265:2009
Tensioattivi cationici	µg/l	< 200				200		(*) Bromophenol blue (Dr Lange LCK 331)
Tensioattivi non ionici (TAS)	µg/l	< 200				200		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi totali	µg/l	< 200				200		(*) Calcolo
Ammonio come NH4	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 350.1 1993
Cloruri	mg/l	1,6	± 0.2			1	0.08	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	µg/l	< 1			5	1		EPA 7199 1996
Nitrato come NO3	mg/l	0,16				5	0.07	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrito come NO2	µg/l	< 7			500	50	7	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	9,3	± 0.9		250	1	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Calcio	mg/l	12,8	± 1.9			0.5	0.05	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Cromo totale	µg/l	1,2			50	5	0.5	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Durezza totale	°F	5,5	± 0.8			0.5		EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Magnesio	mg/l	5,6	± 0.4			0.05	0.01	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Nichel	µg/l	1,6			20	2	0.2	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Zinco	µg/l	< 20			3000	100	20	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

Dichiarazione di conformità:

I parametri analizzati sul campione presentano valori CONFORMI ai limiti imposti nel DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2

Il giudizio di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza della misura, senza considerare i recuperi, applicando il criterio lower bound per le sommatorie

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 20LA10797 del 08/04/2020

Ordine n : 20-002702

Pagina 1 di 2

 Committente : **GESSI S.p.A.**
 PARCO GESSI
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

DATI DEL CAMPIONE :

 Descrizione : **P03**
 Identificazione del campione : Acqua sotterranea

DATI DEL PRELIEVO :

 Piano di campionamento : Effettuato dal cliente
 Prelevato da : Nostro personale (Rif. PG-18-01) (*)
 Data prelievo : 19/03/2020 Data inizio prove : 19/03/2020
 Data arrivo campione : 19/03/2020 Data fine prove : 02/04/2020
 Ora prelievo : 10.30

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limite di legge		LoQ	LoD	Metodo
				Inf.	Sup.			
Condizioni meteorologiche	-	sereno						(*) -
Durata spurgo	min	25,0						(*) -
Fasi libere	-	non rilevabili						(*) -
Portata spurgo	l/min	4,5						(*) -
Profondità prelievo	m	8,0						(*) -
Soggiacenza (analisi in situ)	mt	6,27				0.1		(*) MI-09-92/2016 Rev 0
Temperatura atmosferica	°C	17,5						(*) -
Conduttività	µS/cm	152	± 8			10		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
pH	Unità di pH	5,9	± 0.3					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS)	µg/l	< 50				50		ISO 16265:2009
Tensioattivi cationici	µg/l	< 200				200		(*) Bromophenol blue (Dr Lange LCK 331)
Tensioattivi non ionici (TAS)	µg/l	< 200				200		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi totali	µg/l	< 200				200		(*) Calcolo
Ammonio come NH4	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 350.1 1993
Cloruri	mg/l	1,4	± 0.1			1	0.08	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	µg/l	< 1			5	1		EPA 7199 1996
Nitrato come NO3	mg/l	13,1	± 1.3			5	0.07	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrito come NO2	µg/l	< 7			500	50	7	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	9,2	± 0.9		250	1	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Calcio	mg/l	11,8	± 1.8			0.5	0.05	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Cromo totale	µg/l	1,2			50	5	0.5	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Durezza totale	°F	6,4	± 1.0			0.5		EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Magnesio	mg/l	8,3	± 0.6			0.05	0.01	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Nichel	µg/l	2,0			20	2	0.2	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Zinco	µg/l	< 20			3000	100	20	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Segue rapporto di prova 20LA10797 del 08/04/2020

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

Dichiarazione di conformità:

I parametri analizzati sul campione presentano valori CONFORMI ai limiti imposti nel DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2

Il giudizio di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza della misura, senza considerare i recuperi, applicando il criterio lower bound per le sommatorie

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 20LA10799 del 08/04/2020

Ordine n : 20-002702

Pagina 1 di 2

 Committente : **GESSI S.p.A.**
 PARCO GESSI
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

DATI DEL CAMPIONE :

 Descrizione : **P06**
 Identificazione del campione : Acqua sotterranea

DATI DEL PRELIEVO :

Piano di campionamento :	Effettuato dal cliente		
Prelevato da :	Nostro personale (Rif. PG-18-01) (*)		
Data prelievo :	19/03/2020	Data inizio prove :	19/03/2020
Data arrivo campione :	19/03/2020	Data fine prove :	02/04/2020
Ora prelievo :	11.35		

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limite di legge		LoQ	LoD	Metodo
				Inf.	Sup.			
Condizioni meteorologiche	-	sereno						(*) -
Durata spurgo	min	25,0						(*) -
Fasi libere	-	non rilevabili						(*) -
Portata spurgo	l/min	5,0						(*) -
Profondità prelievo	m	7,0						(*) -
Soggiacenza (analisi in situ)	mt	3,94				0.1		(*) MI-09-92/2016 Rev 0
Temperatura atmosferica	°C	18,5						(*) -
Conduttività	µS/cm	100	± 5			10		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,2	± 0.3					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS)	µg/l	< 50				50		ISO 16265:2009
Tensioattivi cationici	µg/l	< 200				200		(*) Bromophenol blue (Dr Lange LCK 331)
Tensioattivi non ionici (TAS)	µg/l	< 200				200		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi totali	µg/l	< 200				200		(*) Calcolo
Ammonio come NH4	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 350.1 1993
Cloruri	mg/l	1,6	± 0.2			1	0.08	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	µg/l	< 1			5	1		EPA 7199 1996
Nitrato come NO3	mg/l	4,5				5	0.07	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrito come NO2	µg/l	< 7			500	50	7	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	12,5	± 1.3		250	1	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Calcio	mg/l	18,3	± 2.8			0.5	0.05	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Cromo totale	µg/l	1,9			50	5	0.5	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Durezza totale	°F	6,7	± 1.0			0.5		EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Magnesio	mg/l	5,1	± 0.4			0.05	0.01	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Nichel	µg/l	2,6	± 0.4		20	2	0.2	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Zinco	µg/l	< 20			3000	100	20	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Segue rapporto di prova 20LA10799 del 08/04/2020

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

Dichiarazione di conformità:

I parametri analizzati sul campione presentano valori CONFORMI ai limiti imposti nel DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2

Il giudizio di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza della misura, senza considerare i recuperi, applicando il criterio lower bound per le sommatorie

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 20LA10805 del 02/04/2020

Ordine n : 20-002703

Pagina 1 di 3

 Committente : **GESSI S.p.A.**
 PARCO GESSI
 13037 - SERRAVALLE SESIA (VC)

DATI DEL CAMPIONE :

 Descrizione : **Acqua di scarico CORDAR (prelievo medio su 2 ore)**
 Identificazione del campione : **Acqua di scarico**
DATI DEL PRELIEVO :

 Luogo di prelievo : **Parco Gessi - Serravalle Sesia (VC)**
 Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**
 Prelevato da : **Nostro personale (Rif. PG-18-01) (*)**
 Data prelievo : **19/03/2020** Data inizio prove : **19/03/2020**
 Data arrivo campione : **19/03/2020** Data fine prove : **30/03/2020**
LIMITI :

 Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti				LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali		Scarico in rete fognaria				
Aldeidi come H-CHO	mg/l	< 0,1		1	2	0.1				APAT CNR IRSA 5010A Man 29 2003
Cianuri totali come CN	mg/l	< 0,01		0.5	1	0.01				ISO 14403-1:2012
COD come O2	mg/l	13,0	± 5.2	160	500	5				ISO 15705:2002
Conduttività	µS/cm	272	± 14			10				APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Fenoli come C6H5OH	mg/l	< 0,05		0.5	1	0.05				APAT CNR IRSA 5070A2 Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	7,9	± 1.6	80	200	5				APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,6	± 0.4	5.5	9.5	5.5	9.5			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Solfiti	mg/l	< 0,1		1	2	0.1				(*)Iodato (Dr Lange LCW 054)
Solfuri come H2S	mg/l	< 0,1		1	2	0.1				(*)Dimetil-p-fenilendiammina (Dr LangeLCW 053)
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0.5				EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0.4				MI-08-54/2019 Rev 1
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	< 0,2				0.2				(*)TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0.5				ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0.5				(*)Calcolo
Cloruri	mg/l	14,8	± 1.5	1200	1200	10				APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0.2	0.2	0.05				EPA 7199 1996
Fluoruri	mg/l	0,21	± 0.04	6	12	0.15				APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	20,8	± 2.1	1000	1000	10				APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Alluminio	mg/l	0,22	± 0.07	1	2	0.1				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico	mg/l	< 0,05		0.5	0.5	0.05				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Boro	mg/l	< 0,5		2	4	0.5				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio	mg/l	< 0,002		0.02	0.02	0.002				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0.1				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Ferro	mg/l	0,23	± 0.07	2	4	0.2				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Segue rapporto di prova 20LA10805 del 02/04/2020

Pagina 2 di 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Fosforo come P	mg/l	0,61	± 0.18	10	10	0.2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Manganese	mg/l	< 0,1		2	4	0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0.2	0.3	0.02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0.1	0.4	0.05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco	mg/l	< 0,05		0.5	1	0.05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
AROMATICI POLICICLICI								
Acenaftene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(j)fluorantene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene (§)	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene (§)	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene (§)	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene (§)	µg/l	< 0,5				0.5		EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria policiclici aromatici (§)	µg/l	< 0,5				0.5		Calcolo
SOLVENTI AROMATICI								
1,2,3-Triclorobenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
1,2,4-Triclorobenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
1,2,4-Trimetilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
1,3-Diclorobenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
2-Clorotoluene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Segue rapporto di prova 20LA10805 del 02/04/2020

Pagina 3 di 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
4-Clorotoluene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Benzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Bromobenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Clorobenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Isopropilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
m+p-Xilene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
n-Butilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
n-Propilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
p-Isopropiltoluene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
sec-Butilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Stirene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
tert-Butilbenzene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Toluene	mg/l	< 0,05				0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Somma solventi aromatici	mg/l	< 0,05		0.2	0.4	0.05		EPA 5030C 2003+EPA 8260D 2018
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,5		5	10	0.5		APAT CNR IRSA 5160B1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160B2 Man 29 2003

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

 L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoD; i valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

Dichiarazione di conformità:

I parametri analizzati sul campione presentano valori CONFORMI ai limiti imposti nel DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3 per lo scarico in acque superficiali e per lo scarico in fognatura

Il giudizio di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza della misura, senza considerare i recuperi, applicando il criterio lower bound per le sommatorie

Il Responsabile del Laboratorio

 Dr. Andrea Fontana
 Chimico

 Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
 Sigillo n.260