



ALLEGATO 1

CONSIDERAZIONI AL PIANO di MONITORAGGIO E CONTROLLO

ANNO 2022

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.....	4
1.3 CONSUMO RISORSE IDRICHE.....	5
1.4 ENERGIA.....	5
1.5 METANO.....	5
1.6 EMISSIONI ATMOSFERA.....	6
1.6.2 EMISSIONI ATMOSFERA.....	6
1.6. CENTRALI TERMICHE.....	6
1.7.1 EMISSIONI IN ACQUA.....	6
1.7.1 INQUINANTI MONITORATI A MONTE / VALLE DEL DEPURATORE.....	6
1.7.3 EMISSIONI IN ACQUA.....	9
1.8 RUMORE.....	9
1.9 RIFIUTI.....	9
1.10 SUOLO.....	11
1.10 SUOLO - SOGGIACENZA.....	14
2.1 GESTIONE IMPIANTO - GESTIONE DELLE FASI CRITICHE.....	15
2.2 GESTIONE IMPIANTO - INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUI MACCHINARI.....	15
2.3 GESTIONE IMPIANTO - AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, BACINI DI CONTENIMENTO).....	15
3. MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE.....	15
5.4 DICHIARAZIONE EPRTR.....	16
PREVISIONI E OBIETTIVI.....	17
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 2022 rispetto al precedente anno si è registrato un aumento del 3% 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 variazioni delle quantità dei prodotti:

1.1 - Materie Prime - Confronto tra gli anni										
cas	cod	Prodotto	Nuovo prodotto / Prodotto Consolidato	fase_utilizzo	um	2022	% 2022-2021	2021	% 2021-2020	2020
Indice di produttività - Barre di trattamento					n°	30.231	3%	29.328	33%	22.039
x	GGA423010	Acido borico	Consolidato	Nichelatura	Kg	1300	189%	450	125%	200
x	GGA425310	ACIDO CLORIDRICO PURISSIMO >37% x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	4	-60%	10	0%	10
x	GGA000320	ACIDO NITRICO 42 Bè x 25 kg	Consolidato	Manutenzione	kg	1800	80%	1000	186%	350
x	GGA425691	ACQUA BIDISTILLATA x 50 kg	Consolidato	Laboratorio	kg	0	-100%	200	0%	200
x	GGA425270	AMMONIACA 28 Bè x 25 kg	Consolidato	Smetallizzazione	Kg	75	200%	25	-	0
x	GGA463191	Blacklabel max 6 additivo (per nichel lucido)	Consolidato	Nichelatura	Kg	150	500%	25	-75%	100
x	GGA465011	DECADET BT/G NEWS x 25 kg	Consolidato	Laboratorio	kg	0	-100%	400	300%	100
	GGA425420	EDTA SALE BISODICO 0,1M x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	2	-67%	6	0%	6
	GGA425430	ETILE ACETATO x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	1	-83%	6	0%	6
x	GGA426341	IDROSSIDO DI SODIO 28% x CISTERNA	Consolidato	Depurazione	l	800	-91%	8500	467%	1500
	GGA462600	KIT TOC LCK387	Consolidato	Laboratorio	n	13	160%	5	0%	5
x	GGA463201	LCD XTRA CORRECTOR NI x 25 kg	Consolidato	Nichelatura	Kg	150	200%	50	0%	50
x	GGA463211	Makrolux NF (per nichel lucido)	Consolidato	Nichelatura	Kg	150	100%	75	-40%	125
	GGA425810	Nerobet MS 430 (decapaggio)	Consolidato	Decappaggio	Kg	550	267%	150	-85%	1000
	GGA463221	NETZMITTEL Y -11- S x 25 kg	Consolidato	Cromatura	kg	350	133%	150	-68%	475
	GGA462540	Novoplate HS Replenisher (per Nichel fosforo) Finox	Consolidato	Nichelatura Fosforo	Kg	200	48%	135	8%	125
	GGA462910	SODIO CLORURO PER TARATURA CONDUCIBILITA'	Consolidato	Laboratorio	n	1	-83%	6	0%	6
	GGA426120	SODIO IPOCLORITO x 1000 ml	Consolidato	Laboratorio	n	1	-80%	5	-	0
	GGA462450	Surfa AD Antincrostante (concentratore)	Consolidato	Depurazione	Kg	100	-75%	400	220%	125
	GGA425800	Uniclean AG 226 - (additivo bagnante cat. E sgrass.)	Consolidato	Sgrassature	Kg	300	500%	50	-	0
	GGA424210	ZD 520 NIKEL BATH ADDITIVE x 10 kg	Consolidato	Cromatura	kg	0	-100%	30	-	0

È possibile notare, analogamente agli anni precedenti, che 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

1.2 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 attualmente è giunta ad un valore stabile di consumo delle risorse idriche strettamente legate alla produzione.

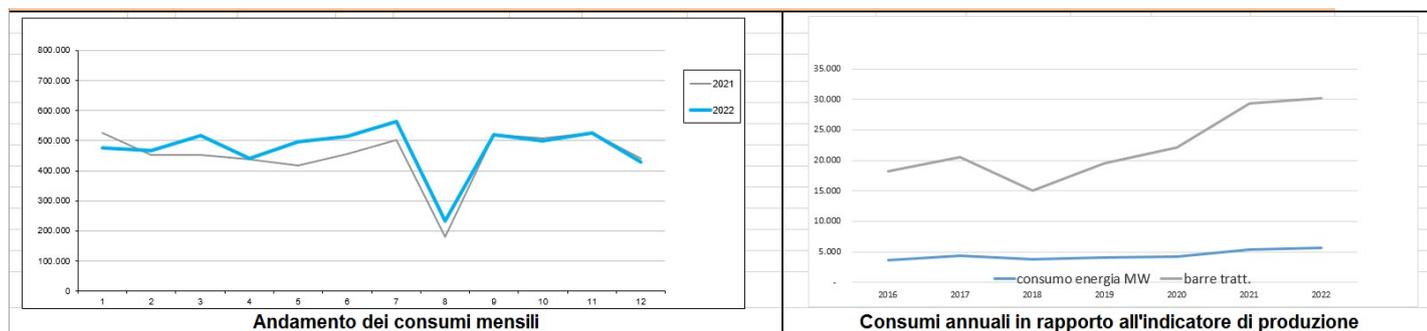
Dal confronto dei dati presenti nella tabella 1.3, possiamo notare che, nel 2022 il consumo di risorse idriche è diminuito in proporzione alla crescita del numero di barre trattate. La maggiore diminuzione si riscontra nell'utilizzo di irrigazione dovuta alle limitazioni all'utilizzo dettate dalla scarsa disponibilità di acqua causa siccità. Come sempre al primo posto come consumi risulta il Reparto Trattamenti galvanici con 15831 m³ (diminuzione del 4,86% rispetto al 2021).

Si nota come l'aspetto produttivo impatti circa al 60 % del consumo totale.

1.4

Energia

L'utilizzo dell'energia elettrica relativo all'anno 2022 risulta essere aumentato del 4.75%, risultato positivo se confrontato con il più sensibile aumento della produzione.



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

Anche per l'anno 2023 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 2022, si registra una diminuzione del consumo di metano (-12.03%) 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

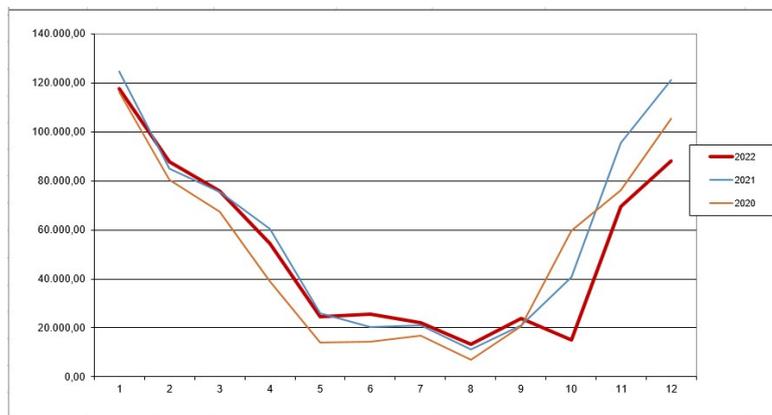
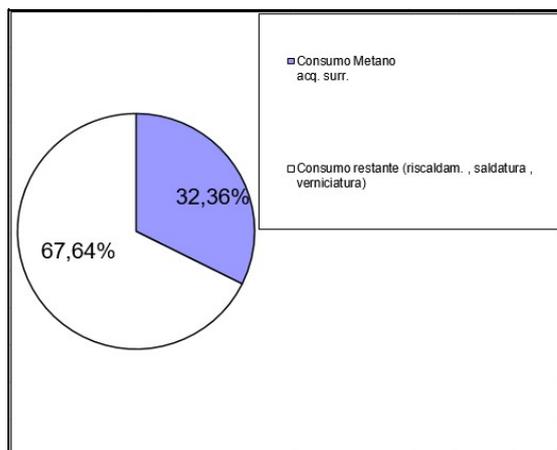


Figura 4



1.6 Emissioni Atmosfera

Nel piano di monitoraggio vengono riportati i valori delle analisi eseguite nell'anno 2022. Sono state analizzate le seguenti emissioni:

E28/E29 – CABINA DI VERNICIATURA E FORNO DI ESSICCAZIONE (POLVERI)
E28/E29 – CABINA DI VERNICIATURA E FORNO DI ESSICCAZIONE (CARBONIO ORGANICO TOTALE)

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 2022 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 2022	ANNO 2021
Codice	22LA12360	21LA19127
Descrizione	Acqua ingresso resine	Acqua ingresso resine
Creazione	09/03/2022	28/04/2021
Stampa	17/03/2022	11/05/2021
Conductività (µS/cm)	324	361
pH (Unità di pH)	9,1	3,8
Cromo totale (mg/l)	< 0,1	< 0,1
Nichel (mg/l)	3,1	7,5
Rame (mg/l)	<0,05	0,19
Zinco (mg/l)	0,11	0,55

Analisi a valle della depurazione:

1.7.2 Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore				
Codice		22LA19010	21LA19134	20LA10805
Descrizione		Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (9.10-11.10)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (10.00-12.00)	Acqua di scarico - camp.medio 2 ore (11.00-13.00)
Creazione		14/04/2022	28/04/2021	19/03/2020
Stampa		02/05/2022	07/05/2021	23/03/2020
Conducibilità (µS/cm)	µS/cm	265	1415	272
pH (Unità di pH)	Unità di pH	8,2	8,7	7,6
Cromo totale (mg/l) ISO	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nichel (mg/l) ISO	mg/l	0,3	< 0.1	< 0.1
Rame (mg/l) ISO	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Zinco (mg/l) ISO	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Aldeidi come H-CHO (mg/l)	mg/l	<0,1	< 0.1	< 0.1
Cianuri come CN (mg/l)	mg/l	<0,01	< 0.01	< 0.01
COD come O2 (mg/l)	mg/l	8,2	9,2	13
Cromo esavalente (mg/l)	mg/l	<0,05	0,07	< 0.05
Fenoli come C6H5OH (mg/l)	mg/l	<0,05	< 0.05	< 0.05
Materiali in sospensione (mg/l)	mg/l	<5	14,3	7,9
Solfiti (mg/l)	mg/l	<0,1	< 0.1	< 0.1
Solfuri come H2S (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Azoto ammoniacale come NH4 (mg/l)	mg/l	1,3	8,1	< 0.5
Tensioattivi cationici (mg/l)	mg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Tensioattivi non ionici (TAS) (mg/l)	mg/l	<0,2	< 0.2	< 0.2
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	mg/l	<0,5	< 0.5	< 0.5
Tensioattivi totali (mg/l)	mg/l	<0,5	< 0.5	< 0.5
Cloruri (mg/l)	mg/l	18,6	383	14,8
Fluoruri (mg/l)	mg/l	0,17	2	0,21
Solfati (mg/l)	mg/l	22	21,1	20,8
Alluminio (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	0,22
Arsenico (mg/l)	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Boro (mg/l)	mg/l	0,89	< 0.5	< 0.5
Cadmio (mg/l)	mg/l	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Ferro (mg/l)	mg/l	< 0.2	< 0.2	0,23
Fosforo totale come P (mg/l)	mg/l	0,5	0,68	0,61
Manganese (mg/l)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Piombo (mg/l)	mg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02

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

Sintesi Rigenerazioni						
rigenerazione	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Resina C [CORDAR]	13	14	12	16	16	7

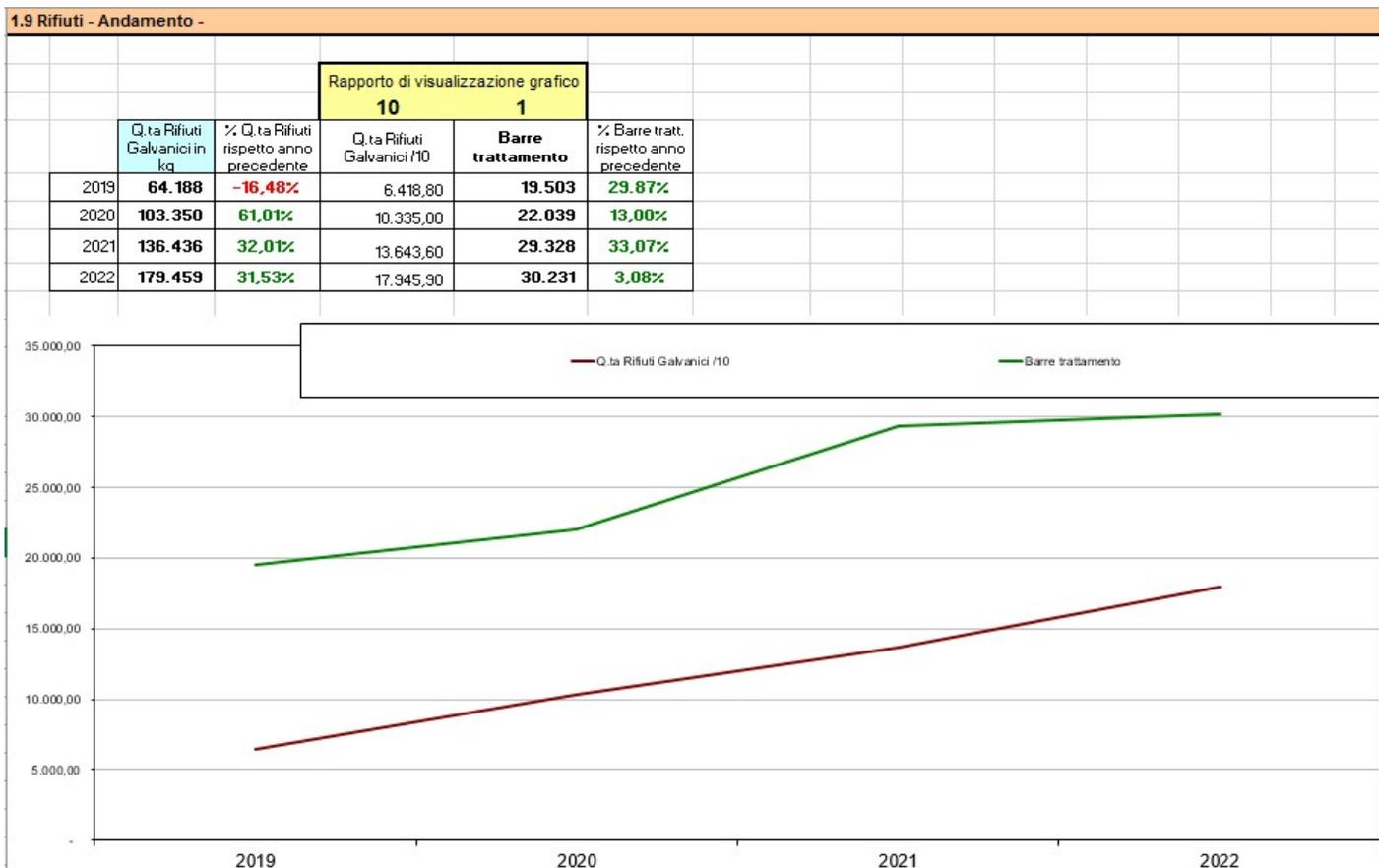
1.8 Rumore

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 2019 al 2022, si può notare un contenuto aumento dei volumi prodotti a fronte di un maggiore aumento delle barre prodotte.

Tabella 6



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.

P 02						
	2022	2022	2021	2021	2020	2020
Codice	22LA56542	22LA12357	21LA41502	21LA07397		20LA10798
Attività	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
Creazione	25/11/2022	09/03/2022	23/03/2021	18/02/2021	17/03/2020	19/03/2020
Stampa		17/03/2022				
Condizioni meteorologiche (-)		sereno		sereno		Sereno
Durata spurgo (min)		20		25		25
Fasi libere (-)		-		-		Assenti
Portata spurgo (l/min)		3		4		5
Profondità prelievo (m)		6		5		5
Soggiacenza (analisi in situ) (m)	3,32	3,46	2,73	2,59	3,51	2,93
Temperatura atmosferica (°C)		11		7,5		18
Conducibilità (µS/cm)		121		122		137
pH (Unità di pH)		5,9		6		5,8
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		53		< 50		< 50
Tensioattivi cationici (µg/l)		<250		< 200		< 200
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		<200		< 200		< 200
Tensioattivi totali (µg/l)		<250		< 200		< 200
Ammonio come NH4 (mg/l)		0,05		< 0,05		< 0,05
Cloruri (mg/l)		1,7		1,5		1,6
Nitrato come NO3 (mg/l)		0,25		< 1		0,16
Nitrito come NO2 (µg/l)		<7		1,3		< 7
Solfati (mg/l)		9,9		< 7		9,3
Cromo esavalente (µg/l)		<0,5		10,4		< 1
Calcio (mg/l)		12,6		12,5		12,8
Cromo totale (µg/l)		<0,5		< 0,5		1,2
Durezza totale (°F)		5,4		5		5,5
Magnesio (mg/l)		5,4		4,5		5,6
Nichel (µg/l)		1,3		0,98		1,6
Zinco (µg/l)		<20		< 20		< 20

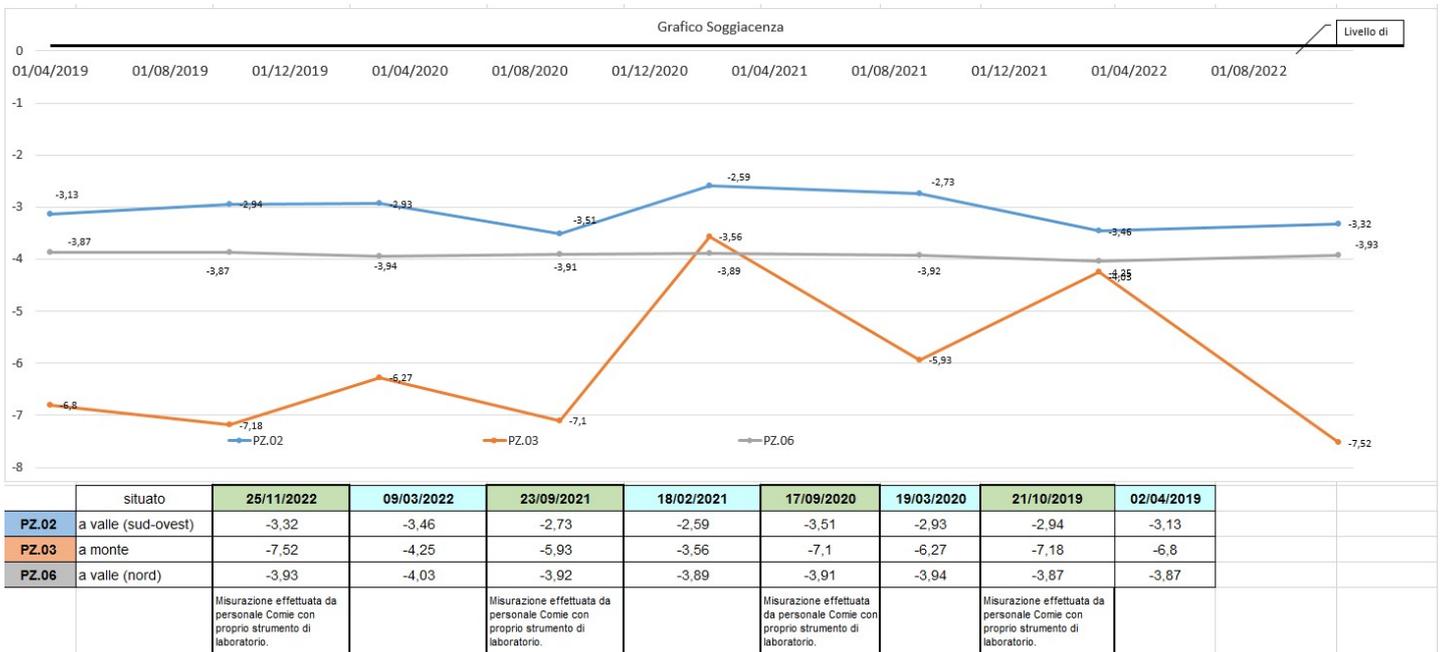
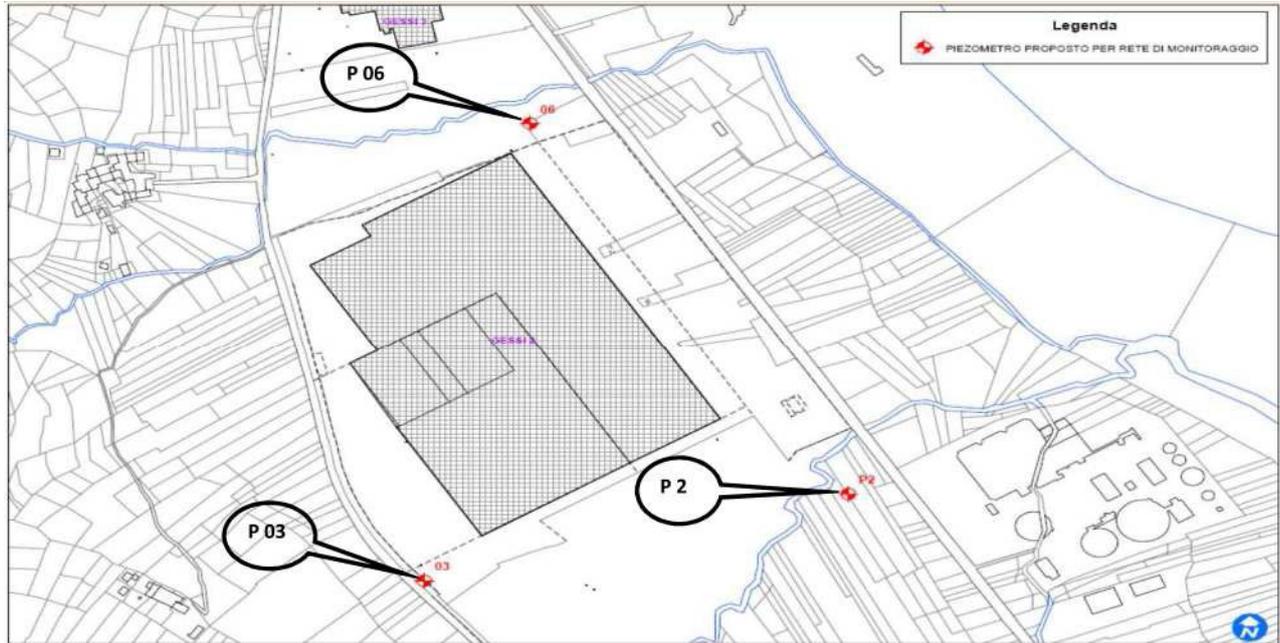
	P 03					
	2022	2022	2021	2021	2020	2020
Codice	22LA56544	22LA12356	21LA41500	21LA07396		20LA10797
Attività	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152
Descrizione	P03	P03	P03	P03	P3	P3
Creazione	25/11/2022	09/03/2022	23/09/2021	18/02/2021	17/09/2020	19/03/2020
Stampa		17/03/2022				
Condizioni meteorologiche (-)		sereno		sereno		sereno
Durata spurgo (min)		20		25		25
Fasi libere (-)		-		-		Assenti
Portata spurgo (l/min)		3		4		4,5
Profondità prelievo (m)		11		10		8
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	7,52	4,25	5,93	3,56	7,1	6,27
Temperatura atmosferica (°C)		11		3,5		17,5
Conducibilità (µS/cm)		146		144		152
pH (Unità di pH)		5,6		6,4		5,9
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		79		< 50		< 50
Tensioattivi cationici (µg/l)		2685		396		< 200
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		290		< 200		< 200
Tensioattivi totali (µg/l)		3054		396		< 200
Ammonio come NH4 (mg/l)		<0,05		0,27		< 0,05
Cloruri (mg/l)		2		2,4		1,4
Nitrato come NO3 (mg/l)		11,7		< 1		13,1
Nitrito come NO2 (µg/l)		31		12,5		< 7
Solfati (mg/l)		11,5		< 7		9,2
Cromo esavalente (µg/l)		<0,5		7,6		< 1
Calcio (mg/l)		15,8		11		11,8
Cromo totale (µg/l)		10,9		< 0,5		1,2
Durezza totale (°F)		8,6		2,8		6,4
Magnesio (mg/l)		11,3		9,2		8,3
Nichel (µg/l)		3,5		< 0,2		2
Zinco (µg/l)		<20		< 20		<20

P 06						
	2022	2022	2021	2021	2020	2020
Codice	22LA56543	22LA12358	21LA41501	21LA07398		20LA10799
Attività	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152	Soggiacenza Mesi Estivi	sotterranee_legge_152
Descrizione	P06	P06	P06	P06	P6	P6
Creazione	25/11/2022	09/03/2022	23/09/2021	18/02/2021	17/09/2020	19/03/2020
Stampa		17/03/2022				
Condizioni meteorologiche (-)		sereno		sereno		sereno
Durata spurgo (min)		20		25		25
Fasi libere (-)		-		-		Assenti
Portata spurgo (l/min)		3		4		5
Profondità prelievo (m)		6		6		7
Soggiacenza (analisi in situ) (mt)	3,93	4,03	3,92	3,89	3,91	3,94
Temperatura atmosferica (°C)		12		12		18,5
Conducibilità (µS/cm)		92,9		105		100
pH (Unità di pH)		6		6,4		6,2
Tensioattivi anionici (MBAS) (µg/l)		<50		< 50		< 50
Tensioattivi cationici (µg/l)		<250		< 200		< 200
Tensioattivi non ionici (TAS) (µg/l)		<200		< 200		< 200
Tensioattivi totali (µg/l)		<250		< 200		< 200
Ammonio come NH4 (mg/l)		<0.05		< 0.05		< 0.05
Cloruri (mg/l)		2,2		2		1,6
Nitrato come NO3 (mg/l)		4,4		< 1		4,5
Nitrito come NO2 (µg/l)		<7		4,8		<7
Solfati (mg/l)		13		< 7		12,5
Cromo esavalente (µg/l)		<0,5		10,4		<1
Calcio (mg/l)		10,9		10,1		18,3
Cromo totale (µg/l)		<0,5		< 0.5		1,9
Durezza totale (°F)		4		3,8		6,7
Magnesio (mg/l)		3,2		3,2		5,1
Nichel (µg/l)		1,3		1,1		2,6
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 2022 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	2022	%2022-2021	2021	% 2021 - 2020	2020	% 2020 - 2019
Consumo di Nichel Annuo	Consumo di Nichel all'anno (compresa conversione stechiometrica)	Kg	M	Annuale	Registro cartaceo e/o informatico	2.866,64	-28,94%	4.034,06	-7,13%	4.343,79	23,39%
Energia Elettrica	Consumo di Energia Elettrica all'anno (Acquistata)	Kwh	M	Annuale	Vedi sopra	5.685.709	4,75%	5.427.708	28,67%	4.218.252	1,68%
Energia Elettrica	Consumo di Energia Elettrica all'anno (Consumo Globale)	Kwh	M	Annuale	Vedi sopra	6.738.548	4,64%	6.439.754	27,60%	5.046.782	-1,35%
Barre Trattamento	Indice di produzione dell'impianto galvanico	N	M	Annuale	Vedi sopra	30.231	3,08%	29.328	33,07%	22.039	13,00%
Consumo idrico Trincee drenanti	Consumo di acqua dalle trincee drenanti	m³	M	Annuale	Vedi sopra	6.039	-60,94%	15.461	75,87%	8.791	-19,05%
Consumo idrico del sito	Consumo acqua di rete consumata all'anno	m³	M	Annuale	Vedi sopra	21.054	-5,58%	22.298	59,04%	14.020	53,66%
Consumo di Energia termica	Consumo di Energia termica all'anno (rapportata al consumo di metano e rendimento caldaie)	Gj	C	Annuale	Vedi sopra	19.951	-12,03%	22.680	13,66%	19.954	21,34%
Acque scaricate	Consumo acqua di rete utilizzata nell'anno	m³	M	Annuale	Vedi sopra	27.093	-28,25%	37.759	65,53%	22.811	14,15%
Acqua Industriale Scaricata	ACQUA INDUSTRIALE Scaricata	m³	M	Annuale	Vedi sopra	13.829	-5,73%	14.670	51,10%	9.709	34,77%
Rifiuti	Rifiuti Pericolosi derivanti dal solo trattamento galvanico (vasche di trattamento)	Kg	M	Annuale	Vedi sopra	170.760	32,55%	128.830	26,43%	101.900	1,89%

Indicatori Derivati											
Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)**	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	2022	%2022-2021	2021	% 2021 - 2020	2020	% 2020 - 2019
Indicatore prestazionale	Consumo di Ni² legato alla produzione, rispetto all'energia elettrica totale consumata	Kg Ni/kWh	M	Annuale	Registro cartaceo e/o informatico	0,000504	-32,16%	0,000743	-27,82%	0,001030	21,34%
Consumo idrico del sito	Indica la parte del fabbisogno idrico per consumo di nichel² all'anno	mc/kgNi	M	Annuale	Vedi sopra	7,344474	32,87%	5,527	71,26%	3,228	24,54%
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 andamento.	GJ/kg Ni (1 kWh=3,6 MJ)	M	Annuale	Vedi sopra	6,95974993	23,79%	5,622127584	22,39%	4,593762821	-1,65%
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 andamento.	Kwh/ kg Ni	M	Annuale	Vedi sopra	1983,40194	47,41%	1345,47032	38,55%	971,1000136	-17,59%
Acque reflue scaricate è contabilizzato dal cordar	Indica il volume di acque reflue scaricate rispetto al consumo di Ni annuo	mc/kgNi	M	Annuale	Vedi sopra	9,451118366	0,97%	9,360049181	78,24%	5,251408026	-7,49%
Acque Industriale Scaricata / 100 kg nichel	Indicatore metri cubi scaricati / kg di Nichel	m³/ kg Ni	M	Annuale	Vedi sopra	4,824106444	32,66%	3,636534905	62,70%	2,235146225	9,23%
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	0,798003	-50,38%	1,60811	233,17%	0,482671974	117,61%
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	5,956789474	86,53%	3,193556863	36,13%	2,345879084	-17,42%

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
2022	1	0,050	0,2
2022	2	0,047	0,2
2022	3	0,043	0,2
2022	4	0,051	0,2
2022	5	0,054	0,2
2022	6	0,062	0,2
2022	7	0,075	0,2
2022	8	0,067	0,2
2022	9	0,061	0,2
2022	10	0,067	0,2
2022	11	0,071	0,2
2022	12	0,045	0,2
	Valore medio annuale	0,058	0,798
			Q.tà immessa annua kg/anno

5.4 Dichiarazione EPRTR

La comunicazione E-PRTR, relativa i dati dell'anno solare 2022 è stata presentata in data 14/04/2023, i dati trasmessi sono relativi ai rifiuti prodotti dalla attività principale IPPC Reparto Galvanica. Possiamo notare che le quantità di rifiuti prodotti nel 2022 è aumentata ma comunque limitata, in considerazione dell'aumentato numero di barre di trattamento.

Quantitativi dichiarati:

	2022	2021	2020	2019
SMALTIMENTO	179,276	136,436	103,350	64,188
RECUPERO	0,993	10,04	0,000	0,000

Previsioni e obiettivi

Il 2022 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 2022 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 2022, ha prodotto 1174008 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 2023: Mantenere in efficienza l'impianto fotovoltaico e implementarlo con i nuovi pannelli che verranno inseriti con l'ampiamiento di GESSI 3 garantendo le manutenzioni previste 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 2022 che ha registrato un lieve calo dei consumi.

Obiettivo per il 2023: mantenere l'attenzione ai consumi mantenendo in piena efficienza gli impianti di riscaldamento e verificando puntualmente la funzionalità del sistema di controllo delle temperature, in particolar modo nei nuovi locali in corso di realizzazione.

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 2023 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

In merito alle emissioni acqua, pur aumentando la produzione, si cercherà di ridurre ulteriormente la presenza di agenti inquinanti con l'introduzione di nuove tecnologie.

Gestione Rifiuti

Le quantità di rifiuti realizzati nell'anno 2022 risultano 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

2022

- Aggiunta della terza macchina del trattamento PVD
- Avvio della progettazione per la realizzazione dell'ampiamiento dello stabilimento
- Aggiunta di ulteriori macchine nel reparto Lavorazioni Meccaniche

2021

- Aggiunta di altre macchine nel reparto Lavorazioni Meccaniche con maggiore efficienza e minori consumi
- Aggiornamento dei sistemi di immagazzinamento materiali di produzione
- Sostituzione chiller reparto plastica

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 S.p.A., tra le prime aziende in Italia ed in Europa, ha ad ottenere 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 Rischii 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.

