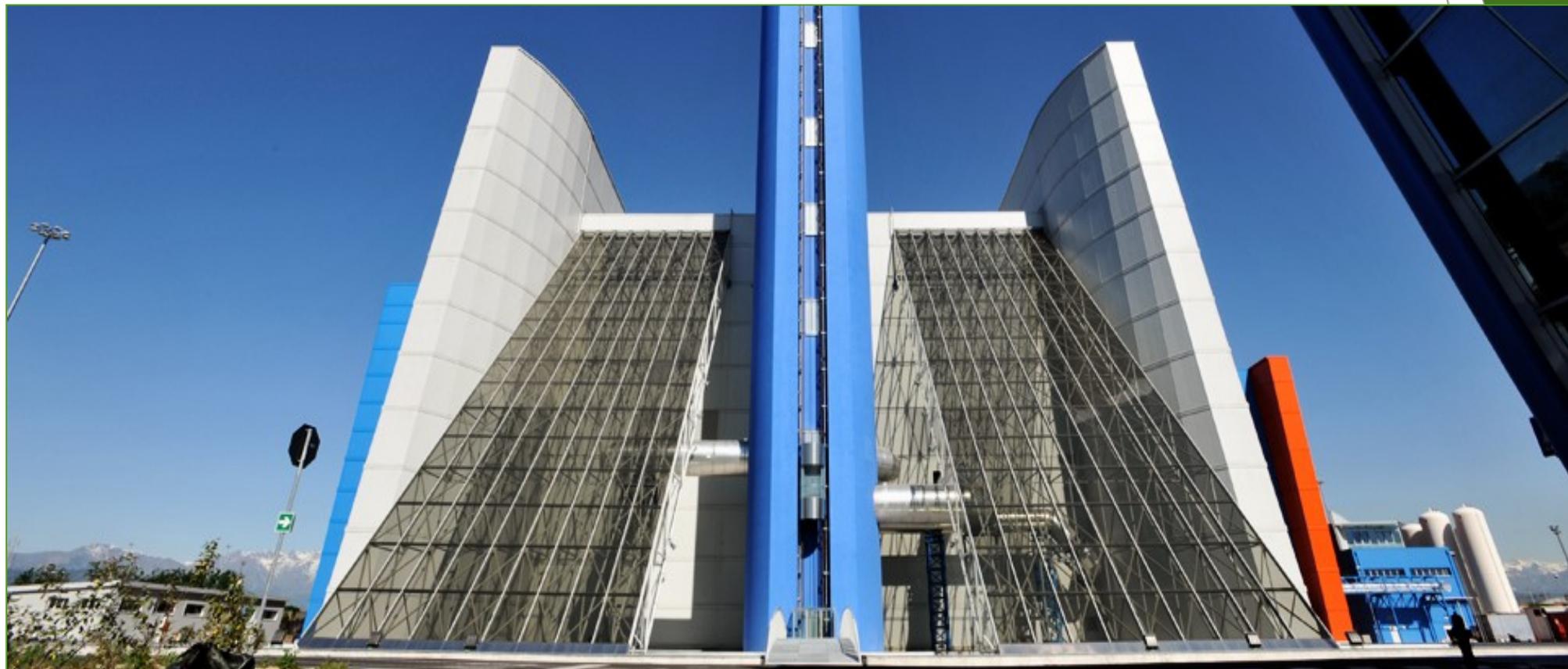


TERMOVALORIZZATORE DEL GERBIDO



Attività di controllo sulle emissioni in atmosfera 2020

CLDC Incontro Pubblico 07 Aprile 2021

L'INCENERITORE BRUCIA :

Rifiuti solidi urbani e
residui da raccolta
differenziata

Rifiuti speciali assimilabili
agli urbani (max 124.000
t/anno)



PER UN TOTALE DI CIRCA 500.000 T / ANNO DI RIFIUTI

1.600 t/giorno

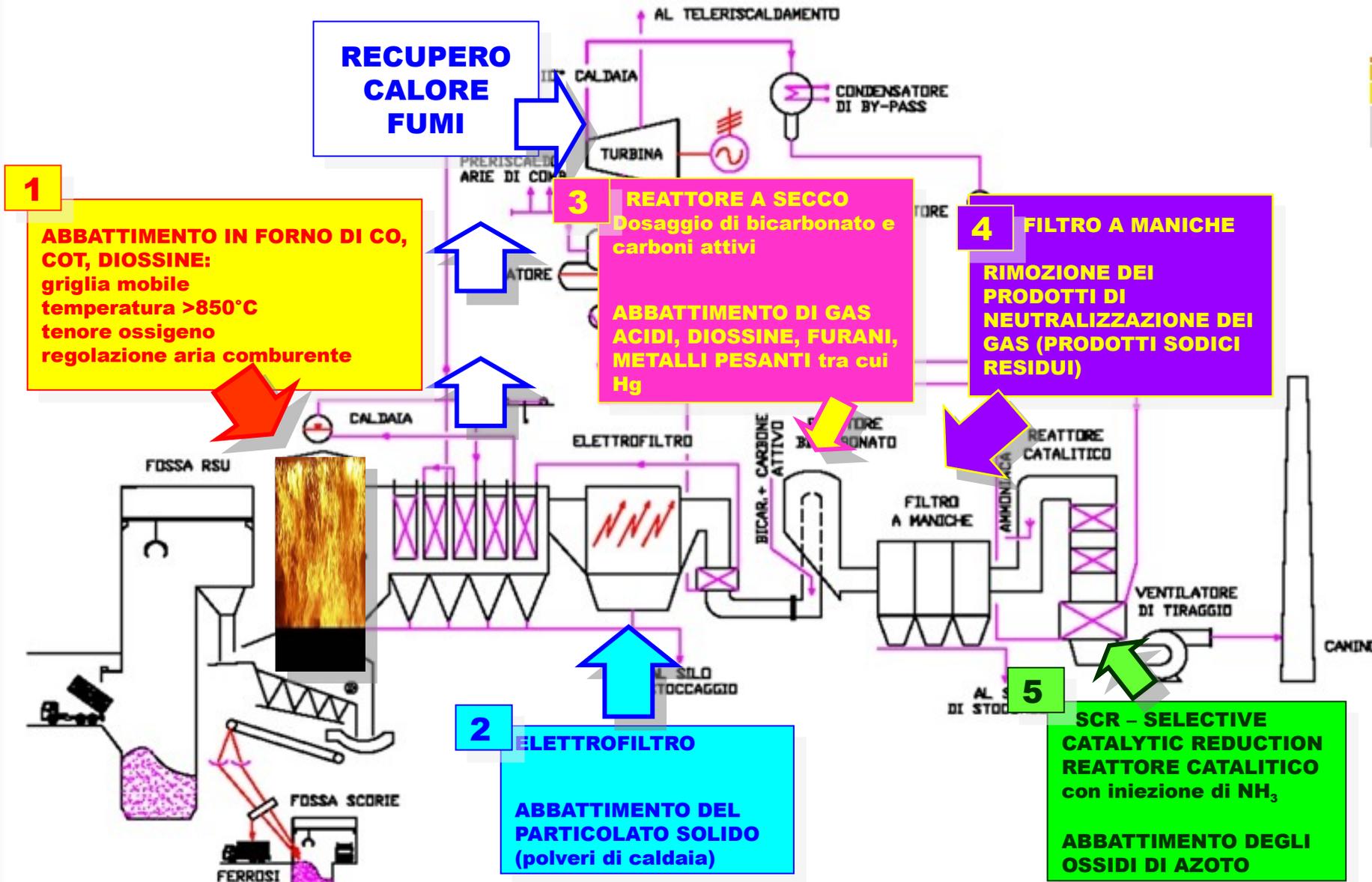
67,5 t/h (3 linee da 22,5 t/h)

Dal 01/10/2020 l'impianto è autorizzato a bruciare i FANGHI da
impianti di depurazione delle acque reflue urbane

L'INCENERITORE **NON** BRUCIA :

RIFIUTI CLASSIFICATI COME PERICOLOSI

SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI



ATTIVITA' DI CONTROLLO SULLE EMISSIONI

MISURE IN CONTINUO

Sistema di monitoraggio delle emissioni (SME)

Lo SME permette di avere un **riscontro in tempo reale** della gestione dell'impianto, dell'andamento delle emissioni in atmosfera e degli eventuali superamenti di valori limite



Sonde acquisiscono in continuo un campione e lo trasmettono ad un analizzatore



Misurazione dei parametri di processo_



IN COSA CONSISTE UNO SME?

Acquisizione, validazione ed elaborazione automatica dei dati

Sito web dell'azienda

CONTROLLO da parte di ARPA in remoto

VANTAGGI DELLO SME RISPETTO AL CAMPIONAMENTO IN DISCONTINUO

- ✓ **verifica del rispetto dei valori limite su tutto l'arco temporale di funzionamento**
- ✓ **immediato riscontro del superamento di valori limite**
- ✓ **possibilità di mettere in opera tempestive azioni correttive**
- ✓ **adeguato livello di informazione agli enti competenti e al pubblico**
- ✓ **raccolta sistematica di informazioni essenziali per applicazioni modellistiche di simulazione della ricaduta del pennacchio di inquinamento**

COSA MISURA LO SME?

Parametri soggetti a Limiti di Emissione D.Lgs. 133/05 [Concentrazioni] - Giorno 17/04/2016

Ora	HCL		CO		NOx		SO2		COT		PLV		HF		NH3		Hg		CO2
	mg/Nm3	ID%	ug/Nm3	ID%															
00:30	2,7	100	4,1	100	24,4	100	0,5	100	0,0	100	0,0	100	0,0	100	0,2	100	2,1	100	11,1
01:00	2,4	100	4,3	100	23,5	100	0,5	100	0,0	100	0,0	100	0,0	100	0,1	100	2,6	100	10,7
01:30	2,7	100	4,1	100	20,0	100	0,5	100	0,0	100	0,0	100	0,0	100	0,1	100	2,6	100	10,7
02:00	2,4	100	3,8	100	18,0	100	0,5	100	0,1	100	0,0	100	0,0	100	0,1	100	2,6	100	10,7
02:30	2,5	100	4,4	100	16,2	100	0,5	100	0,0	100	0,0	100	0,0	100	0,1	100	2,6	100	10,7

1

CONCENTRAZIONI SOST INQUINANTI

2

PARAMETRI FISICI DELL'EMISSIONE (Es. TFumi, press, portata fumi, tenore ossigeno)

Parametri NON soggetti a Limiti di Emissione D.Lgs. 133/05 - Giorno 17/04/2016

Ora	O2		H2O		TF		PF		QF		Impianto
	9V	ID%	9V	ID%	°C	ID%	mBar	ID%	KNm3/h	ID%	
00:30	8,4	100	17,7	100	121,8	100	977,6	100	118,1	100	SR
01:00	8,8	100	17,3	100	121,5	100	977,6	100	117,1	100	SR
01:30	8,9	100	17,3	100	121,5	100	977,5	100	116,4	100	SR

3

MONITORAGGIO DEL PROCESSO DI COMBUSTIONE (Es. T camera combustione, ton rifiuti, stato Denox)

Stati Impianto - Giorno 17/04/2016

eodorizz.		Vent. Fumi		Comb. Rifiuti		Clapet Aperto		Clapet Chiuso		Ingressi Tramoggia		Ricaricati		Impianto	
Prev.	%	Inizio	Prev.	%	Inizio	Prev.	%	Inizio	Prev.	%	Inizio	Prev.	%	n°	t
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	2	17,42
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35
0	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	100,0	1	17,35

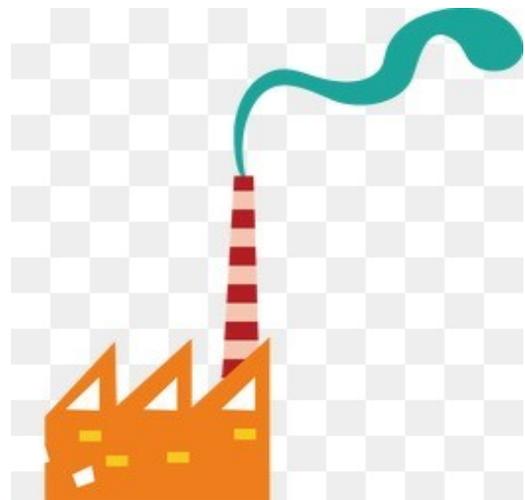
4

DATI PARAMETRI EMISSIVI (Es. HCl, Hg, CO) PRE-DEPURAZIONE

Parametri FTIR di Processo [Concentrazioni] - Giorno 14/05/2017

Ora	HCL		CO		NOx		SO2		PLV		NH3		HG		O2		H2O	
	mg/Nm3	ID%	mg/Nm3	ID%	mg/Nm3	ID%	mg/Nm3	ID%	mg/Nm3	ID%	mg/Nm3	ID%	ug/Nm3	ID%	9V	ID%	9V	ID%
00:30	1.159,2	100	5,0	100	406,8	100	111,1	100	5.670,8	100	0,4	100	81,6	69	7,6	100	15,0	100
01:00	1.187,2	100	4,7	100	409,2	100	104,6	100	4.665,8	100	0,3	100	71,8	100	7,2	100	15,7	100
01:30	1.118,8	100	4,5	100	393,5	100	83,2	100	4.993,9	100	0,3	100	44,4	100	7,0	100	15,6	100
02:00	1.178,4	100	4,6	100	405,1	100	103,3	100	5.256,3	100	0,4	100	48,8	100	7,1	100	15,5	100
02:30	1.230,9	94	5,0	94	404,9	94	101,1	94	5.074,0	100	0,4	94	48,7	100	7,3	94	15,4	94
03:00	1.132,4	96	4,9	96	403,5	96	72,3	96	4.814,1	80	0,4	96	94,4	100	7,6	96	15,3	96
03:30	1.111,4	100	4,6	100	391,8	100	96,8	100	4.793,3	100	0,3	100	120,8	100	7,7	100	15,3	100

OBBLIGHI DI TRM NEL CASO IN CUI LO SME RILEVI IL SUPERAMENTO DI UN LIMITE EMISSIVO



Nel caso di superamento di un limite qualsiasi



- blocco automatico dell'alimentazione del rifiuto
- comunicazione entro 8 ore a Città Metropolitana, Arpa e Comuni interessati

ATTIVITA' DI CONTROLLO DI ARPA SULLE EMISSIONI

- ❑ **VISUALIZZA QUOTIDIANAMENTE** i dati in continuo sullo **SME**
- ❑ **Elabora RELAZIONI SEMESTRALI** e a **CONSUNTIVO** per l'**AC** sui dati **SME**
- ❑ **Effettua l'ANALISI DI OGNI EVENTO DI SUPERAMENTO DEI LIMITI** attraverso la **disamina dei dati**; **riscontra le cause dichiarate dal gestore**; **PROPONE** eventuali **azioni correttive**
- ❑ **Effettua CAMPIONAMENTI A CAMINO DISCONTINUI** su **METALLI, MERCURIO** e **microinquinanti (IPA, DIOSSINE e FURANI)**



In caso di violazione dell'Autorizzazione, viene redatta **NOTIZIA DI REATO all'Autorità Giudiziaria**

☐ **Pubblica report mensili sul sito istituzionale**

www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/torino/impianti/termovalorizzatore-del-gerbido/dati/i-dati-del-termovalorizzatore

www.arpa.piemonte.it HOME PAGE



- Territorio**
- ▶ Alessandria
- ▶ Asti
- ▶ Biella
- ▶ Cuneo
- ▶ Novara
- ▶ **Torino**
- ▶ Verbania
- ▶ Vercelli

ATTUALITÀ ARPA

News Rapido peggioramento neve a quote collinari
13 gennaio 2014

News Lo sportello URP di Torino martedì 14 gennaio
13 gennaio 2014

News Locazione di immobili Arpa Piemonte
12 gennaio 2014

ambientali > Territorio > Torino > Termovalorizzatore del Gerbido

Termovalorizzatore: presentazione dell'impianto

TERMOVALORIZZATORE DEL GERBIDO

In questa sezione del sito, che abbiamo dedicato alla presentazione dell'impianto, sono presenti informazioni, documenti e dati articolati ed organizzati in una sezione dedicata alla gestione dell'impianto che

Termovalorizzatore del Gerbido

Il termovalorizzatore

I dati del termovalorizzatore

Di cosa si tratta?

Quando è stato avviato?

Perchè l'inceneritore a Torino?

E Arpa cosa fa?

REPORT MENSILI

Mese: DICEMBRE 2020 – Linea 1

PARAMETRI EMISSIVI	UNITA' MISURA	MEDIA MENSILE ⁽¹⁾	MEDIE GIORNALIERE ⁽²⁾		MEDIE SEMIORARIE ⁽³⁾			
			LIMITE	SUPERI ⁽⁵⁾	LIMITE	MIN ⁽⁴⁾	MAX ⁽⁴⁾	SUPERI ⁽⁷⁾
Acido Cloridrico	mg/Nm ³	2,0	5	0	60	0,1	35,7	0
Ossido Carbonio	mg/Nm ³	9,0	50	0	100	0,0	181,8	6
Ossidi di Azoto	mg/Nm ³	50,5	70	0	400	1,2	250,3	0
Ossidi di Zolfo	mg/Nm ³	0,2	10	0	200	0,0	12,5	0
Carbonio Organico Totale	mg/Nm ³	0,4	10	0	20	0,0	7,6	0
Polveri	mg/Nm ³	0,2	5	0	30	0,0	26,1	0
Acido Fluoridrico	mg/Nm ³	0,2	0,5	0	4	0,1	5,0	1
Ammoniaca	mg/Nm ³	1,5	5	0	15	0,0	17,9	1
Mercurio ⁽⁶⁾	ug/Nm ³	0,1	-	-	- ⁽⁶⁾	0,0	3,2	0

ORE MENSILI DI FUNZIONAMENTO IN MARCIA CON RIFIUTO	h/mese	735
----------------------------------------------------	--------	-----

CONSUNTIVO ANNO 2020

► SUPERAMENTI DEI LIMITI SEMIORARI

gli eventi hanno interessato, per l'intero anno 2020, **5 GIORNATE** di FUNZIONAMENTO

Linee interessate: L1 e L2. Nessun superamento sulla linea 3

Superi di CO, COT, NH₃, HCl e HF

Cause: trip di caldaia, conferimenti anomali di fluoro e cloro nei rifiuti in ingresso

► INDICATORE DI SINTESI DEL NUMERO DI SUPERAMENTI DEI LIMITI

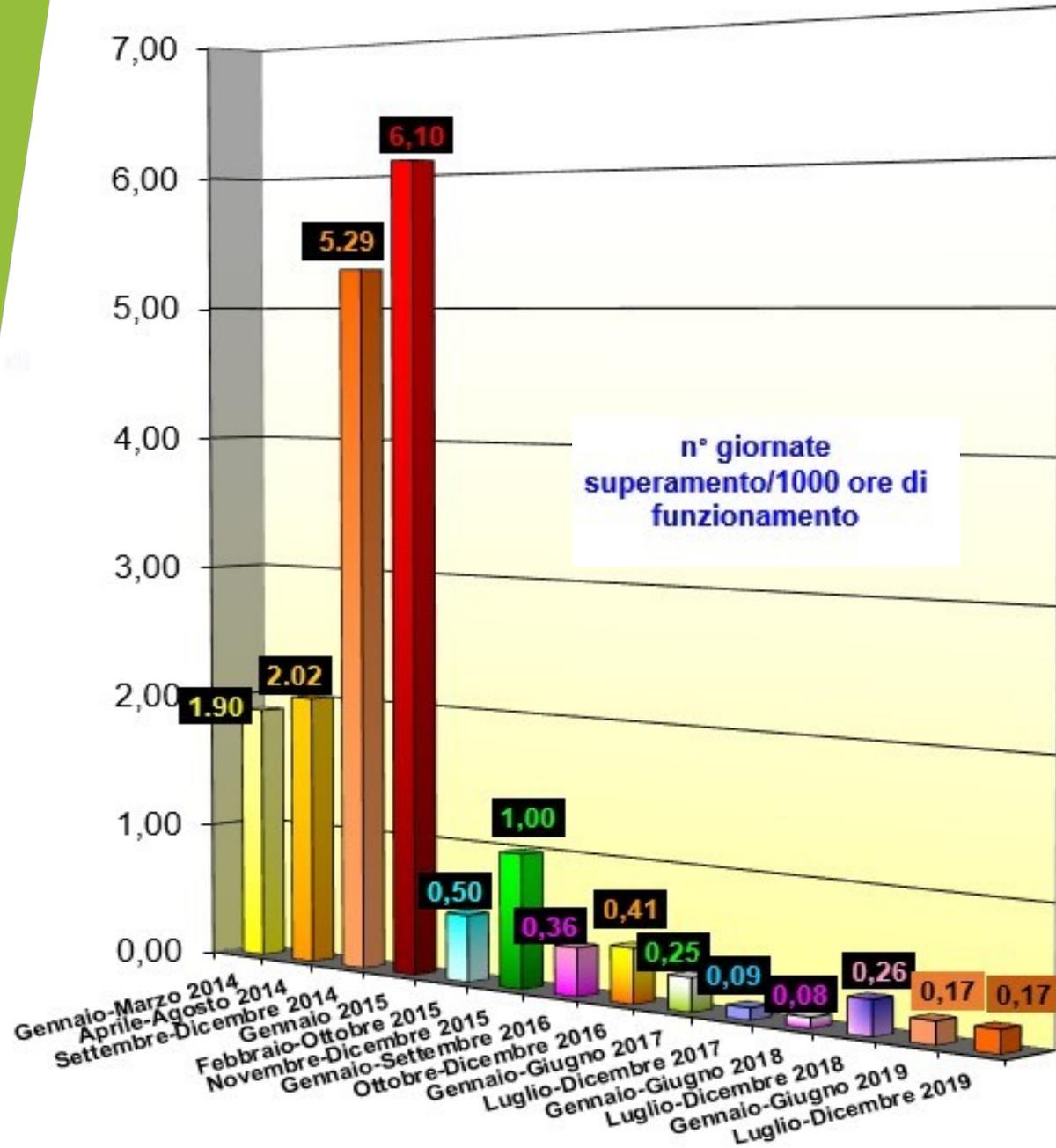
Numero delle giornate di superamento su 1.000 ore di normal funzionamento (NF) (considerando l'insieme delle tre linee d'incenerimento).

Per l'anno 2020 l'indicatore di prestazione emissiva dell'impianto è risultato essere pari a **0,21 GIORNATE DI SUPERAMENTO** per 1.000 ore di esercizio a rifiuto dell'intero impianto

► VIOLAZIONI PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE

nessuna violazione

ANDAMENTO INDICATORE 2014 - 2019



2020

I SEMESTRE 2020 pari a 0,08

II SEMESTRE 2020 pari a 0,33

CAMPIONAMENTI A CAMINO

I campionamenti discontinui su

METALLI
MERCURIO
MICROINQUINANTI ORGANICI

hanno evidenziato **valori**
abbondantemente al di sotto dei limiti

FOCUS MERCURIO: VALORI ANOMALI 2015-2019

N° SEMIORE/GIORNO CON VALORI > 50 MICROGRAMMI/NMC

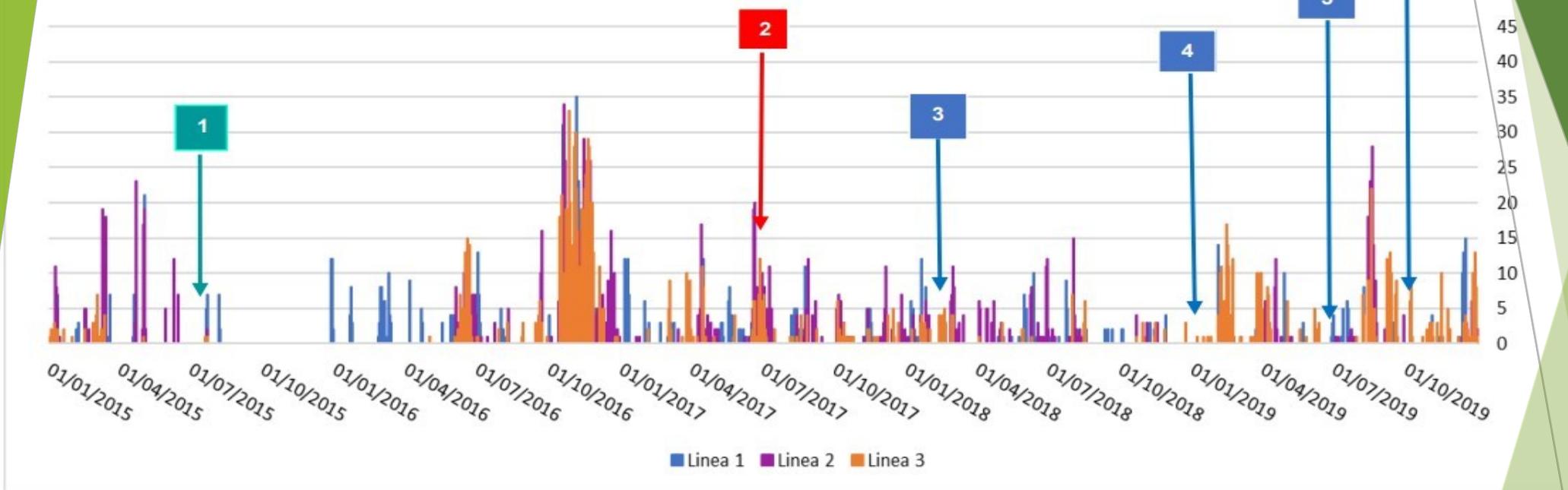
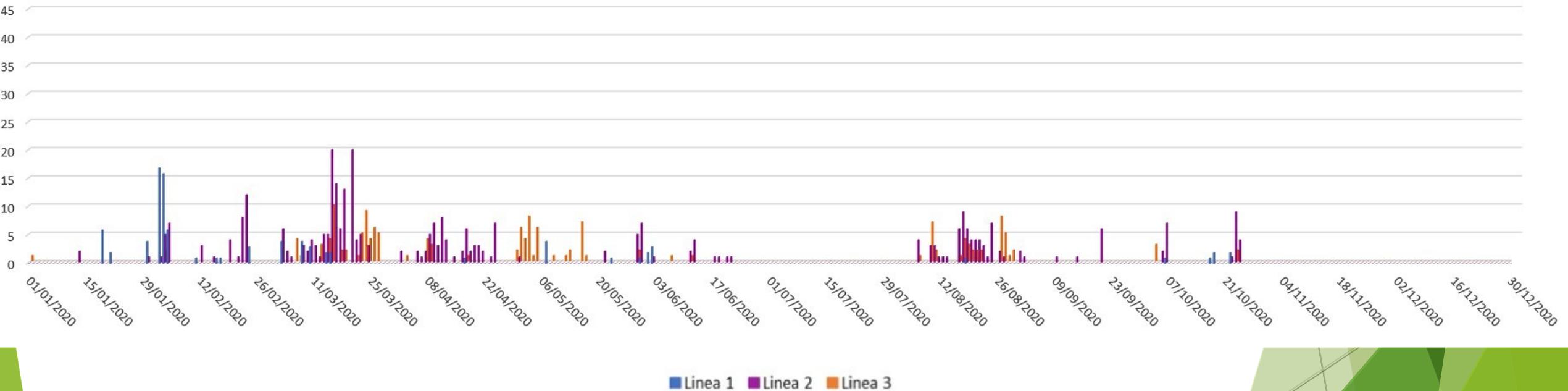


Figura 5 Frequenza giornaliera di accadimento dei valori anomali di Hg tra il 2015 e il 2019

LEGENDA:

1. Luglio 2015: Superato sistema a scansione sugli analizzatori a camino
2. Luglio 2017: Completamento dell'installazione degli analizzatori di processo per tutte e tre le linee
3. Marzo 2018: Installato sistema di integrazione del carbone attivo solo sulla Linea 3
4. Gennaio-Giugno 2019: Installato sistema di integrazione del carbone attivo in configurazione provvisoria (sistema a scansione) sulle tre linee
5. Giugno-Settembre 2019: Disattivazione del sistema di integrazione del c.a.
6. Ottobre 2019: Installato sistema di integrazione del carbone attivo in configurazione definitiva su tutte le linee

FOCUS MERCURIO: VALORI ANOMALI ANNO 2020



N° SEMIORE/GIORNO CON VALORI DI MERCURIO > 50 MICROGRAMMI/NMC