

RUGGERI SERVICE SPA

# RELAZIONE ATTIVITÀ MONITORAGGIO PIANO DI AUTOCONTROLLO

---

ANNO 2021

OMICRON SRL 24/04/2022

REV.	MOTIVO REVISIONE	DATA
-	—	-

*Analisi e commento dei dati del Piano di Monitoraggio anno 2021*

1	PREMESSA.....	4
1.1	DESCRIZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVA RUGGERI SERVICE SPA.....	4
1.2	LE FINALITA' DEL PIANO DI MONITORAGGIO RUGGERI SERVICE S.p.A.....	4
2	PIANO DI MONITORAGGIO E RISULTATI CAMPAGNA ANNO 2021 DELLA RUGGERI SERVICE SPA.....	5
3	RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICHE CONDOTTE SU ARIA, ACQUA E SUOLO ..	8
	<b>3.1 I CAMPIONAMENTI TOP-SOIL ANNO 2021 (ALLEGATO 1).....</b>	<b>9</b>
	Valutazione di sintesi documentale .....	10
3.1.1	CONCENTRAZIONI RISCONTRATE.....	10
3.1.1.1	VALORI CAMPIONAMENTO DIOSSINA PRIMO E SECONDO SEMESTRE.....	12
3.1.1.2	VALORI CAMPIONAMENTO ZINCO PRIMO E SECONDO SEMESTRE .....	14
3.1.1.3	VALORI CAMPIONAMENTO RAME PRIMO E SECONDO SEMESTRE .....	16
3.1.1.4	VALORI CAMPIONAMENTO NICHEL PRIMO E SECONDO SEMESTRE.....	18
3.1.1.5	VALORI CAMPIONAMENTO CADMIO PRIMO E SECONDO SEMESTRE .....	20
3.1.1.6	VALORI CAMPIONAMENTO CROMO PRIMO E SECONDO SEMESTRE.....	23
3.1.1.7	VALORI CAMPIONAMENTO MERCURIO PRIMO E SECONDO SEMESTRE .....	23
3.1.1.8	VALORI CAMPIONAMENTO PIOMBO PRIMO E SECONDO SEMESTRE .....	20
3.1.2	COMMENTO SULLE CAMPAGNE DELLE INDAGINI FATTE CON TOP-SOIL ....	28
	<b>3.2 CAMPIONI DI ACQUA DI FALDA (ALLEGATO 2).....</b>	<b>29</b>
	Valutazione di sintesi documentale .....	30
3.2.1	TABELLA CAMPIONAMENTI ACQUE SOTTERRANEE .....	30
	Valutazione di sintesi campionamenti.....	30
3.2.1.1	Alluminio.....	31
3.2.1.2	Arsenico.....	33
3.2.1.3	Ferro .....	35
3.2.1.4	Rame.....	37
3.2.1.5	Zinco.....	39
3.2.1.6	PCDD+PCDF .....	41
3.2.2	COMMENTO SULLA CAMPAGNA DELLE INDAGINI FATTE SULLE ACQUE DI FALDA .....	43
	<b>3.3 CAMPIONAMENTI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA (CAMIN1 E1; E2) ALLEGATO 3.....</b>	<b>44</b>
	Valutazione di sintesi documentale .....	44
3.3.1	RAFFRONTO GRAFICO DEI VALORI RILEVATI EMISSIONI IN ATMOSFERA DA PUNTI FISSI .....	44
	Valutazione di sintesi campionamento .....	44
	Valutazione di sintesi.....	49
4	RISULTATI DEL MONITORAGGIO IN CONTINUO 2021 ALLEGATO 4 .....	57
	<b>4.1 MONITORAGGIO DIOSSINE FURANI E IPA CON IL CAMPIONATORE AMESA .....</b>	<b>57</b>
	Valutazione di sintesi dei campionamenti .....	57
	Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai certificati di analisi presenti nell'Allegato 4 .....	57
	<b>4.2 DATI MONITORAGGIO IN CONTINUO CAMMINO E1 CON IL CAMPIONATORE SME. ....</b>	<b>58</b>
	Valutazione di sintesi dei campionamenti .....	59

<b>4.3 MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE ALLEGATO 6 .....</b>	<b>61</b>
Valutazione di sintesi dei campionamenti .....	62
<b>4. 4 MONITORAGGIO SORGENTI RUMOROSE .....</b>	<b>63</b>
Valutazione di sintesi dei campionamenti .....	63
<b>4.5 MONITORAGGIO ACQUE METEORICHE DI SECONDA PIOGGIA ALLEGATO 8.....</b>	<b>65</b>
Valutazione di sintesi documentale .....	65
<b>4.5.1 CONCLUSIONI MONITORAGGIO ACQUE METEORICHE DI SECONDA PIOGGIA 66</b>	
<b>4.6 MONITORAGGIO ACQUE DI SPURGO E ACQUE DI RAFREDDAMENTO ALLEGATO 9.....</b>	<b>70</b>
Valutazione di sintesi documentale .....	70
Valutazione di sintesi campionamenti .....	71
Valutazione di sintesi campionamenti.....	72
<b>5 MONITORAGGIO ATTIVITA' PRODUTTIVA .....</b>	<b>75</b>
<b>5.1 MATERIE PRIME E AUSILIARE .....</b>	<b>75</b>
Consumo dal 2011 al 2020 .....	75
<b>5.1 CONSUMI IDRICI.....</b>	<b>76</b>
<b>5.2 CONSUMI ENERGETICI.....</b>	<b>76</b>
5.2.1 Metano .....	76
5.2.2 Energia Elettrica .....	76
<b>5.3 PRODUZIONE RIFIUTI.....</b>	<b>77</b>
<b>5.4 MONITORAGGIO PRODUZIONE BILLETTE .....</b>	<b>79</b>
<b>5.5 MONITORAGGIO ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTO ABBATIMENTO EMISSIONI .....</b>	<b>79</b>
<b>6 CONCLUSIONI. ....</b>	<b>80</b>

## **1 PREMESSA**

La presente relazione è stata redatta con lo scopo di comunicare agli enti Provincia di Lecce, ARPA PUGLIA e Comune di Muro Leccese, i dati relativi all'attività di monitoraggio degli autocontrolli eseguiti sulle emissioni in aria, sull'acqua e sul suolo da parte della Società Ruggeri Service S.p.A. per l'anno 2021, consentendo un controllo efficace delle conformità di tali dati alle prescrizioni della Determina AIA n. 2044 del 21/09/2012 e alle modifiche apportate dalle successive DD n.n. 2479/2013, 1970/2014 e 1993/2015, attualmente in fase di riesame (istanza di riesame AIA presentata in data 30.06.2020 con protocollo AC n° 22443 del 01.01.2020).

Il riesame si è reso necessario a seguito della ***Pubblicazione della Decisione di esecuzione (UE)2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per l'industria dei metalli non ferrosi. Nella Decisione (UE)2016/1032 è stato previsto che “entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Unione Europea delle decisioni sulle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione” l'AC (Provincia di Lecce) deve disporre il riesame sull'installazione.***

### **1.1 DESCRIZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVA RUGGERI SERVICE SPA**

- **Normativa I.P.P.C.:** Codice 2.5b “Impianti di fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia), con la capacità di fusione superiore a 4 tonnellate al giorno per il piombo ed il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metalli”,
- **NOSE\_P:** Codice 104.12 “Produzione primaria e secondaria di metalli e di impianti di sinterizzazione (industria metallurgica che comporta processi di combustione)”
- **NACE:** Codice DJ 27.54 “Fusione di altri metalli non ferrosi”
- **ISTAT:** Codice 24.54 “Fusione di altri metalli non ferrosi”

### **1.2 LE FINALITA' DEL PIANO DI MONITORAGGIO RUGGERI SERVICE S.p.A.**

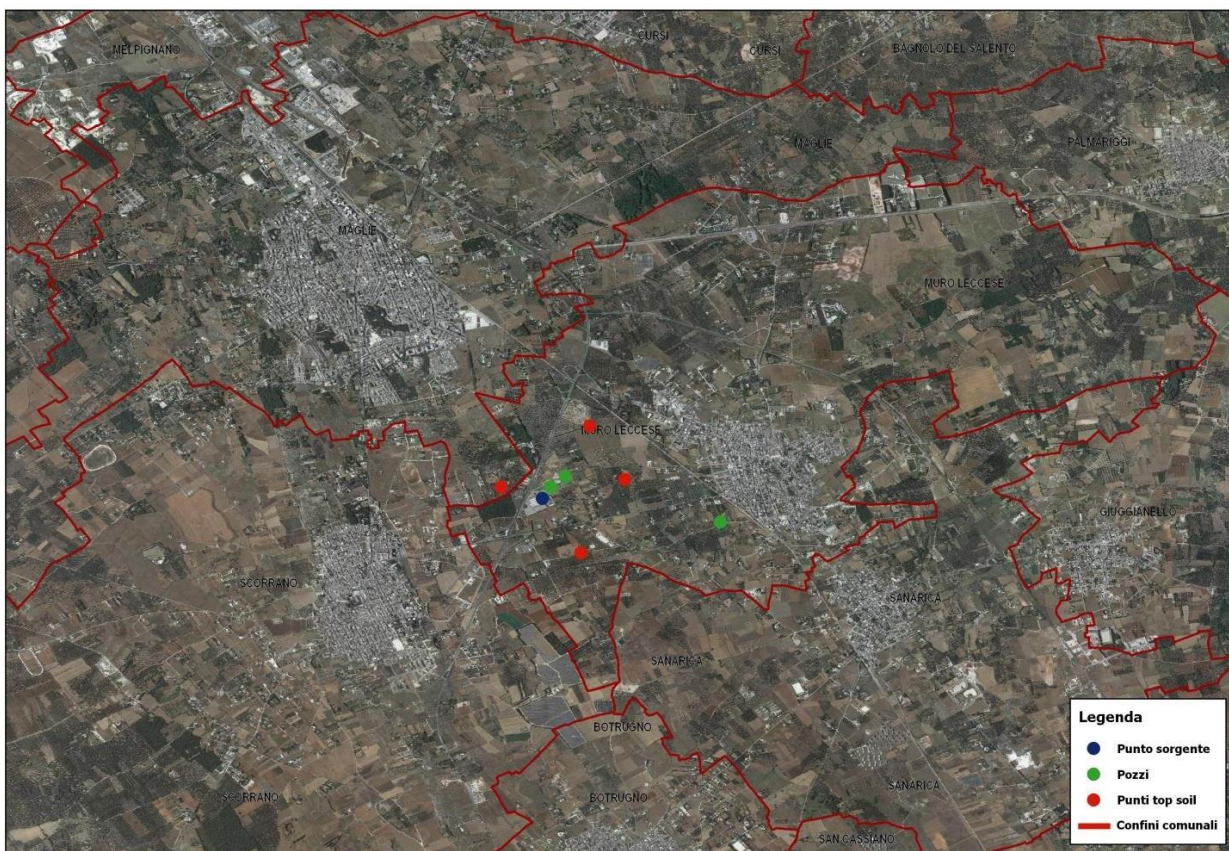
Le finalità principali del Piano di monitoraggio e controllo, in attuazione dell'art. 29-ter del D. Lgs. 152/06 lettera h) sono:

- la verifica e puntuale valutazione dello stato di conformità normativa e regolamentare nel campo dell'ambiente, con garanzia del costante rispetto delle prescrizioni autorizzative;
- la raccolta dei dati ambientali, richiesti dalla normativa IPPC e da altre normative europee e nazionali, nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle Autorità competenti;
- la verifica della sistematica applicazione (secondo metodologie, frequenza e responsabilità codificate) delle procedure di monitoraggio (rilevazione sistematica) e controllo operativo delle varie matrici ambientali: consumo di risorse naturali, emissioni in aria, rumore, scarichi idrici, rifiuti prodotti e recuperati, gestione dei parametri eco-sensibili del processo ed anomalie/emergenze;
- la sorveglianza regolamentata dell'andamento delle prestazioni ambientali dell'attività produttiva, perseguendo il miglioramento continuo ed il raggiungimento degli obiettivi aziendali della Politica Ambiente e Sicurezza;
- la verifica dell'efficacia delle BAT adottate.

## 2 PIANO DI MONITORAGGIO E RISULTATI CAMPAGNA ANNO 2021 DELLA RUGGERI SERVICE SPA.

Il Piano di Monitoraggio e controllo della RUGGERI SERVICE prevede:

- I. *Monitoraggio in continuo camino E1:*
  - *Campionamento automatico in continuo di diossine, furani e IPA*
  - *Sistema di rilevamento in continuo delle emissioni (SME) cammino E1*
- II. *Monitoraggio in discontinuo cammino E1 con frequenza semestrale;*
- III. *Campionamento ed analisi Top-soil*
- IV. *su quattro punti distribuiti nei quattro punti cardinali intorno all' impianto a una distanza variabile coincidenti con all'area di massima ricaduta dal punto emissivo cammino E1, campionamento semestrale.*
- V. *Campionamento e analisi sullo stato della falda tramite emungimento da tre pozzi situati uno a monte e due a valle dello stabilimento, lungo la direzione di flusso della falda, campionamento semestrale;*
- VI. ***Il piano non prevede più, dal 2017, le rilevazioni e analisi deposimetriche su quattro postazioni di rilevazioni deposizioni umide e secche ricadenti nell'aree di ricaduta delle emissioni del punto emissivo E1 nei comuni di Muro, Maglie, Scorrano e Sanarica.***



La Ruggeri Service S.p.A. si avvale di tecnici qualificati ed abilitati sottoscrivendo all'occorrenza una convenzione con società specializzate, per eseguire il monitoraggio dei parametri ambientali di interesse, con la frequenza prescritta dalla AC, per eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione delle attrezzature.

I controlli dei consumi sono effettuati dalle risorse interne, mentre i controlli strumentali (emissioni, rumore, scarichi idrici, ecc.) sono eseguiti da tecnici specializzati terzi, dei quali si è provveduto a comunicare all'autorità competente i relativi nominativi.

Le componenti ambientali di interesse per il PMeC utilizzati per redigere la presente Relazione Annuale degli autocontrolli per l'anno 2021 sono limitate esclusivamente, per il tipo di attività in questione, ai parametri di:

- emissioni in atmosfera
- emissioni sonore
- emissioni odorigene
- eventuali rifiuti prodotti scarichi idrici
- consumo di materie prime
- consumo di acqua
- consumo di energia
- Manutenzioni

Il Gestore ha garantito un accesso permanente e sicuro ai punti di campionamento e monitoraggio, assicurando che i sistemi di accesso degli operatori ai punti rispettino le norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, D.Lgs 81/08 e ss. mm. ii.).

Sono stati predisposti accessi permanenti e sicuri ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio quali:

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito;
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- c) punti di emissioni sonori nel sito;
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
- e) scarichi in acque superficiali;
- f) pozzo sotterranei nel sito.

Il sistema di monitoraggio e analisi è mantenuto in perfette condizioni di funzionamento al fine di ottenere rilevazioni sempre ottimali circa le emissioni e gli scarichi.

L'azienda quindi, per garantire l'efficacia delle azioni intraprese adottando il PMeC previsto in autorizzazione AIA, oltre ad essere certificata UNI EN ISO 14001 è in possesso di Certificazione conforme ai Sistemi di Gestione ISO 9001 e ISO 45001 (qualità e sicurezza). Le tre Certificazioni ISO sono state pensate come un Sistema di Gestione Integrato. All'interno del Sistema Integrato sono state implementate delle procedure operative in grado di controllare e monitorare i processi assicurandone la stabilità sempre in ottica del miglioramento.

Tali procedure operative prevedono che le materie prime (rottame di alluminio) utilizzate per il processo di fusione vengono controllate all'ingresso con ispezione visiva per accettazione di conformità alle specifiche tecniche. Il materiale non conforme viene rispedito al mittente.

Inoltre viene effettuato un controllo semestrale con campionatura con il metodo della quartatura dei cumuli presenti nei piazzali.

Ogni conferimento di materia prima viene pesata in fase di accettazione. Per ogni carica nel forno vengono pesati i materiali utilizzati.



## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

Per le fasi finora elencate vengono rilasciate apposite evidenze per il controllo come previsto dalla procedura.

Ogni singola carica inserita nel forno fusorio avviene a mezzo di macchina caricatrice. La quantità di materie prime corrispondenti ad una colata viene ripartita, come da procedura, in più frazioni ottenendo così una un controllo e una riduzione delle velocità di alimentazione. Per quanto concerne il controllo dei parametri di processo e delle condizioni critiche compresi l'allarme, di combustione e le aggiunte di gas tali parametri sono visualizzabili a schermo a mezzo PLC e costantemente monitorati da personale istruito per tale funzione. Tale monitoraggio con PLC viene effettuato, per i soli forno fusorio e forno di omogeneizzazione, anche rilevando in continuo le relative temperature.

Il  $\Delta p$  è misurato continuamente e visualizzato sul panel view del quadro di controllo del filtro a maniche. Una volta al giorno un operatore di manutenzione incaricato ne registra il valore in corrispondenza della massima velocità di rotazione del ventilatore, in modo da monitorare il livello di intasamento medio del media filtrante.

La temperatura dell'effluente gassoso è misurata e registrata dallo SME. Lo stato di funzionamento dei motori che effettuano il dosaggio di carboni e calce e le eventuali avarie sono visualizzate sul panel view. Non sono presenti impianti di produzione di acido solforico o di  $SO_2$  liquido.

Non esiste un monitoraggio on line delle vibrazioni, ma in sostituzione queste vengono controllate "visivamente" e tale monitoraggio e controllo viene effettuato periodicamente secondo quanto è stato stabilito nel PMeC.

I risultati di tale monitoraggio vengono riportati sul registro degli autocontrolli delle manutenzioni del filtro a maniche.

In Ruggeri Service Spa non hanno luogo processi elettrolitici

Durante tutto il processo, la temperatura di volta di ogni forno è sempre controllata e monitorata, in quanto visualizzata sul pannello di controllo del relativo forno. Tali pannelli sono continuamente presidiati. Inoltre, su ciascun forno, sono presenti ulteriori termocoppie di emergenza (diverse da quelle che gestiscono attraverso PLC, il funzionamento dei bruciatori), che fanno capo ad un relativo sistema di allarme che spegne automaticamente i forni al raggiungimento di una preimpostata temperatura limite. Pertanto non si raggiungono temperature tali da produrre fumi di metallo e di ossidi di metallo.

In Ruggeri Service Spa non sono previsti trattamenti di acque reflue con reagenti chimici in quanto non necessari.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle **BAT. 1; BAT, 2, BAT 3, BAT 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018**





### **3 RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICHE CONDOTTE SU ARIA, ACQUA E SUOLO**

In questo capitolo sono riportati i risultati delle analisi condotte armonizzate tra loro con cadenza semestrale, riferite al 2021 (come espressamente richiesto dalla Provincia nella Determina di Autorizzazione AIA n. 2044 del 21/09/2012 e Determina n. 447 del 02 ottobre 2014 – modifica piani di monitoraggio) sulle matrici ambientali (aria, acqua e suolo) interessate dall'attività di fonderia. Le analisi chimiche sono state realizzate presso i laboratori CRchimica Srl di San Pietro Vernotico (BR).

Tutti i capitoli presentano una struttura comune che prevede, in apertura, il quadro sinottico degli indicatori, seguito dall'insieme delle schede indicatore rappresentate con dei diagrammi. Il quadro sinottico degli indicatori è una tabella che riporta, per ciascun indicatore, due giudizi sintetici: uno relativo alla situazione attuale e uno alla tendenza negli anni più recenti. Il giudizio di sintesi relativo allo stato attuale è stato formulato in relazione al perseguimento o meno di obiettivi di legge settoriali, laddove previsti, di obiettivi strategici consolidati o, in mancanza, dei valori medi nazionali ed europei. Il giudizio relativo alla tendenza nel tempo è valutato tenuto conto dell'avvenuto avvicinamento o allontanamento rispetto ai suddetti limiti o obiettivi, indipendentemente dal fatto che siano stati conseguiti. In altre parole nella casella che riporta la tendenza possiamo trovare un giudizio positivo anche laddove non si sia ancora conseguito l'obiettivo, purché nel tempo si sia rilevato un avvicinamento allo stesso

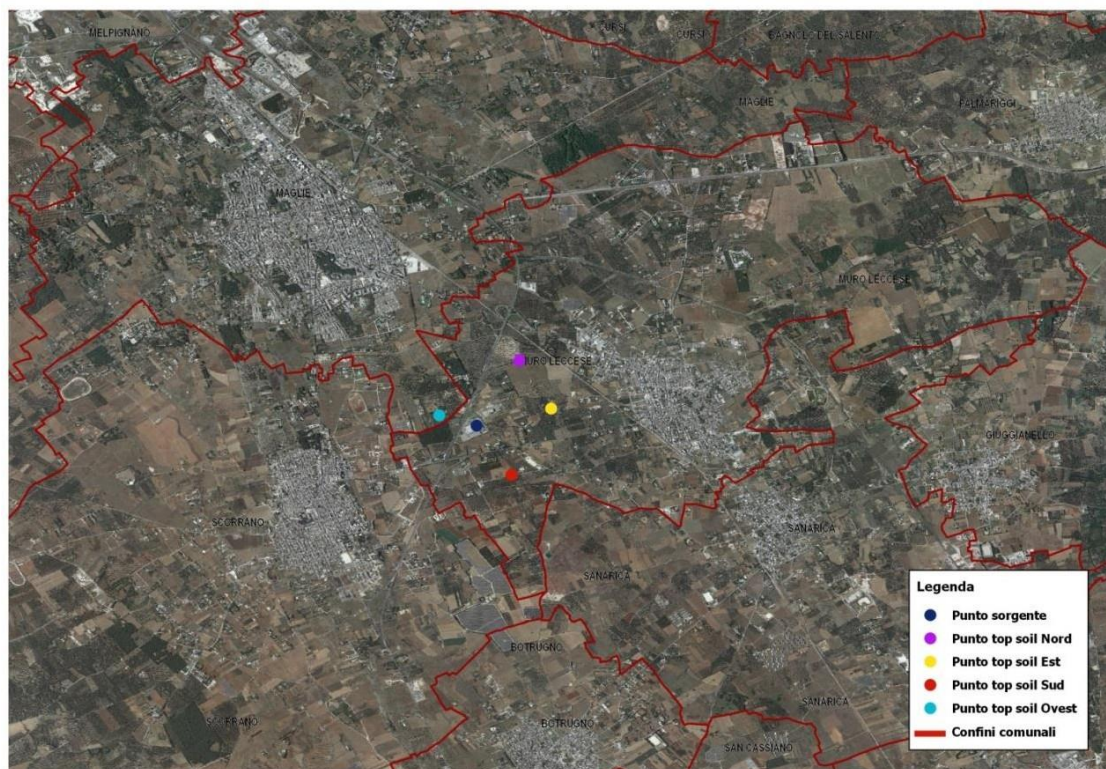
Inoltre tutti i controlli sono eseguiti in coerenza con quanto previsto con le previsioni ed indicazioni presenti nella Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

Il giudizio sintetico è inoltre espresso attraverso l'impiego delle *icone di Chernoff*, che restituiscono in modo semplice e diretto le informazioni contenute nel giudizio stesso. Tali icone cambiano di significato a seconda che siano associate alla situazione o alla tendenza nel tempo come illustrato nella tabella sottostante.

<b>Simbolo</b>	<b>Situazione</b>	<b>Tendenza</b>
	Situazione positiva rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento	Tendenza migliorativa
	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento	Stabile nell'intervallo di tempo considerato e/o andamento discontinuo
	Situazione negativa rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento	Tendenza peggiorativa
	Non Valutabile	Non Valutabile



### 3.1 I CAMPIONAMENTI TOP-SOIL ANNO 2021 (ALLEGATO 1)



Nelle tabelle seguenti vengono illustrati i risultati delle analisi chimiche eseguite su campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nel 2021. Come si può osservare le concentrazioni dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06)

Risulta essere necessario ribadire che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle **BAT. 5, BAT. 6; BAT. 9; BAT 10, BAT 78; BAT 80; BAT 81; BAT 82; BAT 83; BAT 85** della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13.06.2016 al fine di le emissioni di polveri e matalli nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua) suolo attraverso le loro eventuali ricadute in esse.

Il PMeC prevede il campionamento del top-soil in quattro punti, come punti di massima ricaduta delle emissioni in atmosfera.

	Postazione	Coordinate
1	Punto Sud	40°05'39,36" N, 18°19'12,54" E
2	Punto Nord	40°06'22,5" N, 18°19'15,54" E
3	Punto Est	40°06'4,32" N, 18°18'45,36" E
4	Punto Ovest	40°06'1,74" N, 18°19'7,26" E

### Valutazione di sintesi documentale

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	GESTIONE ED ARCHIVIAZIONE RAPPORTI DI PROVA	😊	E' stata implementata una procedure di verifica stesura, controllo verbali di campionamento.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un miglioramento ulteriore

### 3.1.1 CONCENTRAZIONI RISCONTRATE

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai **certificati di analisi presenti nell'Allegato 1**

### Valutazione di sintesi di alcuni campionamenti

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	Zinco	😊	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni dello <b>Zinco</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	Rame	😊	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni del <b>Rame</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
3	Nichel	😊	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni del <b>Nichel</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
4	Cadmio	😊	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni del <b>Cadmio</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	Cromo	😊	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni del <b>Cromo</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

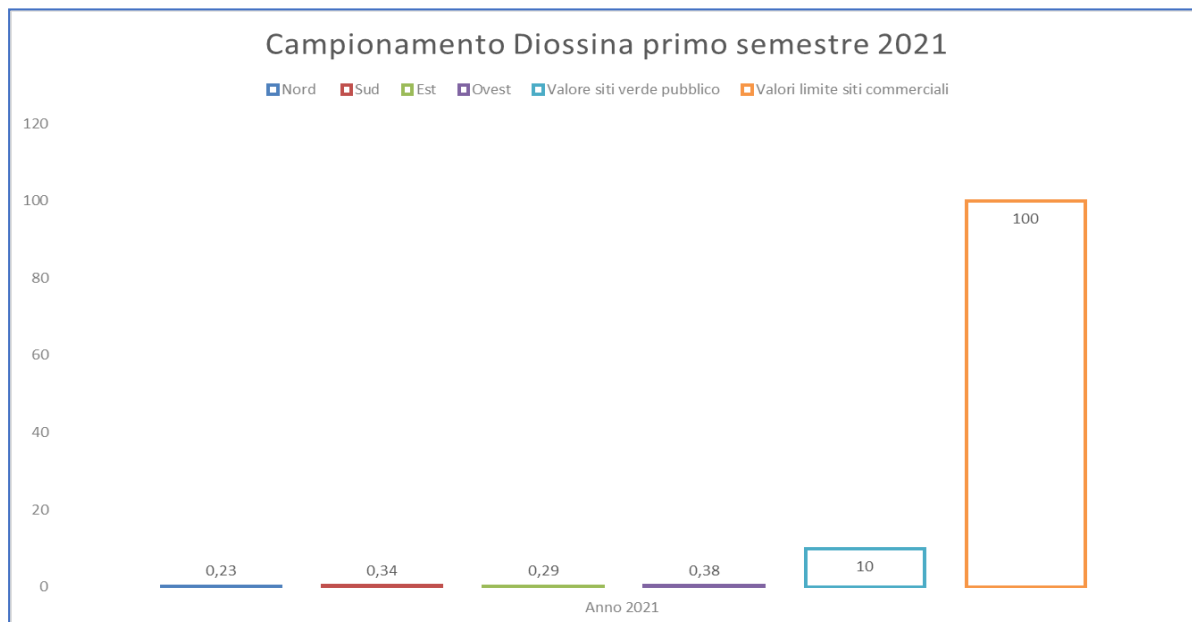
**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo**

6	Mercurio	☺	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni del <b>Mercurio</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
7	Piombo	☺	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni del <b>Piombo</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
8	Diossine	☺	Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia nell' anno 2021 le concentrazioni delle <b>Diossine</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

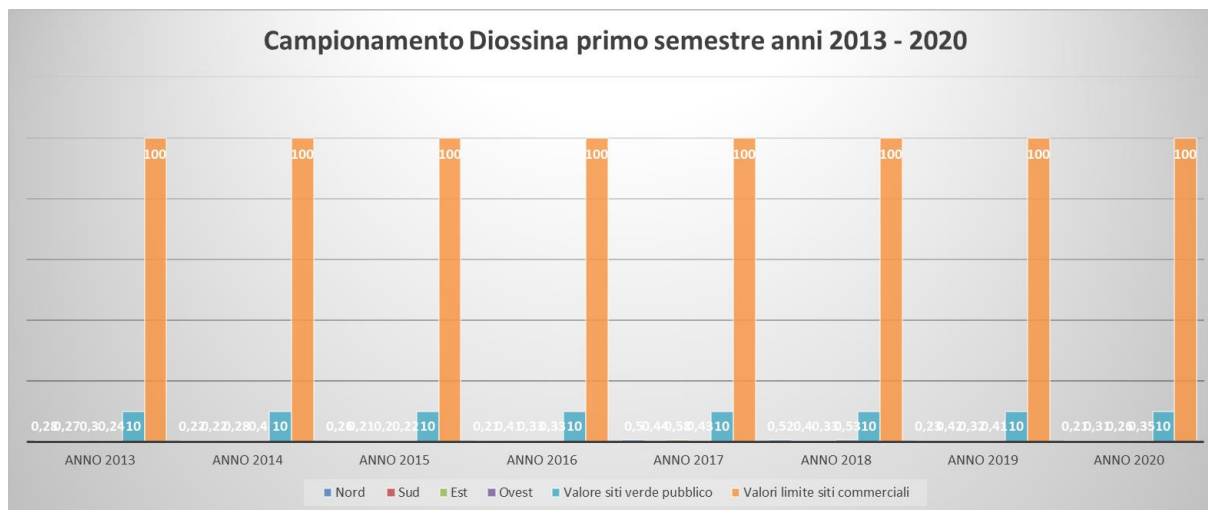
### 3.1.1.1 VALORI CAMPIONAMENTO DIOSSINA PRIMO E SECONDO SEMESTRE

#### *PRIMO SEMESTRE*

<b>DIOSSINA</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	0,23	0,34	0,29	0,38	10	100

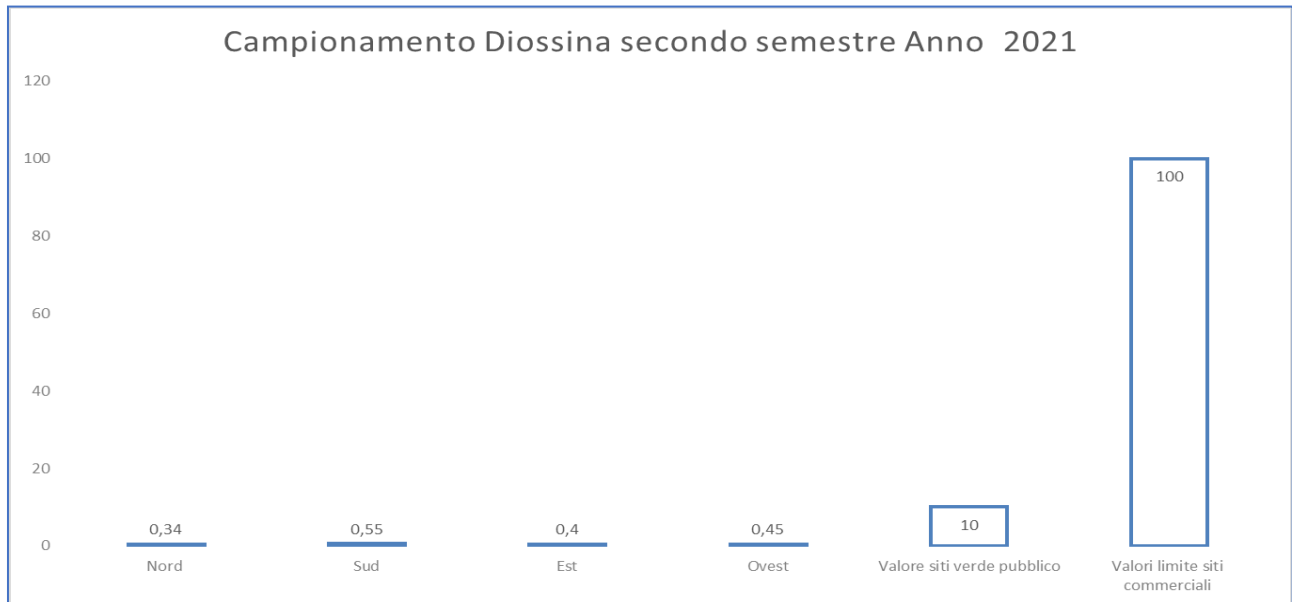


#### **Valori diossina riscontrati nel primo semestre negli anni dal 2013 al 2020**

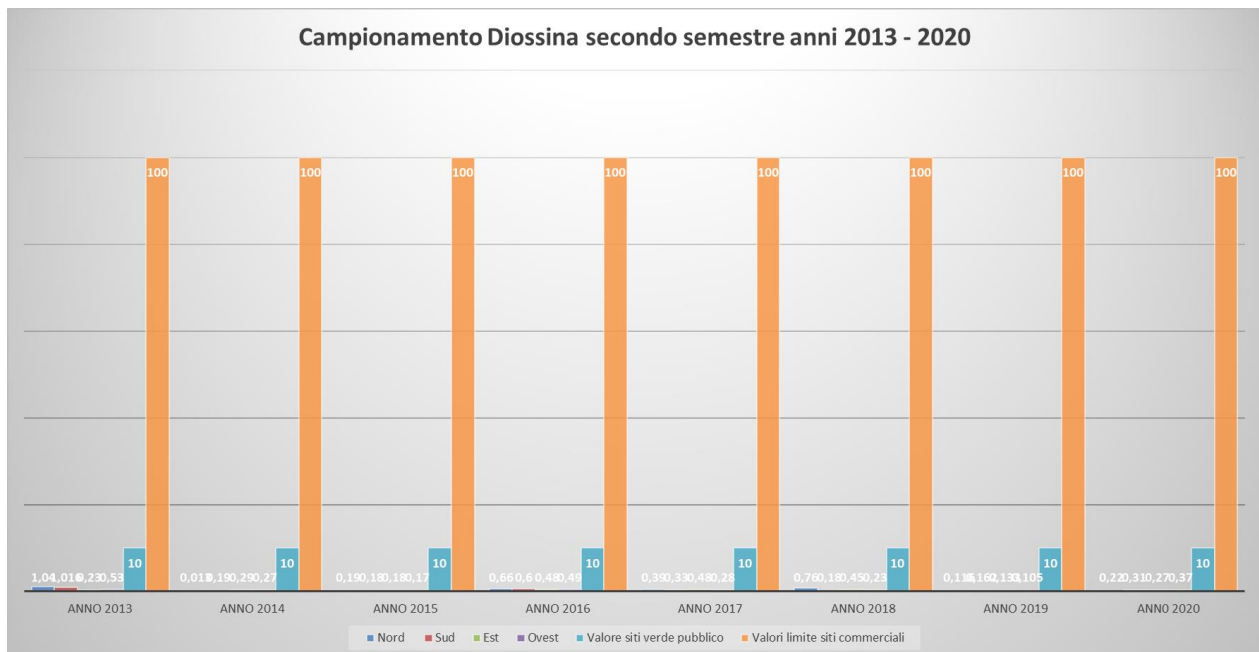


**SECONDO SEMESTRE**

<b>DIOSSINA</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	0,34	0,55	0,40	0,45	10	100



**Valori diossina riscontrati nel secondo semestre negli anni dal 2013 al 2020**

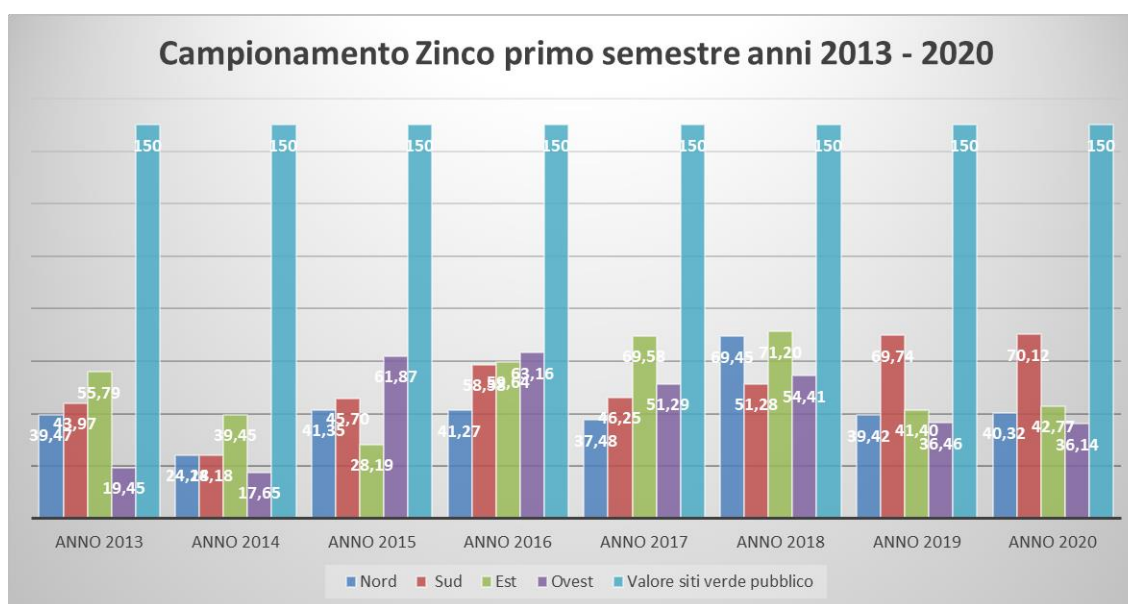
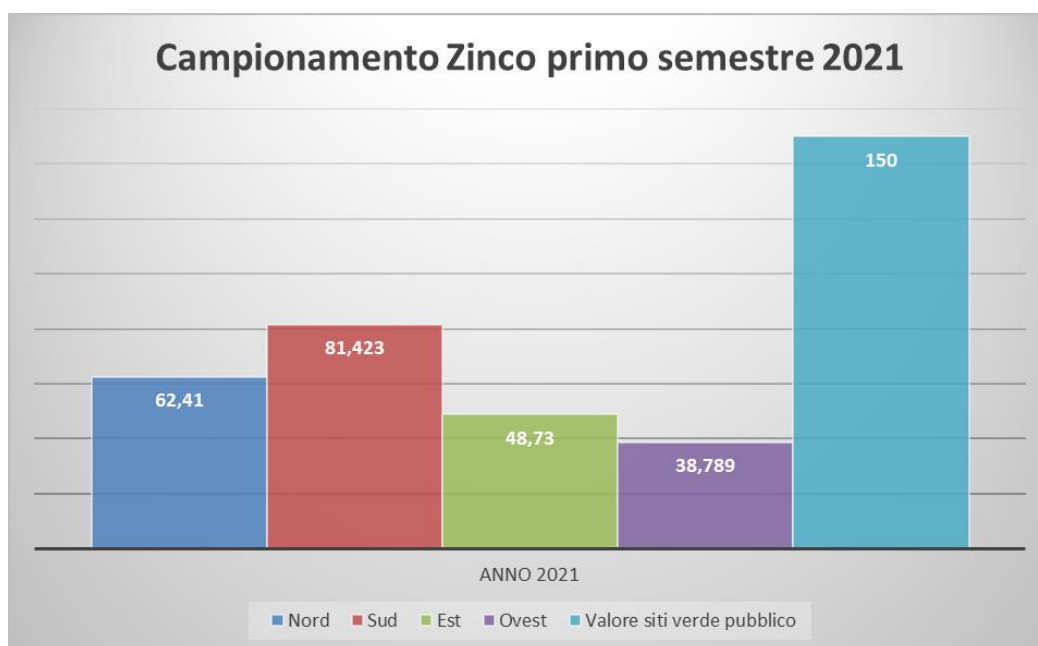


### 3.1.1.2 VALORI CAMPIONAMENTO ZINCO PRIMO E SECONDO SEMESTRE

#### *PRIMO SEMESTRE*

Limiti Verde Pubblico

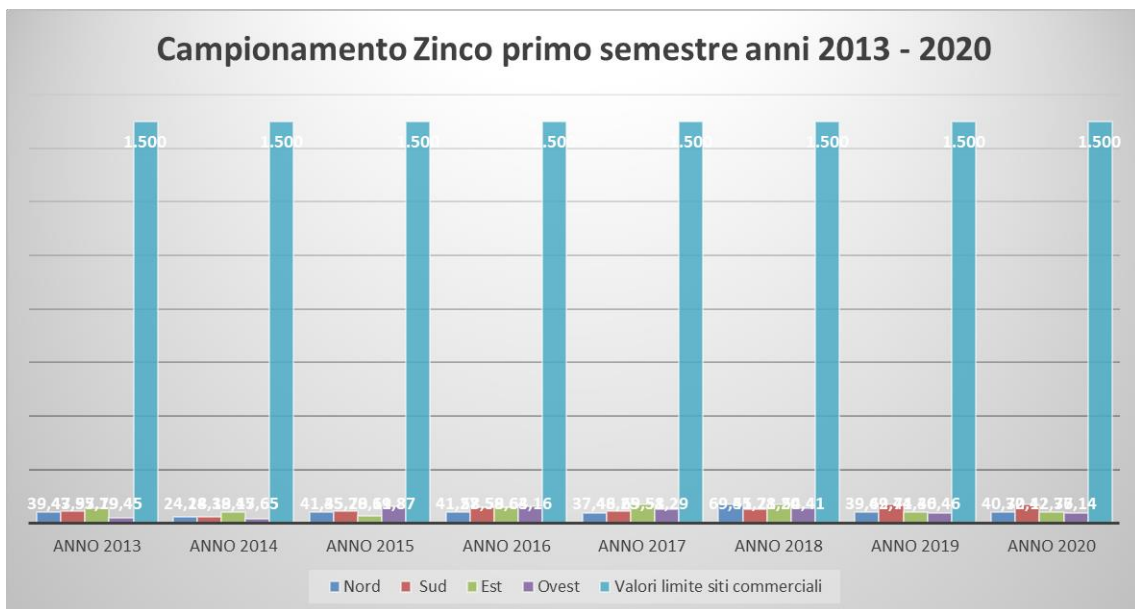
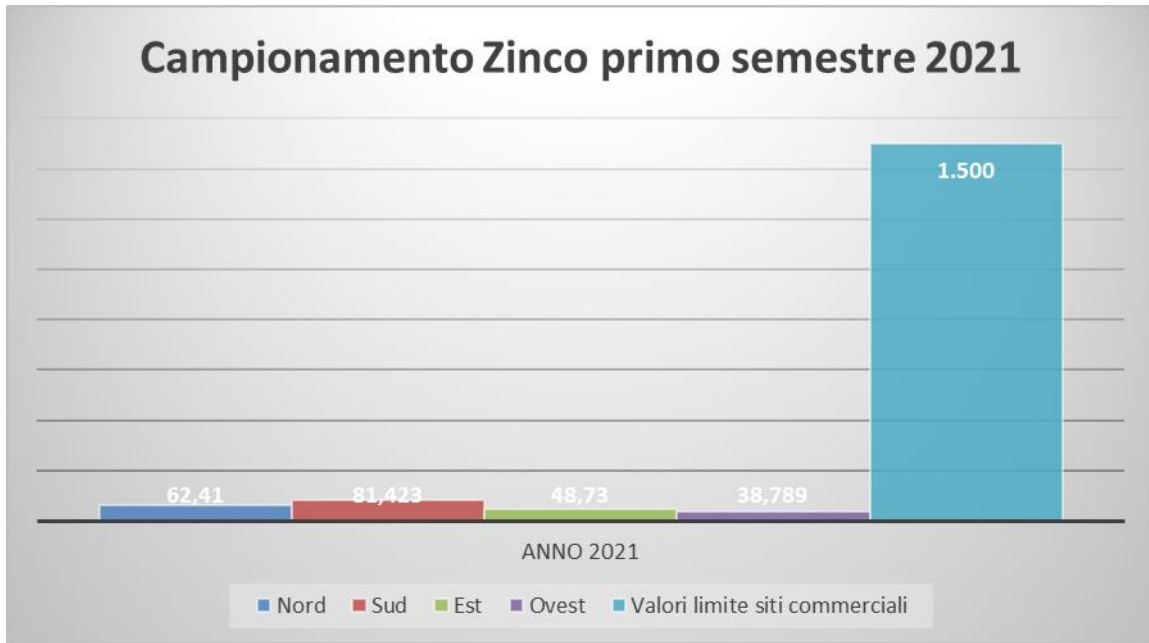
ZINCO	Nord	Sud	Est	Ovest	Valori limite siti verde pubblico
Anno 2021	62,41	81,423	48,73	38,789	150





**Limite siti Commerciali**

<b>ZINCO</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	62,41	81,423	48,73	38,7891	1500

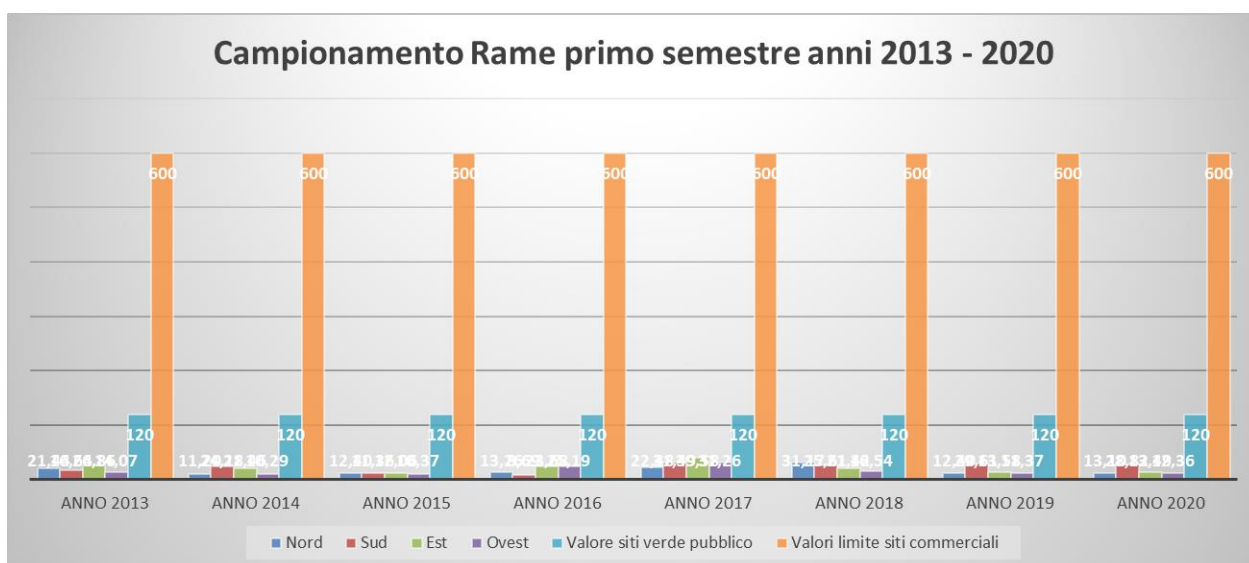
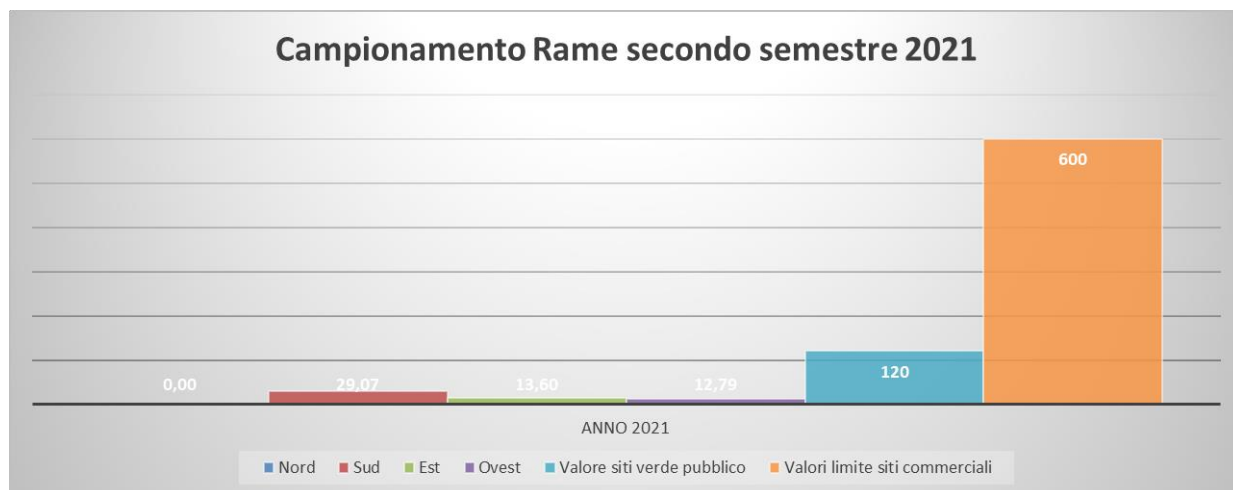




### 3.1.1.3 VALORI CAMPIONAMENTO RAME PRIMO E SECONDO SEMESTRE

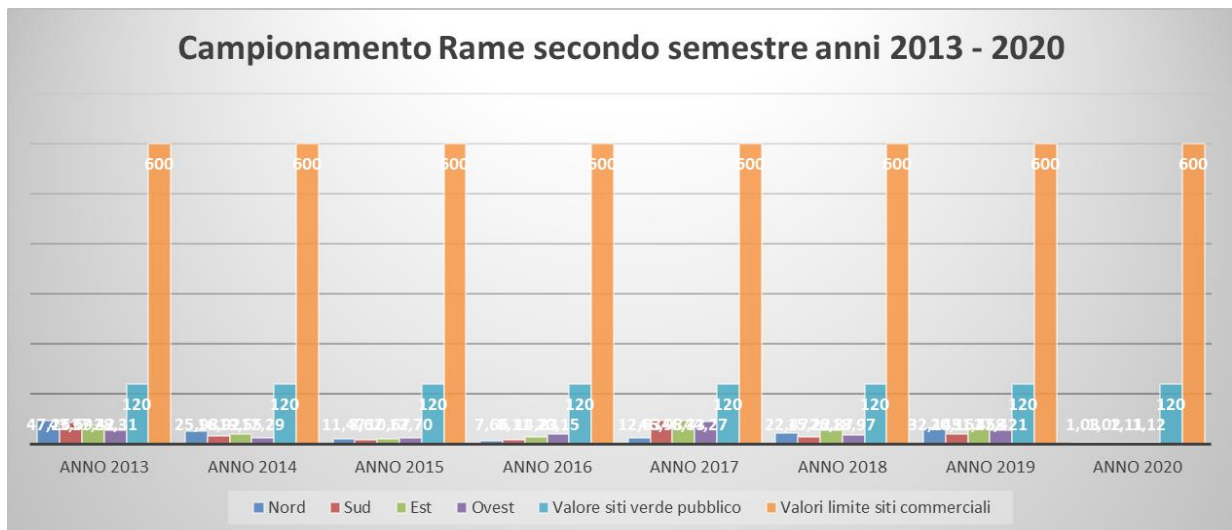
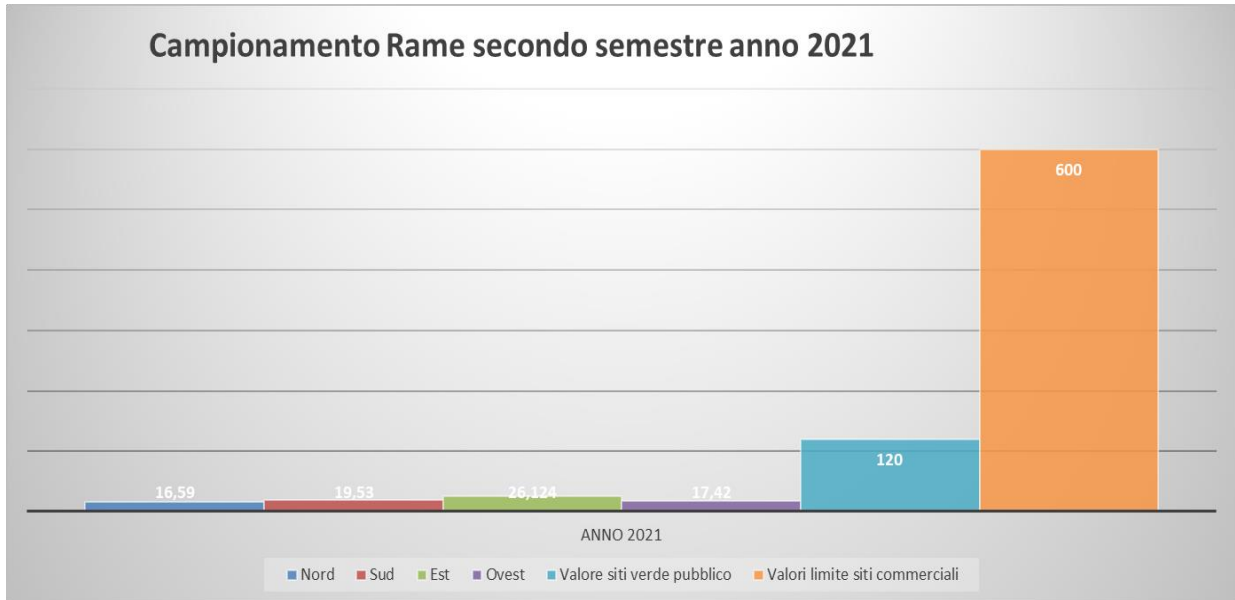
#### *PRIMO SEMESTRE*

RAME	Nord	Sud	Est	Ovest	Valori siti verde pubblico	Valori limite siti commerciali
Anno 2021	13,003	15,56	14,321	13,234	100	600



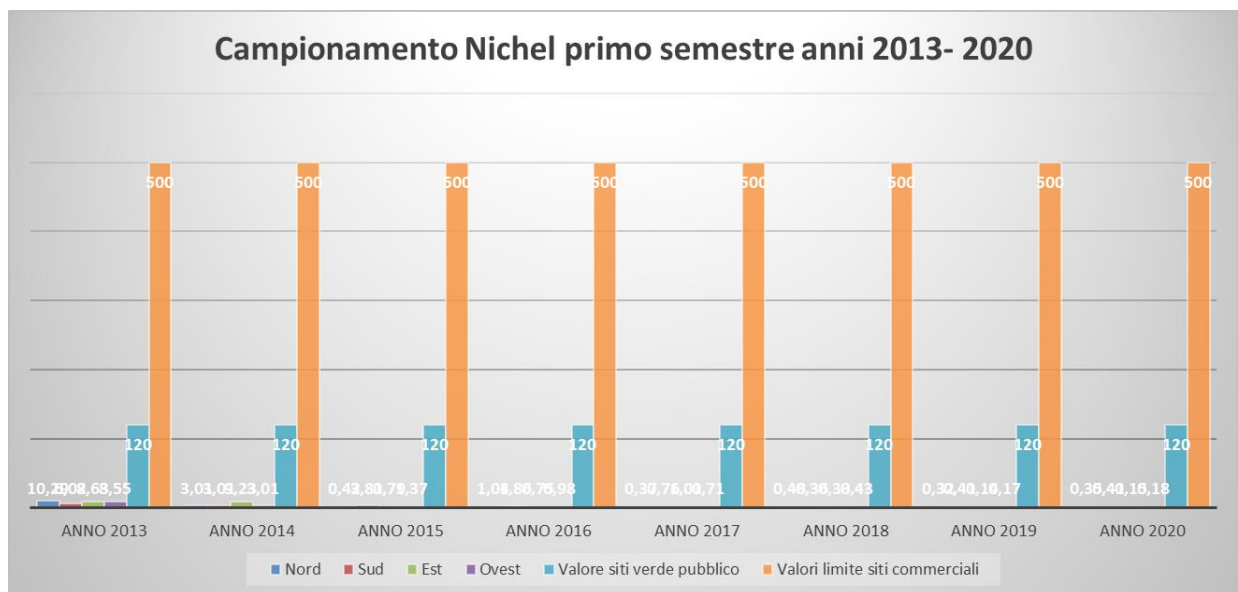
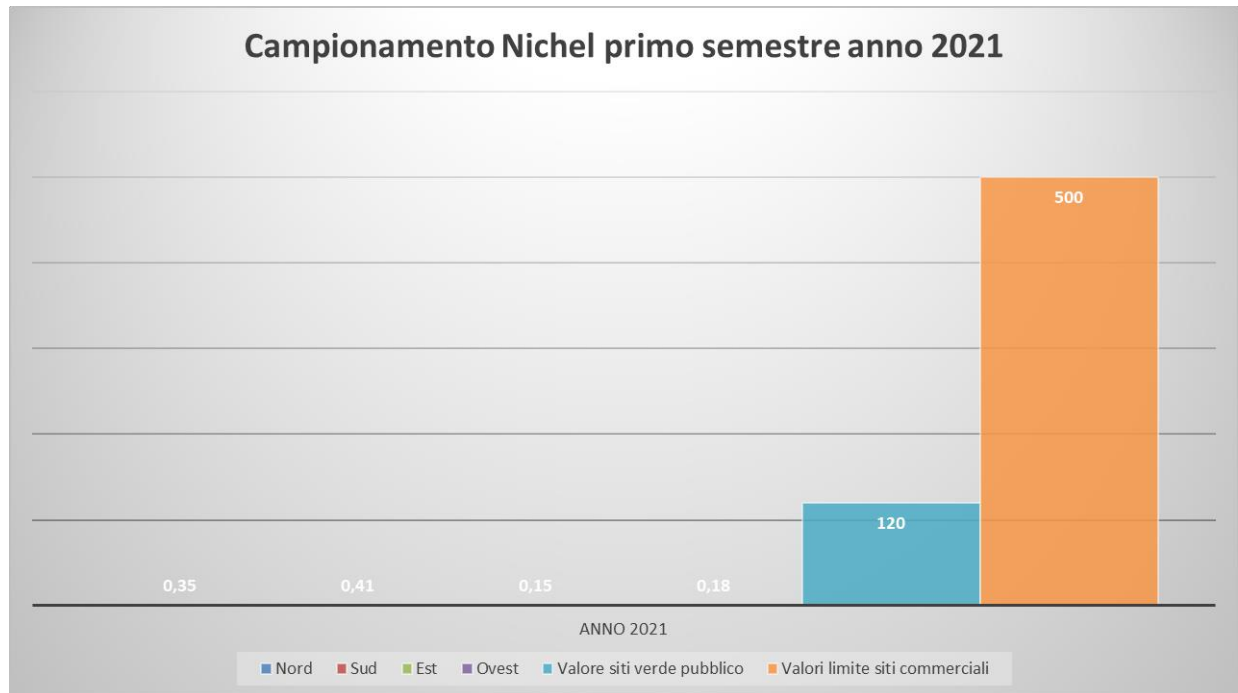
**SECONDO SEMESTRE**

<b>RAME</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	16,587	19,533	26,124	17,421	120	600



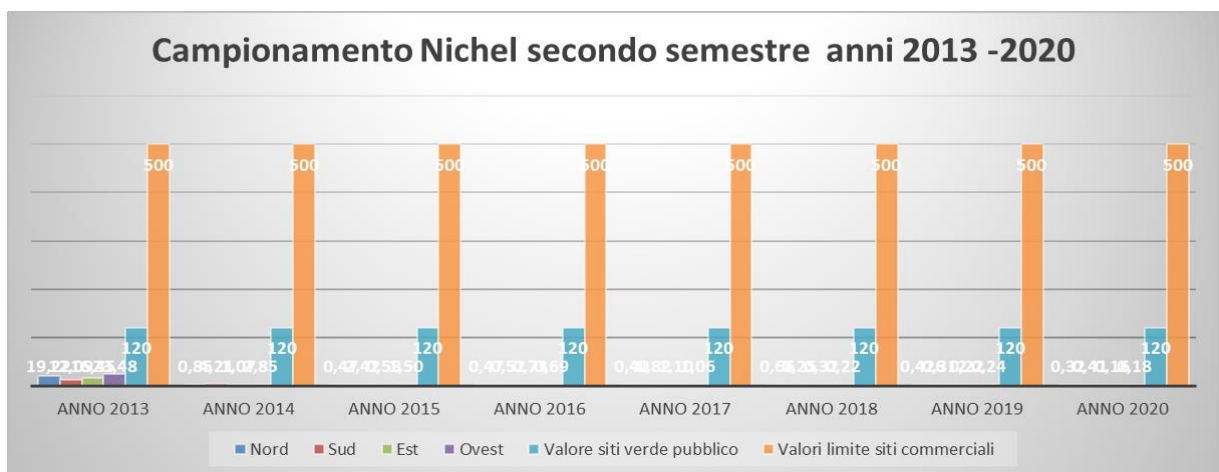
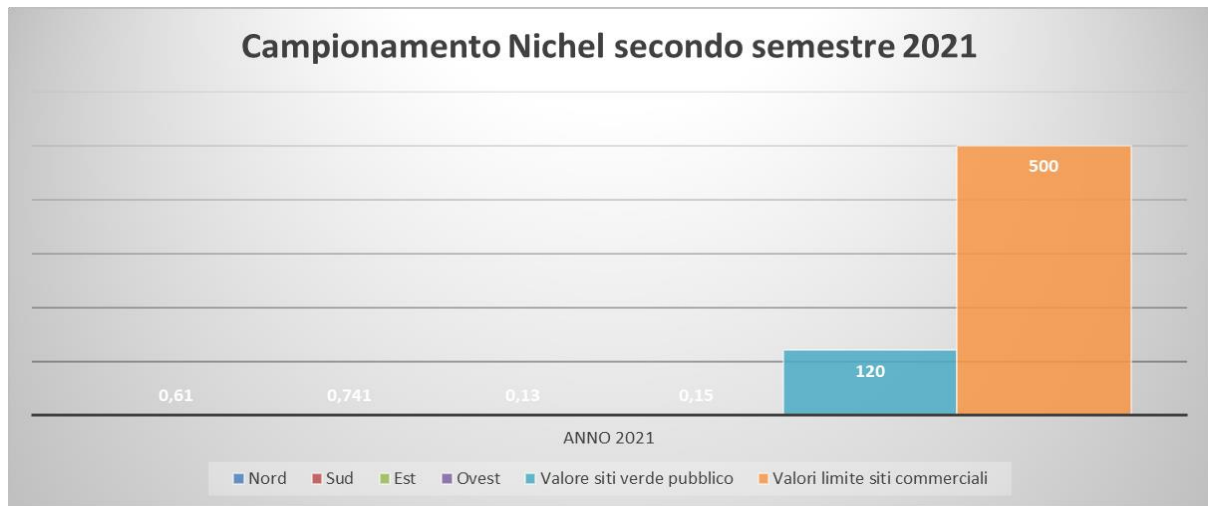
**3.1.1.4 VALORI CAMPIONAMENTO NICHEL PRIMO E SECONDO SEMESTRE  
PRIMO SEMESTRE**

NICHEL	Nord	Sud	Est	Ovest	Valore siti verde pubblico	Valori limite siti commerciali
Anno 2021	0,354	0,415	0,152	0,181	120	500



**SECONDO SEMESTRE**

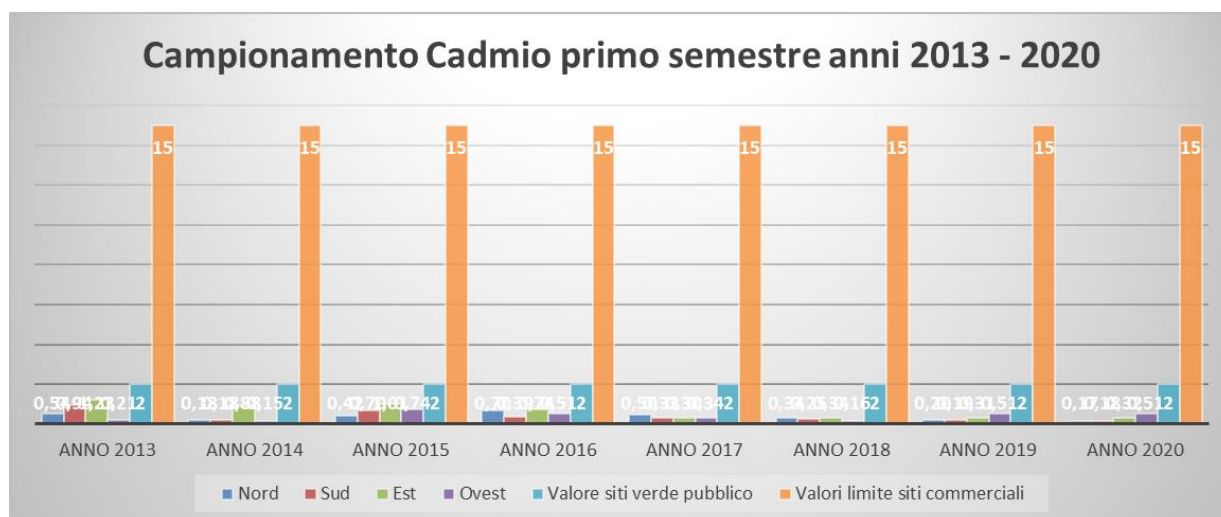
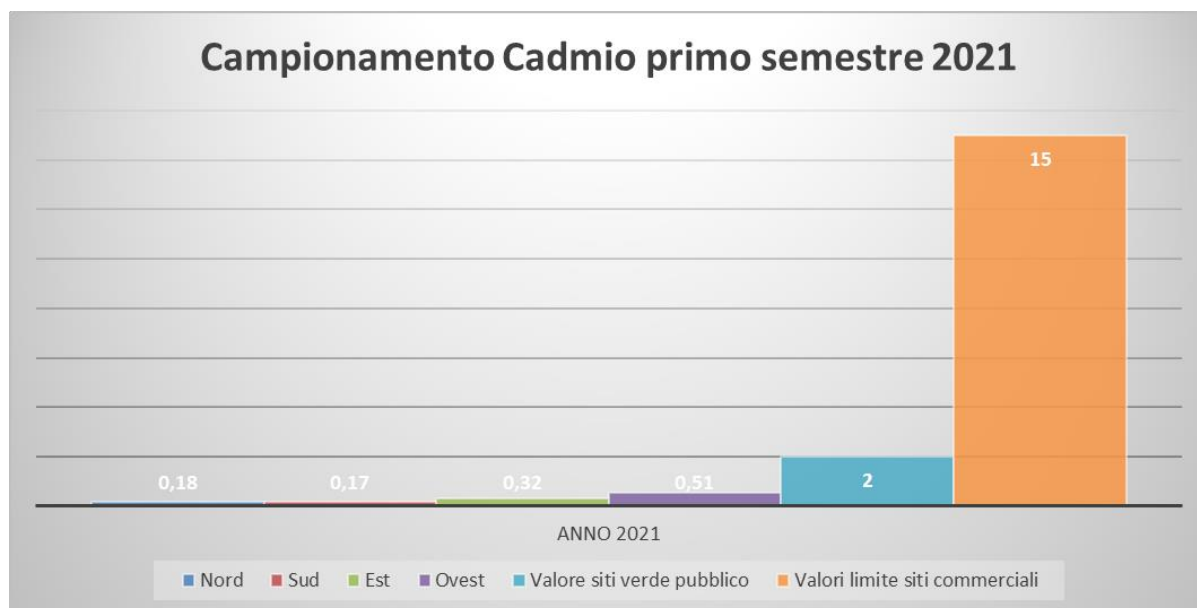
<b>NICHEL</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	0,605	0,741	0,125	0,148	120	500



### 3.1.1.5 VALORI CAMPIONAMENTO CADMIO PRIMO E SECONDO SEMESTRE

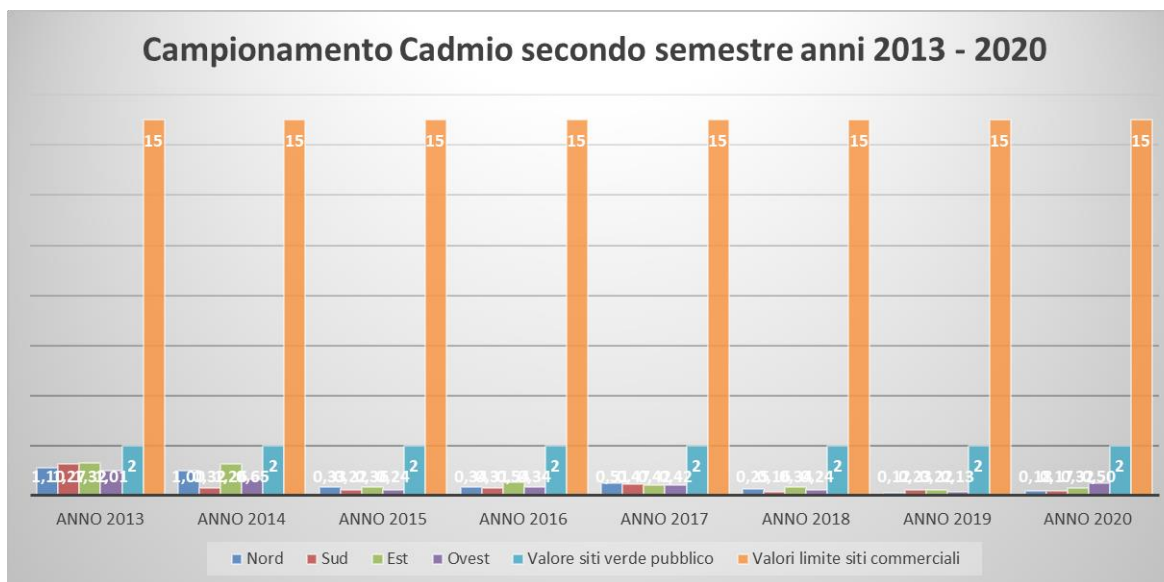
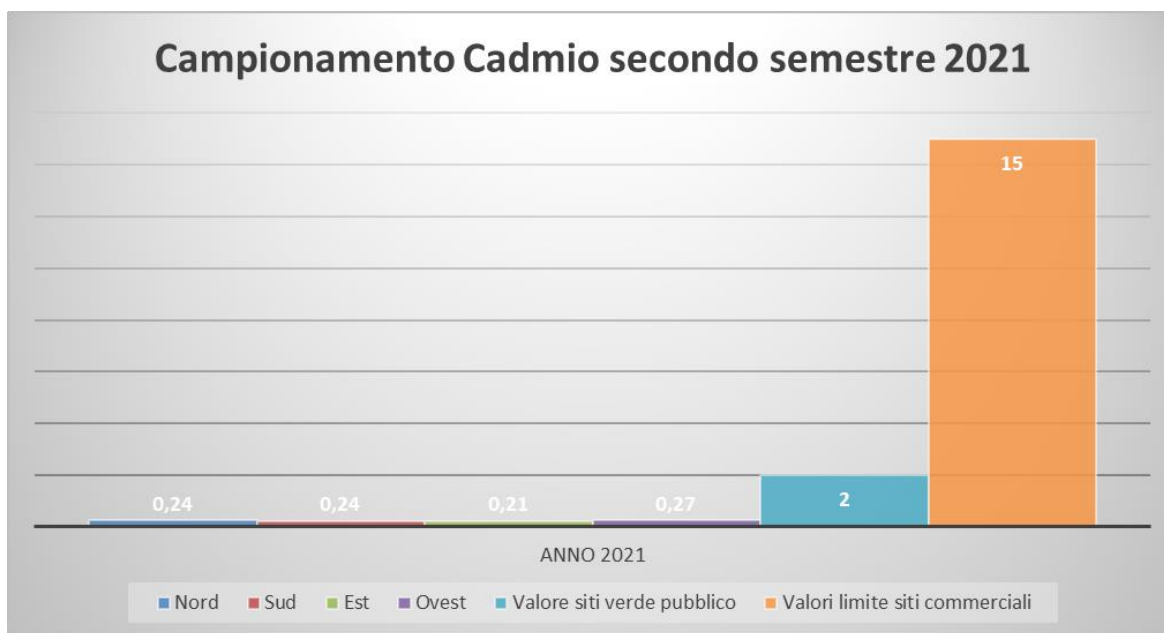
#### *PRIMO SEMESTRE*

CADMIO	Nord	Sud	Est	Ovest	Valore siti verde pubblico	Valori limite siti commerciali
Anno 2021	0,181	0,17	0,317	0,512	2	15



**SECONDO SEMESTRE**

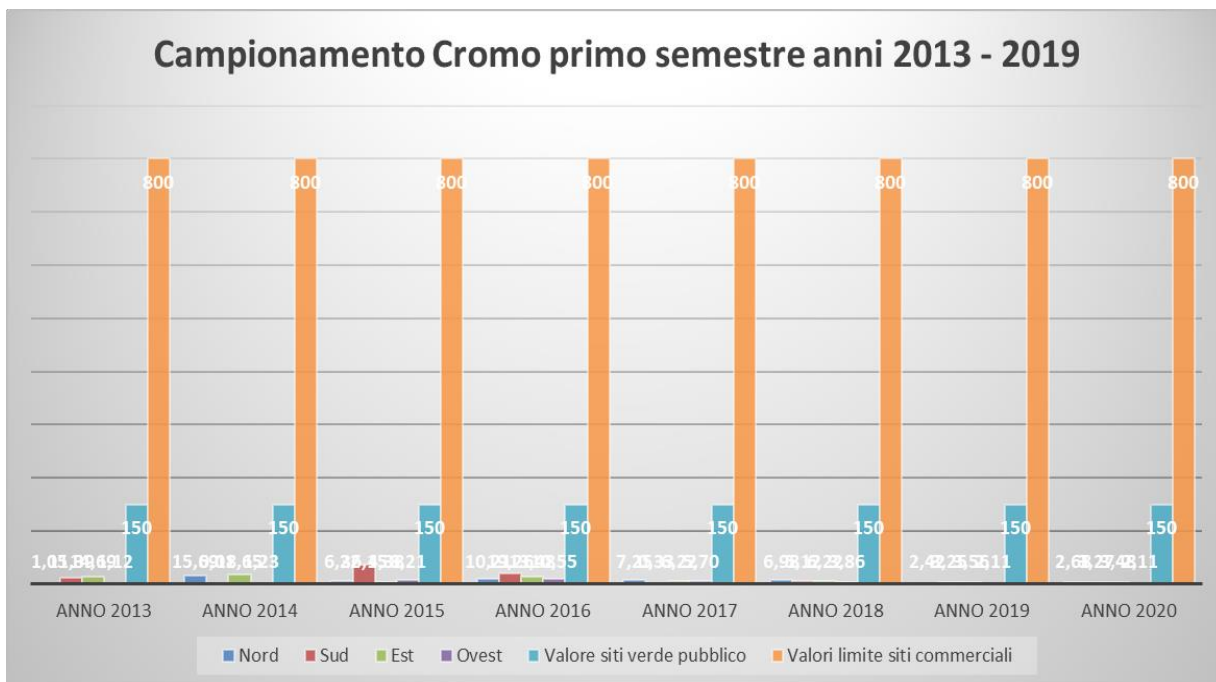
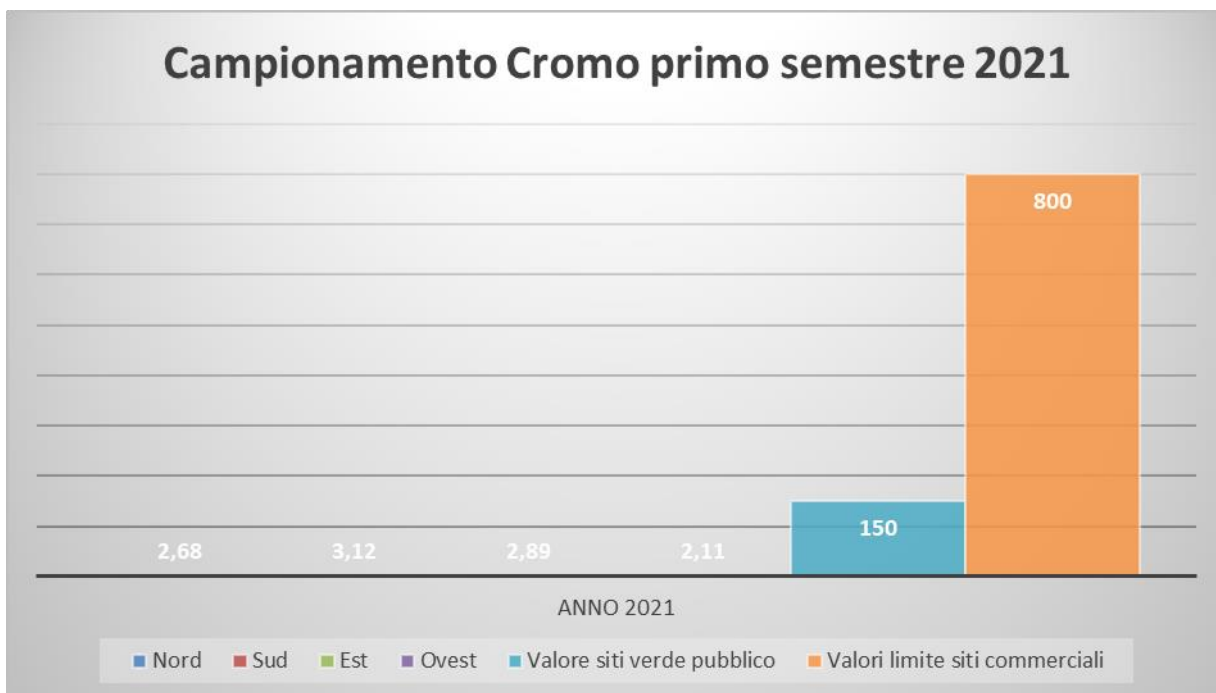
<b>CADMIO</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	0,244	0,237	0,213	0,271	2	15



**3.1.1.6 VALORI CAMPIONAMENTO CROMO PRIMO E SECONDO SEMESTRE**

***PRIMO SEMESTRE***

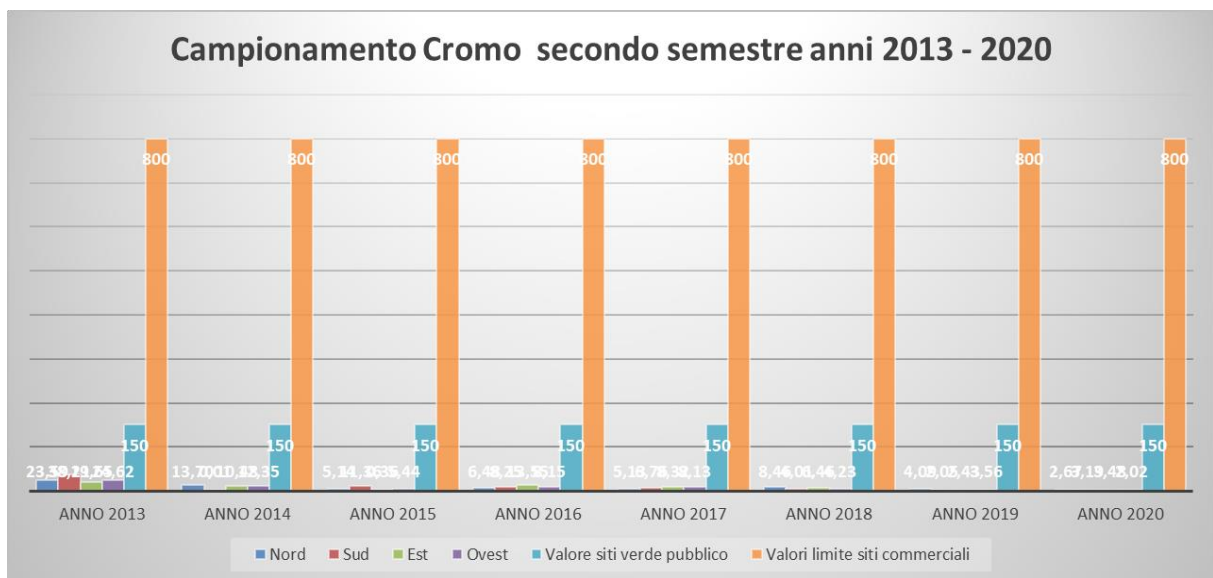
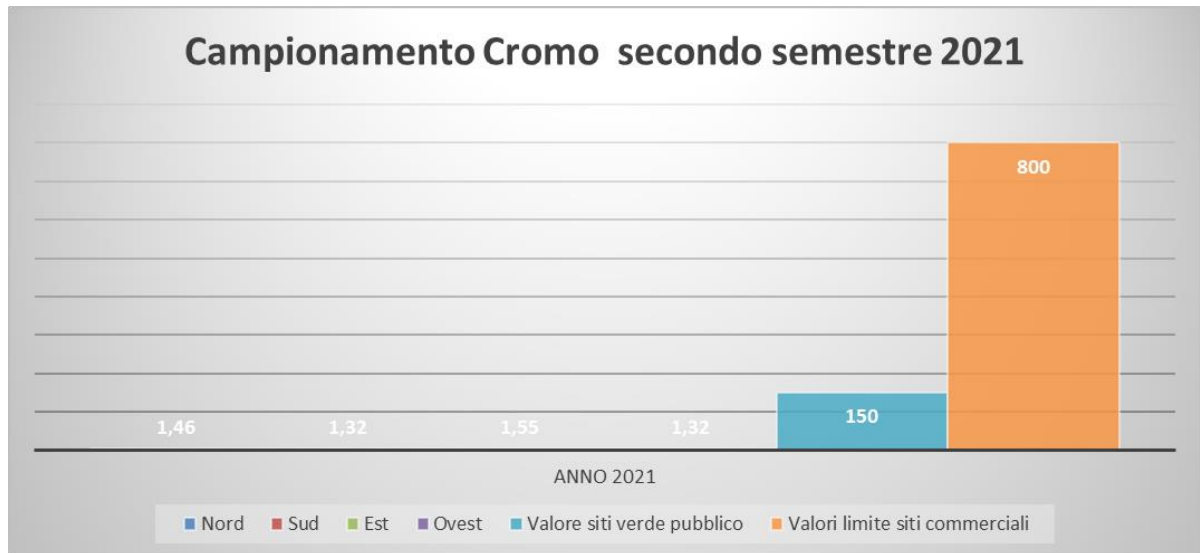
<b>CROMO</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	2,68	3,12	2,89	2,11	150	800





**SECONDO SEMESTRE**

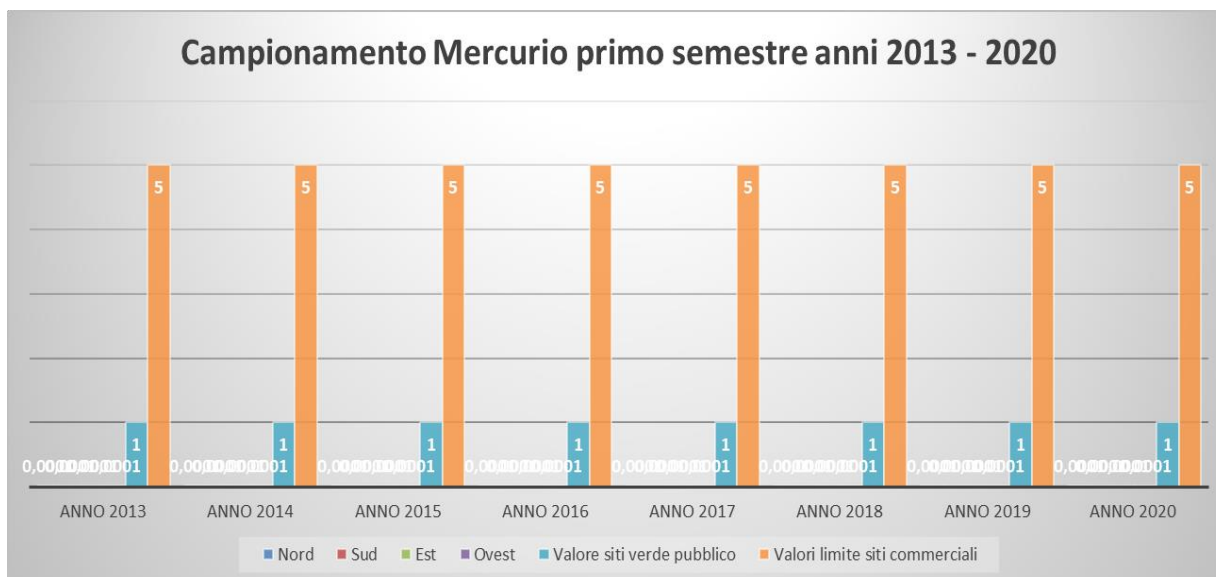
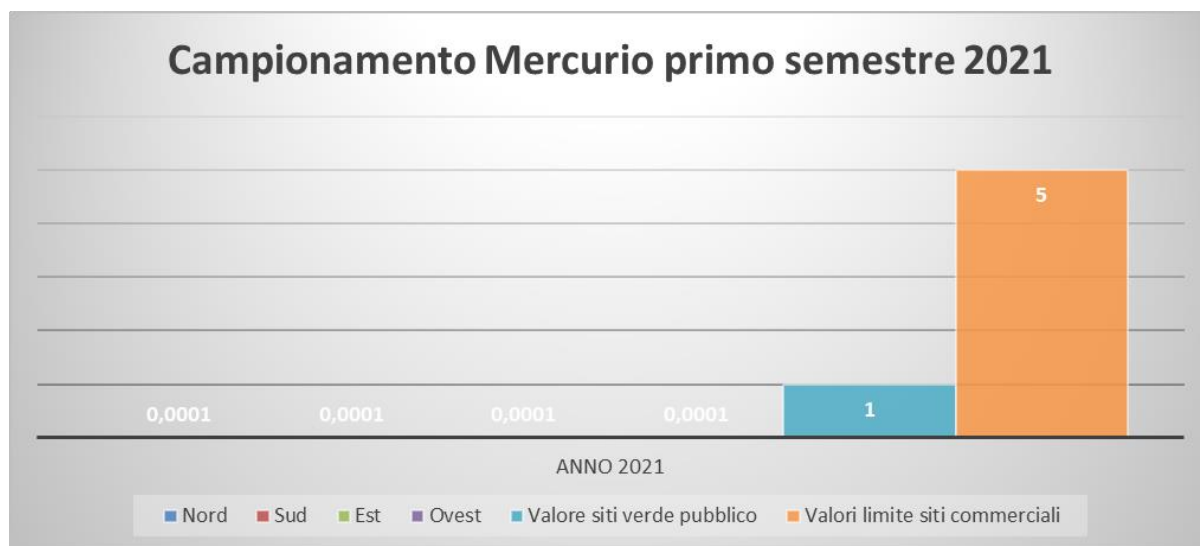
<b>CROMO</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	1,459	1,32	1,55	1,32	150	800



3.1.1.7 VALORI CAMPIONAMENTO MERCURIO PRIMO E SECONDO SEMESTRE

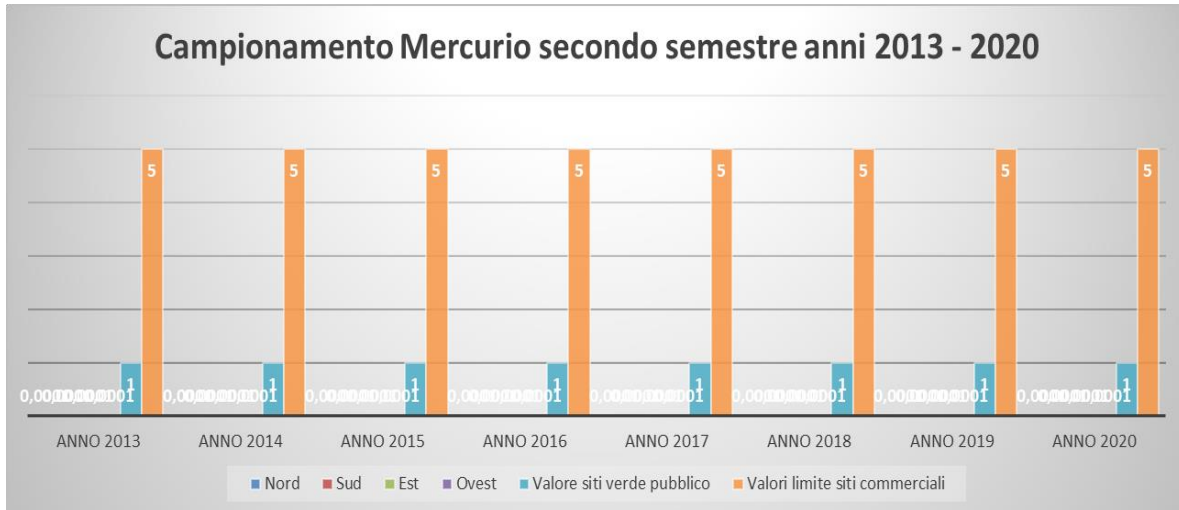
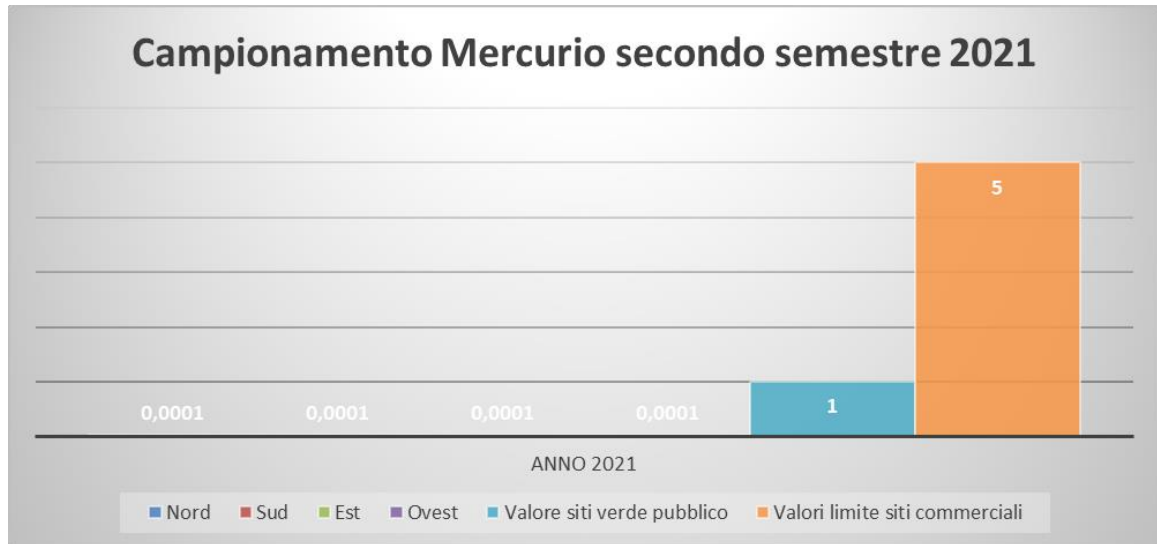
*PRIMO SEMESTRE*

MERCURIO	Nord	Sud	Est	Ovest	Valore siti verde pubblico	Valori limite siti commerciali
Anno 2021	< 0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	1	5



**SECONDO SEMESTRE**

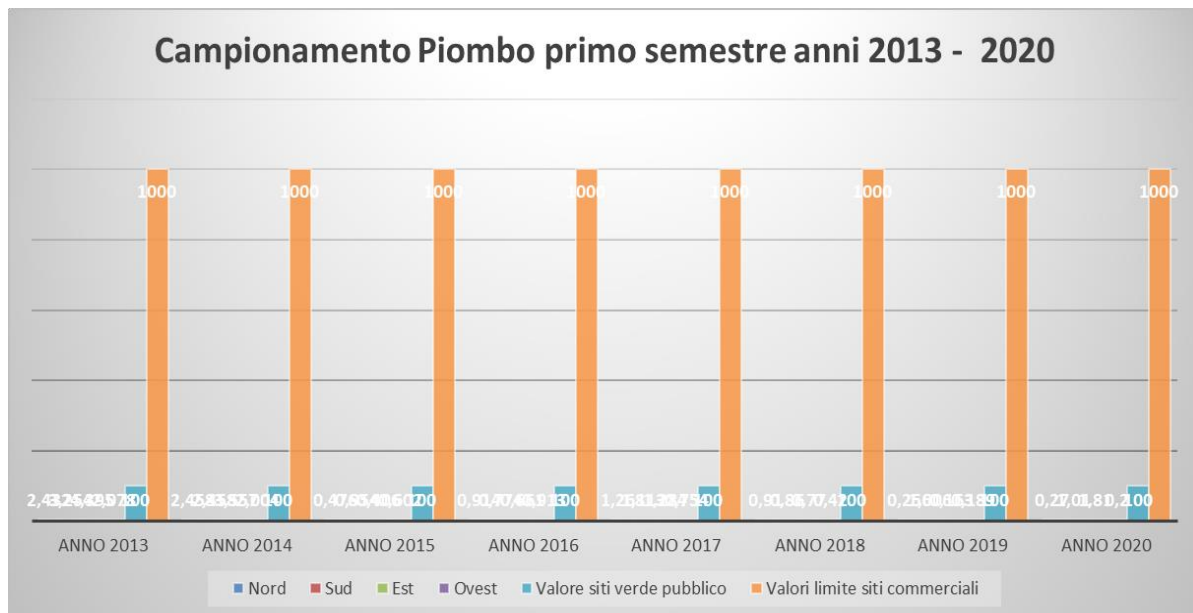
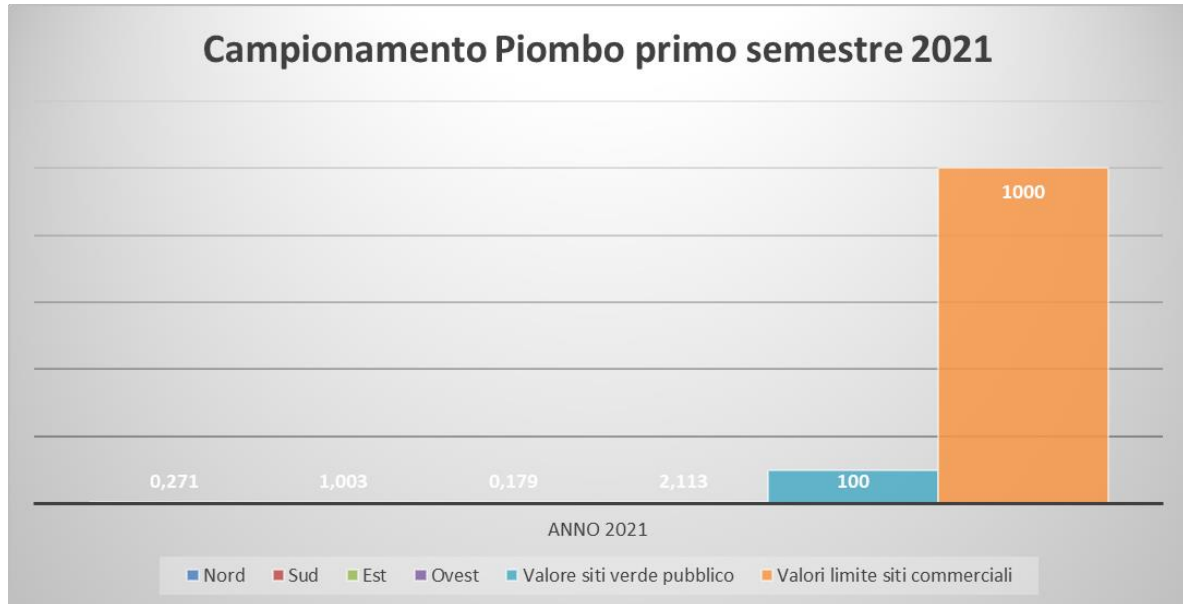
<b>MERCURIO</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	< 0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	1	5



**3.1.1.8 VALORI CAMPIONAMENTO PIOMBO PRIMO E SECONDO SEMESTRE**

***PRIMO SEMESTRE***

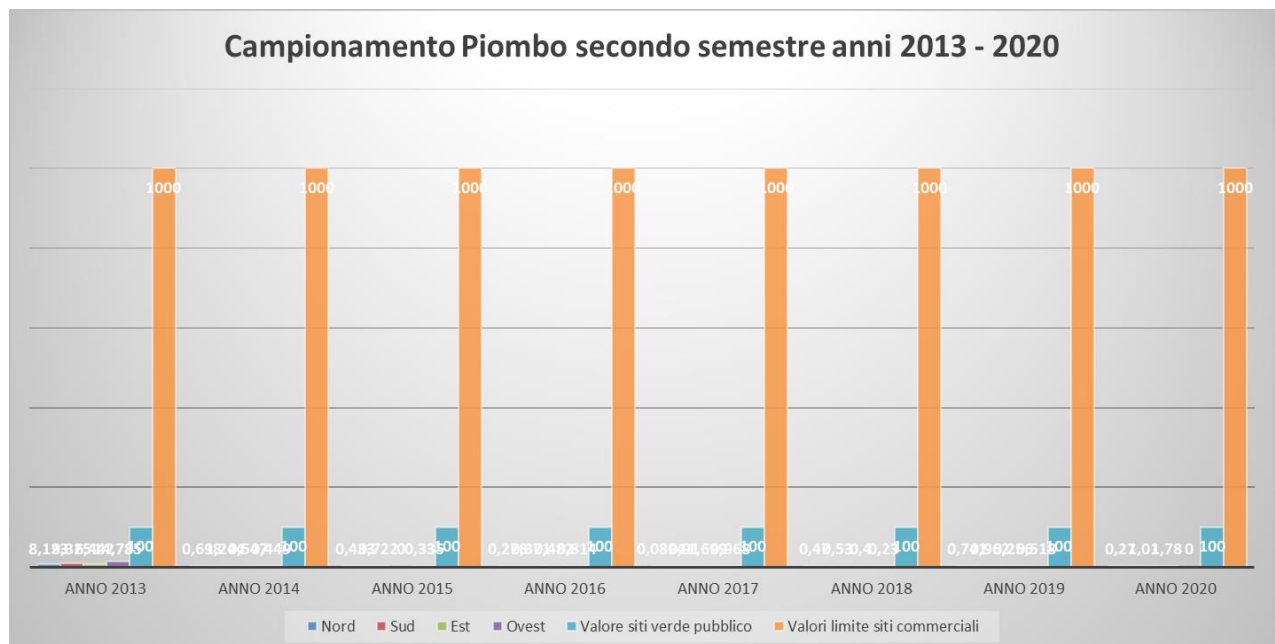
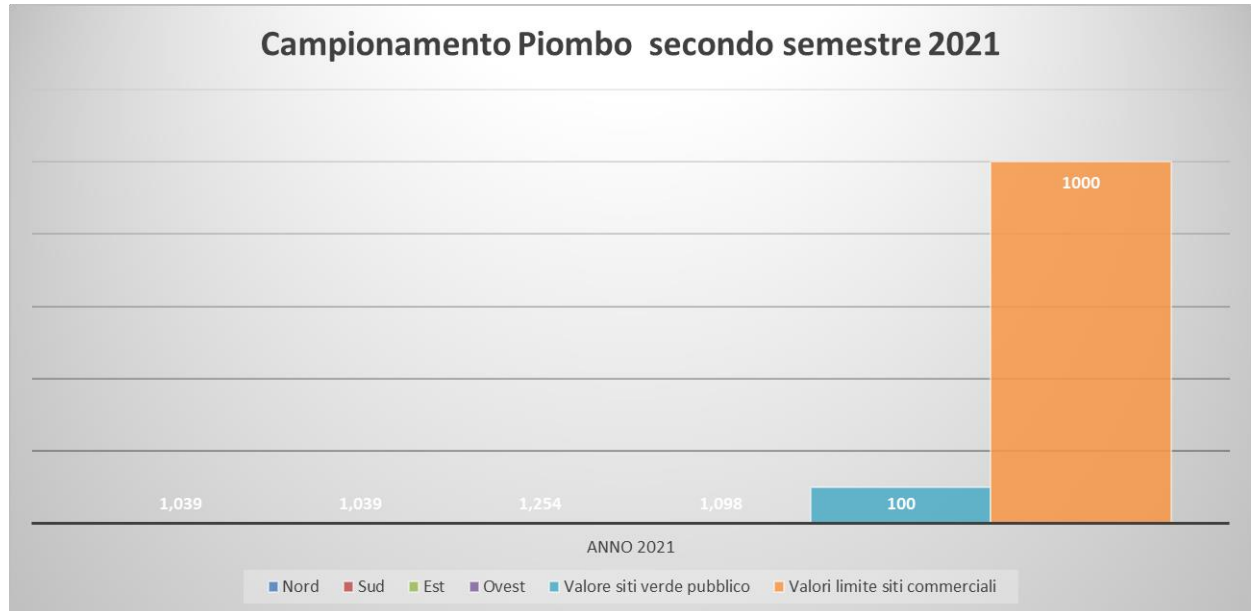
<b>PIOMBO</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	0,271	1,003	0,179	2,113	100	1000



**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo**

**SECONDO SEMESTRE**

<b>PIOMBO</b>	<b>Nord</b>	<b>Sud</b>	<b>Est</b>	<b>Ovest</b>	<b>Valore siti verde pubblico</b>	<b>Valori limite siti commerciali</b>
Anno 2021	1,039	1,039	1,254	1,098	100	1000



### **3.1.2 COMMENTO SULLE CAMPAGNE DELLE INDAGINI FATTE CON TOP-SOIL**

Nella valutazione dei risultati si sono prese come riferimento le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previste dalla Tabella 1, Colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato, e residenziale), Allegato 5, D. Lgs. 152/06, Parte IV. Tali concentrazioni limite sono espresse per diossine e furani come “sommatoria di PCDD e PCDF convertite in unità tossicologiche equivalenti” e per i policlorobifenili totali come “PCB totali in concentrazione in massa”.

I livelli di diossine misurati nei suoli nei dintorni dell’Impianto sono allineati con i valori di fondo tipici di aree urbane inoltre sono anche molto lontani (di almeno due ordini di grandezza), dai limiti previsti per il risanamento di siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale come definiti dall’Lgs. 152/06 (Allegato V, Tit. V, parte quarta - Tab.1A).

Inoltre il profilo dei congeneri delle diossine non permette di attribuire i bassi livelli rilevati alle emissioni dell’impianto, il cui mix dei congeneri delle diossine ha una diversa composizione. Riportiamo qui di seguito una tabella comparativa con i valori riscontrati nei terreni intorno alla RUGGERI SERVICE Spa e i dati di diossina in atmosfera presenti in letteratura.

Riferimento abbreviato	Stato	Tipo di zona	Media	Minimo	Massimo
Caserini et al., 2004	Italia	Rurale / Urbana	1.0	0.1	1.5
European Commission DG Environment	12 Stati	Varie		<1	98000
Rogowski et al., 1999	U.S.A.	Varie	86	0.2	1190
Rust et al., 2011	U.S.A.	Varie	3.9	0.03	19
U.S. EPA 2002	U.S.A.	Rurale e urbana	5.3	0	58
Viviano et al., 2006	Italia	Urbana	1.0		
Xu et al., 2013	Cina	Urbana	16	0.24	57
<b>Dati misurati presso l'impianto Ruggeri Service (anni 2011-2012)</b>			<b>1.9</b>	<b>0.66</b>	<b>5.1</b>
<b>Limite D. Lgs. 152/06- All. V, Tit. V, p.IV - Tab.1A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale</b>				<b>10</b>	
<b>Limite D. Lgs. 152/06- All. V, Tit. V, p.IV - Tab.1B - Siti ad uso commerciale e industriale</b>				<b>100</b>	

#### **3.1.2.1 Metalli**

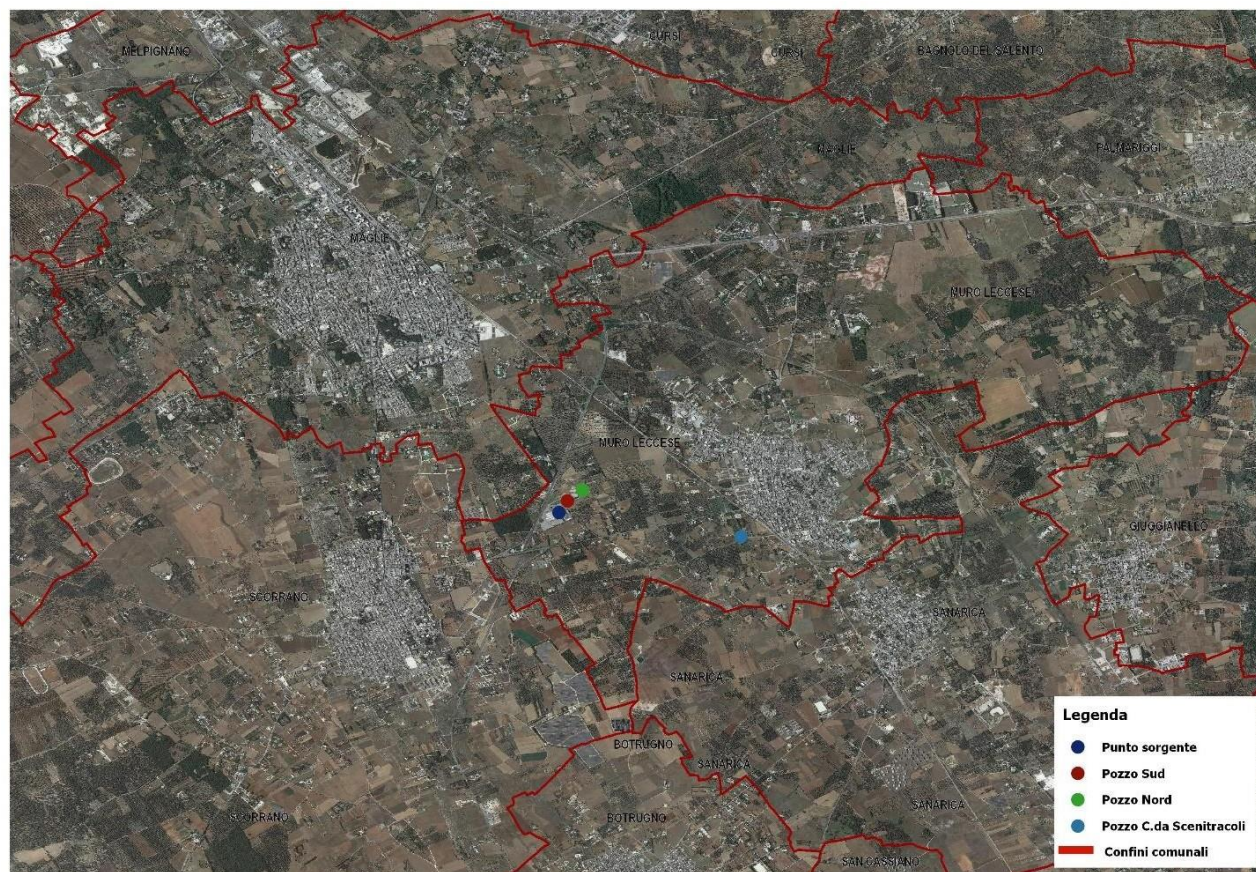
Come si evidenzia dalle tabelle e nei relativi grafici, tutti parametri monitorati presentano valori inferiori ai limiti imposti dalla normativa vigente e risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).



### **3.2 CAMPIONI DI ACQUA DI FALDA (ALLEGATO 2)**

L'analisi quali-quantitativa per l'anno 2021 è sempre stata condotta su campioni di acqua di falda prelevati da 3 pozzi posizionati rispettivamente a Nord, Sud e Contrada Scenitracoli. Tutti i valori rilevati ed elencati in tabella sono risultati inferiori ai limiti di legge (D.Lgs.152/06, Parte IV, All5 tab.2).

Per raggiungere tali risultati risulta essere necessario ribadire che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle BAT. 5, BAT. 6; BAT. 9; BAT 10, BAT 78; BAT 80; BAT 81; BAT 82; BAT 83; BAT 85 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13.06.2016 al fine di le emissioni di polveri e matalli nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua) suolo attraverso le loro eventuali ricadute in esse.



Attualmente il gestore esegue il monitoraggio delle acque sotterranee mediante tre pozzi, situati uno a monte e due a valle dello stabilimento, indicati come: Pozzo Nord, Pozzo Sud e Pozzo Contrada Scenitracoli, indicati nella tabella seguente:

<b>CODIFICA</b>	<b>Pozzo Nord</b>	<b>Pozzo Sud</b>	<b>Pozzo Scenitracoli</b>
Coordinate geografiche WGS 84	40°6'5.19"N, 18°19'7.53"E	40°5'56.30"N, 18°19'2.32"E	40° 5'49.86"N, 18°20'0.12"E
Livello della falda m. dal p.c.	81 m	79 m	77,5 m
Profondità pozzo	120 m	120 m	120 m
Diametro tubazione pozzo	140 mm	140 mm	200 mm
Volume d'acqua nel pozzo	0,60 mc	0,63 mc	1,335 mc
Colonna d'acqua	39 m	41 m	42,5 m
Portata pompa	1litro/sec (**) 3litro/sec (**) 9litro/sec (**)	2litro/sec (**) 6litro/sec (**) 8litro/sec (**)	1litro/sec (**) 2litro/sec (**) 3litro/sec (**)
Volume medio di spurgo colonna d'acqua	600litri	600litri	1200litri
Tempo medio di spurgo colonna d'acqua	60minuti	60minuti	60minuti

(\*\*) sono le condizioni di prova con una pompa da 20HP per Ruggeri e TO.MA. e 5,5HP per Scenitracoli durante le prove di emungimento ai fini dell'autorizzazione alla captazione. In tutti e tre i pozzi non si è registrata variazione nel livello di falda



**Valutazione di sintesi documentale**

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	GESTIONE ED ARCHIVIAZIONE RAPPORTI DI PROVA	😊	E' stata implementata una procedure di verifica stesura, controllo verbali di campionamento.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

### 3.2.1 TABELLA CAMPIONAMENTI ACQUE SOTTERRANEE

**Valutazione di sintesi campionamenti**

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai **certificati di analisi presenti nell'Allegato 2**

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	Alluminio	😊	Nei campioni di acque sotterranee prelevati nei dintorni della fonderia per l'anno 2021 le concentrazioni dell' <b>Alluminio</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	Arsenico	😊	Nei campioni di acque sotterranee prelevati nei dintorni della fonderia per l'anno 2020 le concentrazioni del <b>Arsenico</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
3	Ferro	😊	Nei campioni di acque sotterranee prelevati nei dintorni della fonderia per l'anno 2021 le concentrazioni del <b>Ferro</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
4	Rame	😊	Nei campioni di acque sotterranee prelevati nei dintorni della fonderia per l'anno 2021 le concentrazioni del <b>Rame</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	Zinco	😊	Nei campioni di acque sotterranee prelevati nei dintorni della fonderia per l'anno 2021 le concentrazioni dello <b>Zinco</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
6	PCCD/PCDF	😊	Nel campione di acque sotterranee prelevati nei dintorni della fonderia per l'anno 2021 le concentrazioni di <b>PCCD/PCDF</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06).	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

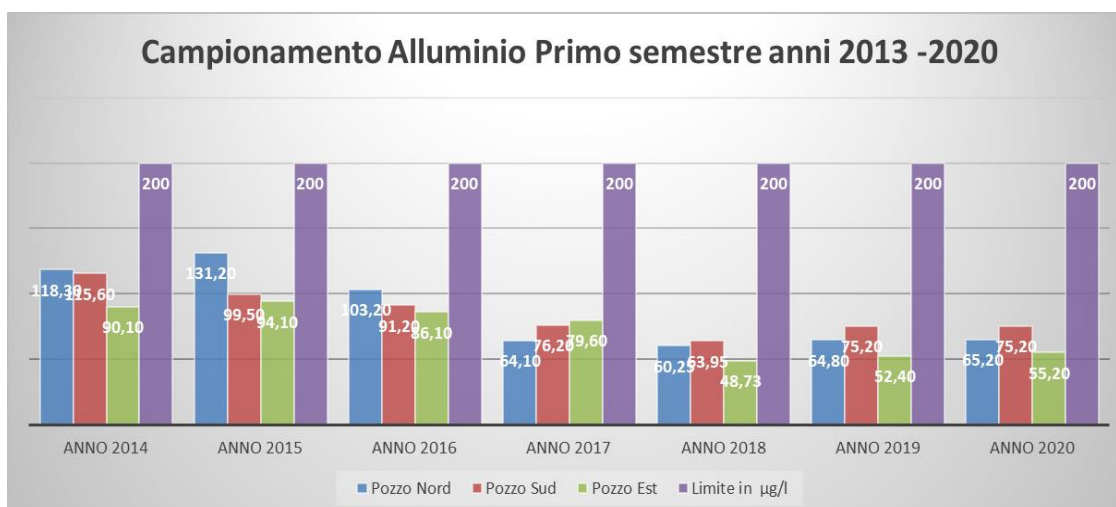
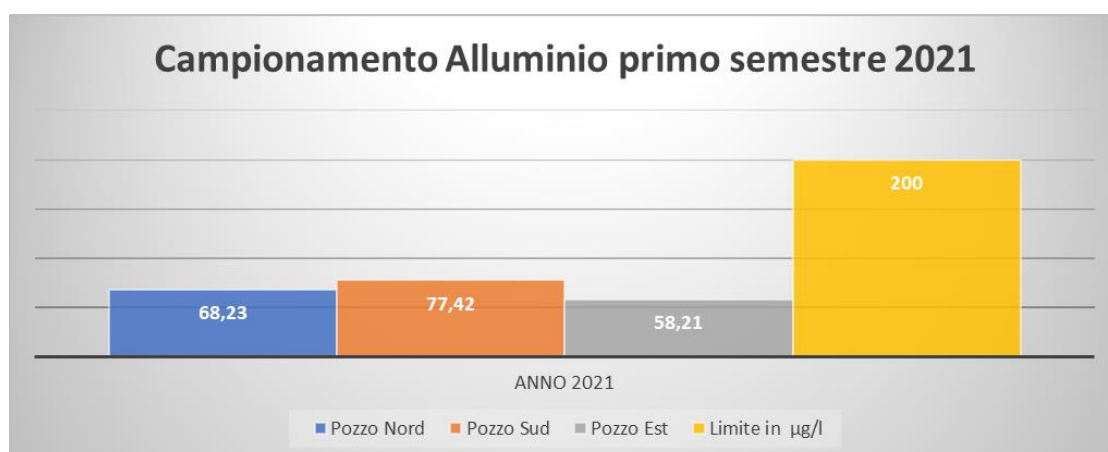
7	PCB	😊	Nel campione di acque sotterranee prelevati nei dintorni della fonderia per l'anno 2021 le concentrazioni di <b>PCB</b> risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06)	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
---	-----	---	---	---	--

### Diagrammi andamento campionamenti

#### 3.2.1.1 Alluminio

##### *PRIMO SEMESTRE*

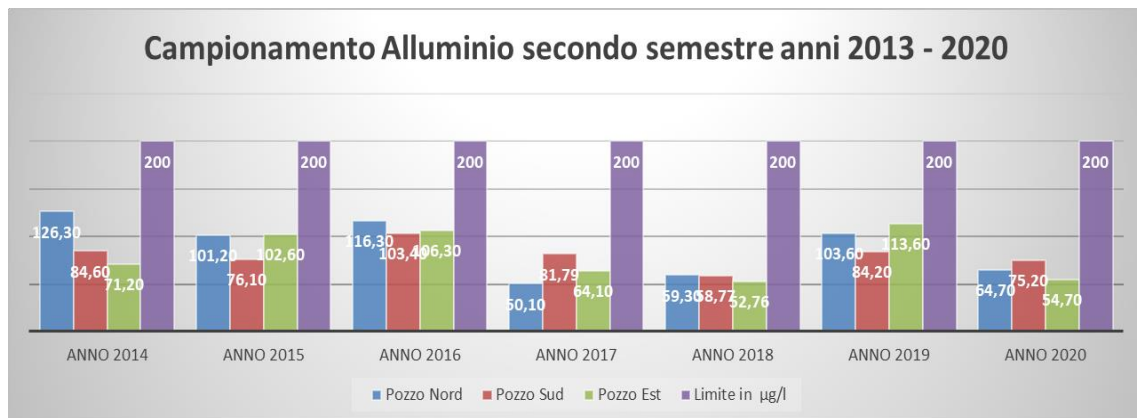
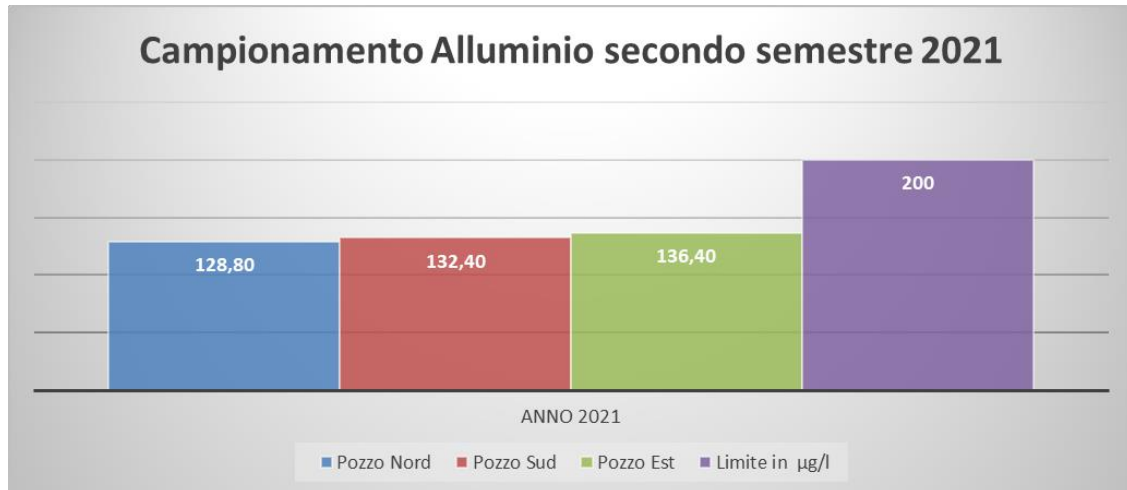
ALLUMINIO	POZZO NORD	POZZO SUD	POZZO EST	LIMITE IN µG/L
Anno 2021	68,23	77,42	58,21	<b>200</b>



# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

## SECONDO SEMESTRE

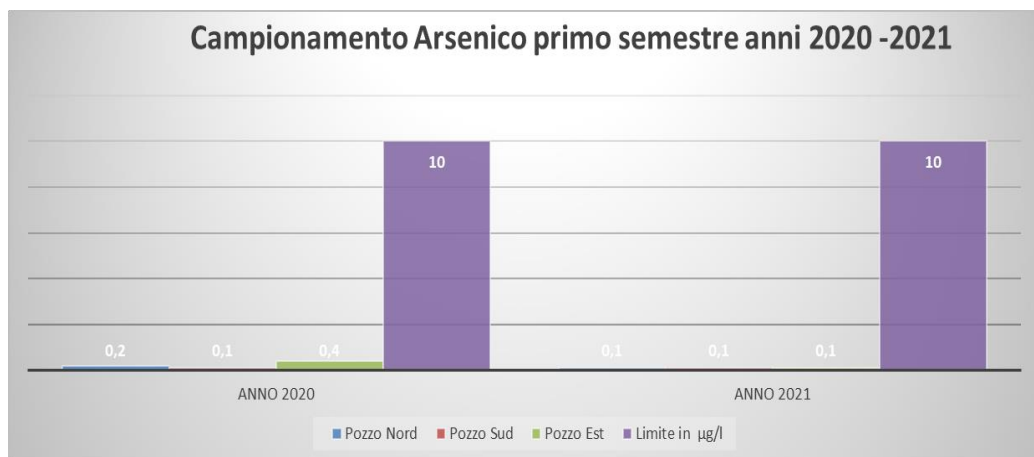
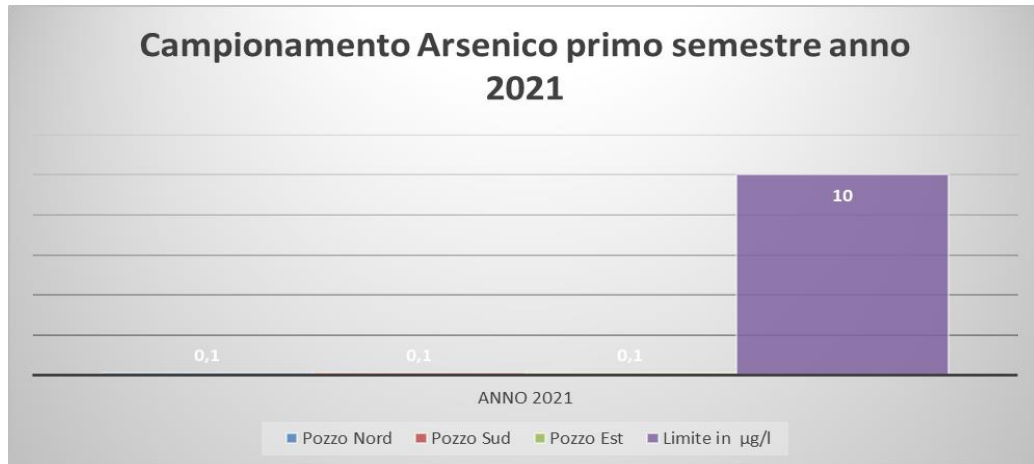
ALLUMINIO	POZZO NORD	POZZO SUD	POZZO EST	LIMITE IN $\mu\text{G/L}$
Anno 2021	128,80	132,40	136,40	200



**3.2.1.2 Arsenico**

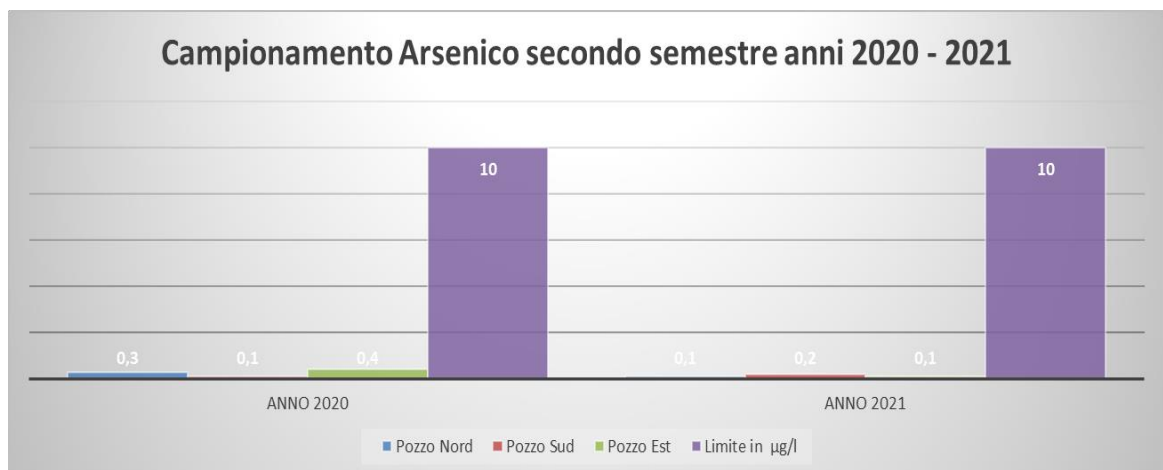
**PRIMO SEMESTRE**

ARSENICO	POZZO NORD	POZZO SUD	POZZO EST	LIMITE IN $\mu\text{G/L}$
Anno 2021	0,1	0,1	0,1	<b>10</b>



**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo  
SECONDO SEMESTRE**

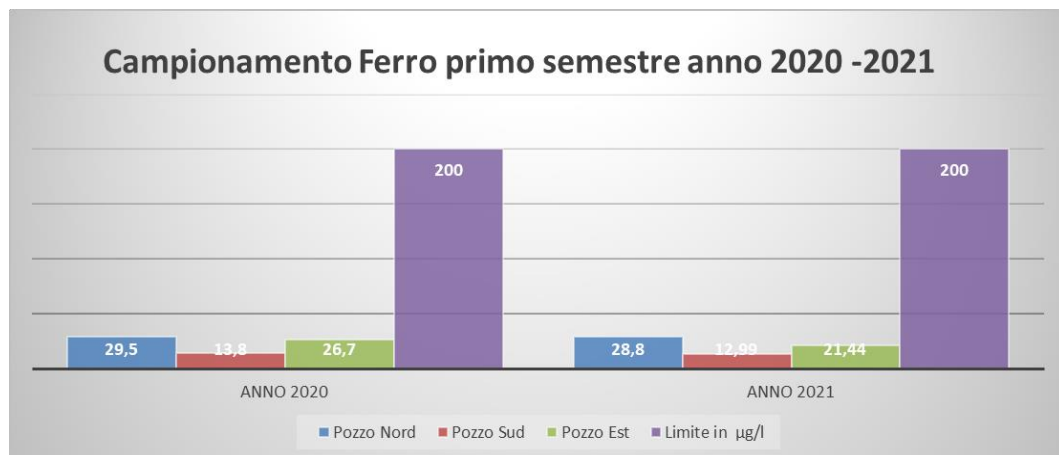
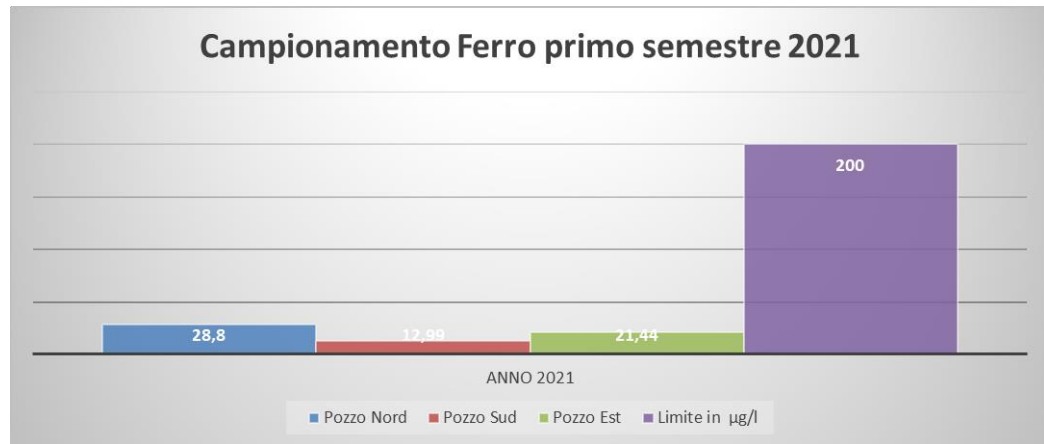
ARSENICO	POZZO NORD	POZZO SUD	POZZO EST	LIMITE IN $\mu\text{G/L}$
Anno 2021	0,1	0,2	0,1	<b>10</b>



**3.2.1.3 Ferro**

**PRIMO SEMESTRE**

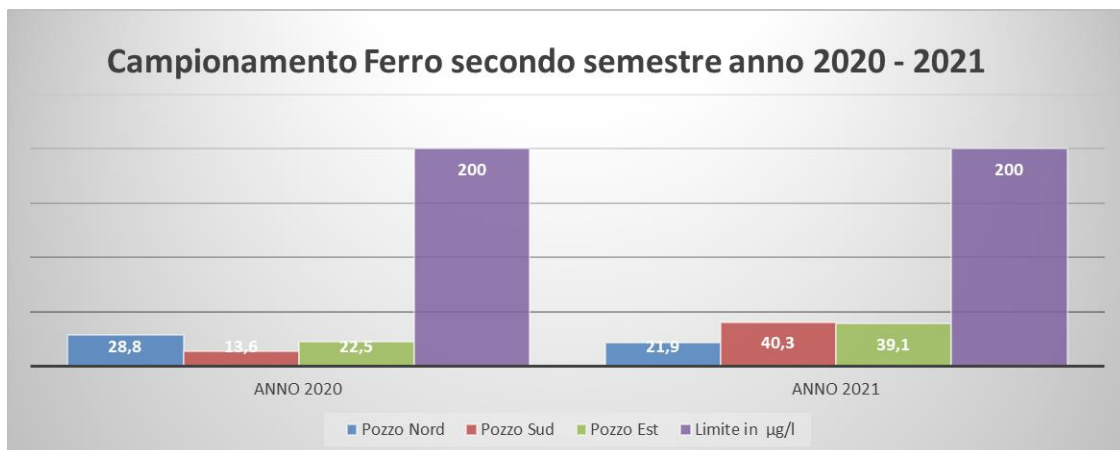
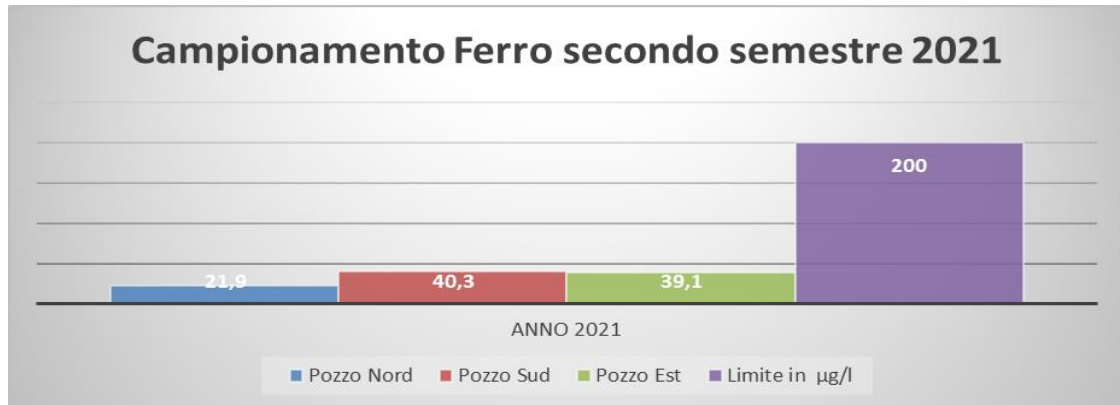
<b>FERRO</b>	<b>POZZO NORD</b>	<b>POZZO SUD</b>	<b>POZZO EST</b>	<b>LIMITE IN µG/L</b>
Anno 2021	28,8	12,99	21,44	<b>200</b>



**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo**

**SECONDO SEMESTRE**

<b>FERRO</b>	<b>POZZO NORD</b>	<b>POZZO SUD</b>	<b>POZZO EST</b>	<b>LIMITE IN µG/L</b>
Anno 2021	21,9	40,3	39,1	<b>200</b>

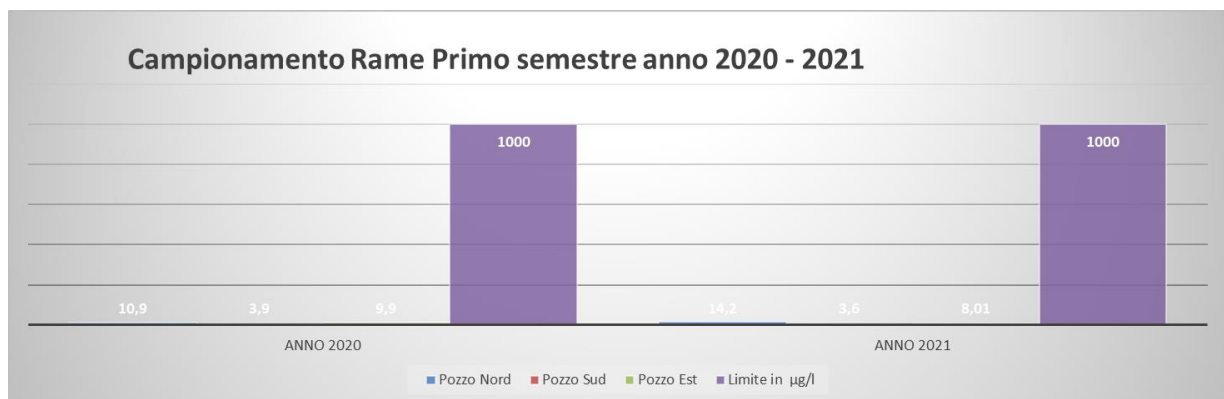
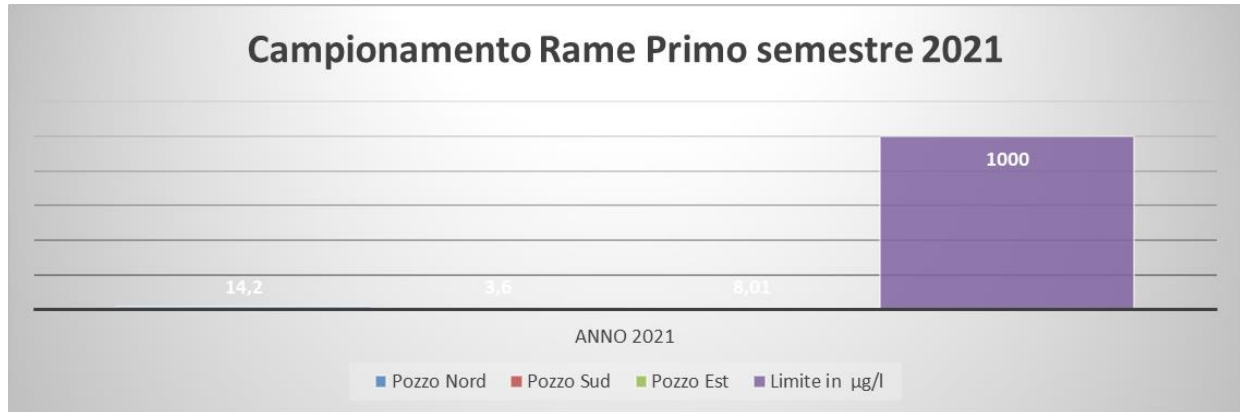




**3.2.1.4 Rame**

**PRIMO SEMESTRE**

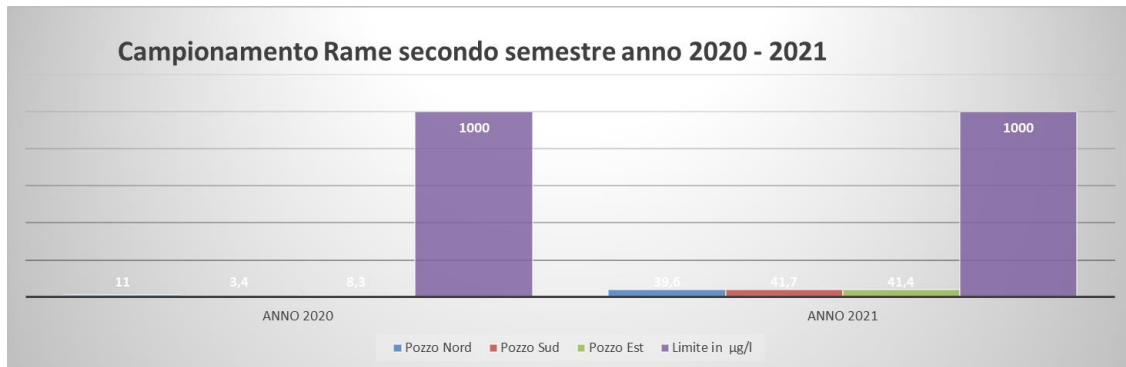
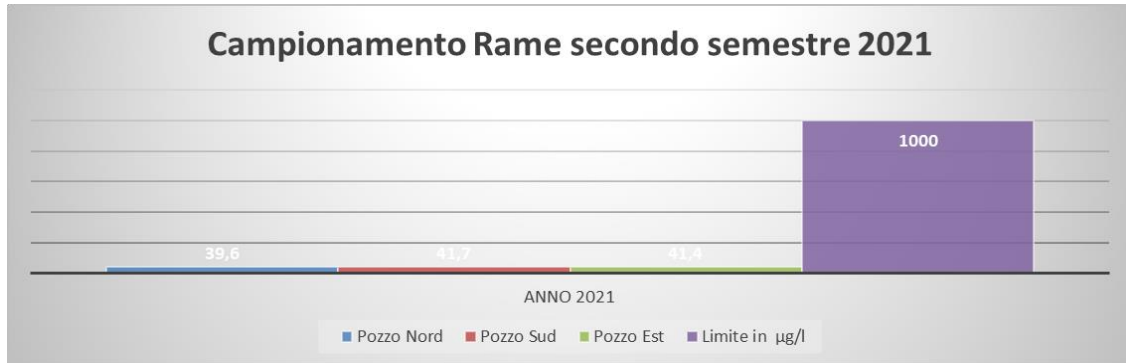
<b>RAME</b>	<b>POZZO NORD</b>	<b>POZZO SUD</b>	<b>POZZO EST</b>	<b>LIMITE IN µG/L</b>
Anno 2021	14,2	3,6	8,01	<b>1000</b>



# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

## SECONDO SEMESTRE

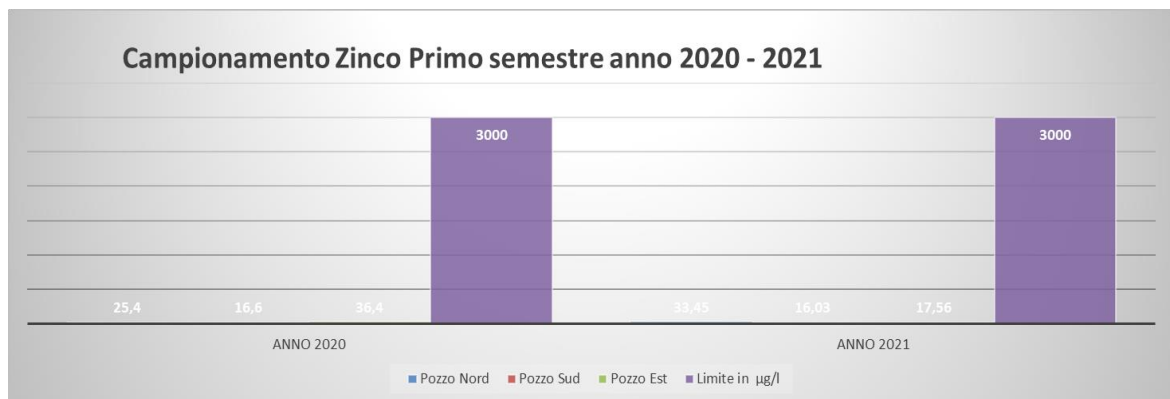
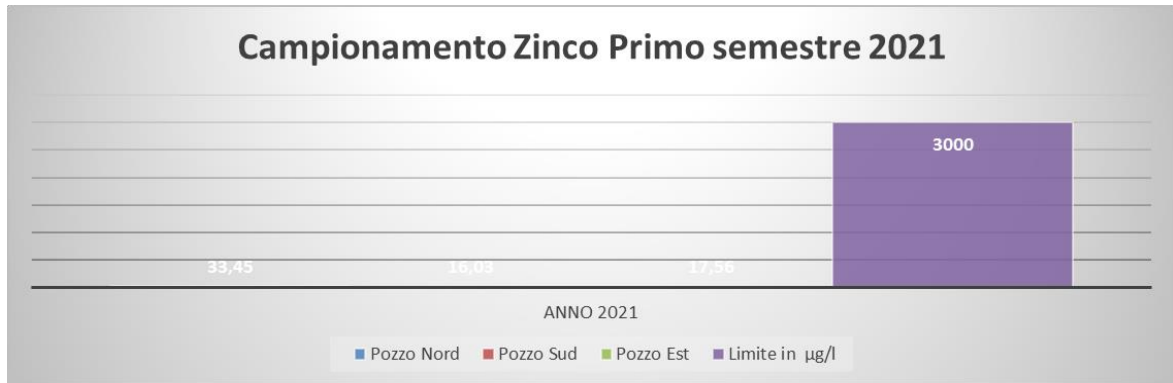
RAME	POZZO NORD	POZZO SUD	POZZO EST	LIMITE IN µG/L
Anno 2021	39,6	41,7	41,4	1000



**3.2.1.5 Zinco**

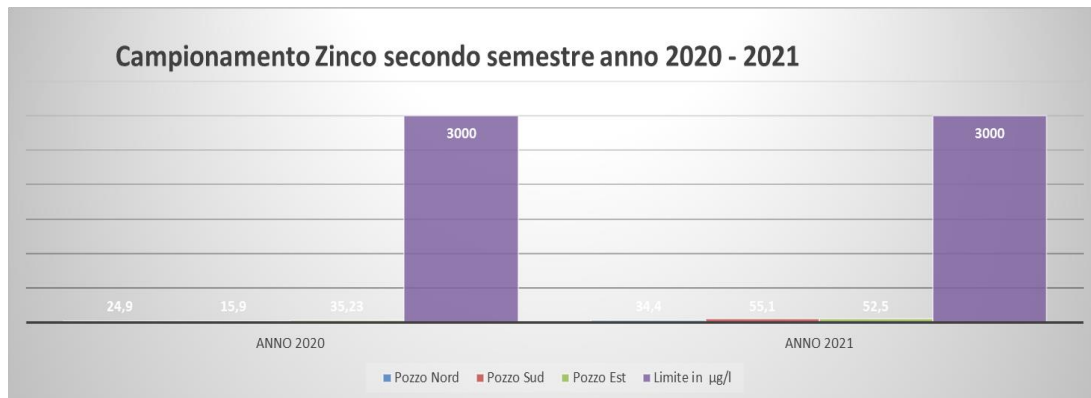
**PRIMO SEMESTRE**

<b>ZINCO</b>	<b>POZZO NORD</b>	<b>POZZO SUD</b>	<b>POZZO EST</b>	<b>LIMITE IN µG/L</b>
Anno 2021	33,45	16,03	17,56	<b>3000</b>



**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo  
SECONDO SEMESTRE**

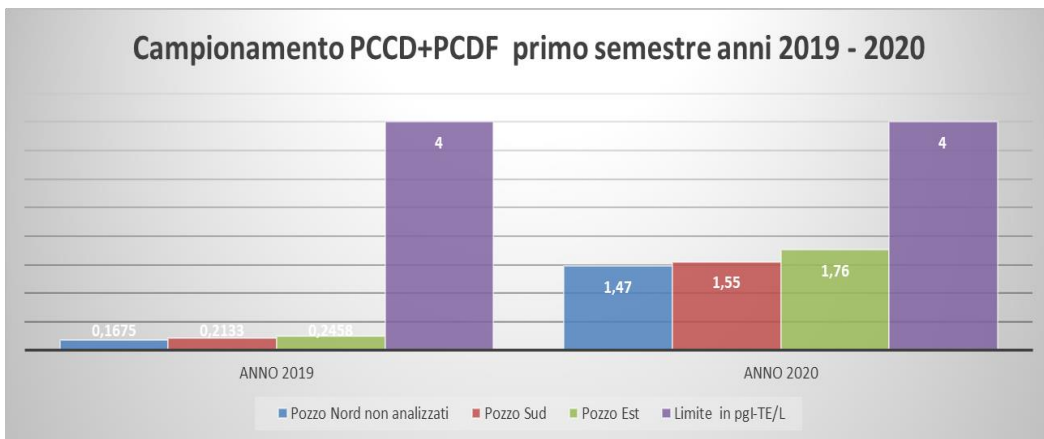
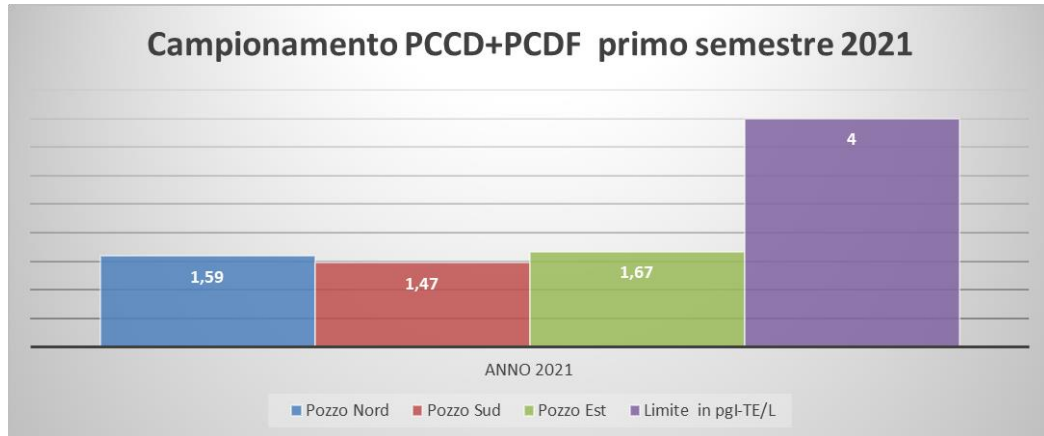
<b>ZINCO</b>	<b>POZZO NORD</b>	<b>POZZO SUD</b>	<b>POZZO EST</b>	<b>LIMITE IN µG/L</b>
Anno 2021	34,4	55,1	55,2	<b>3000</b>



**3.2.1.6 PCDD+PCDF**

**PRIMO SEMESTRE**

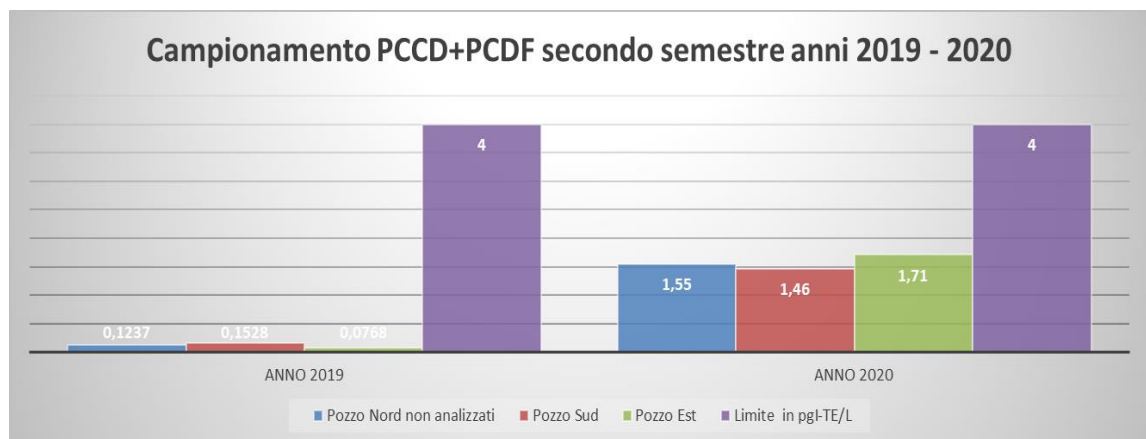
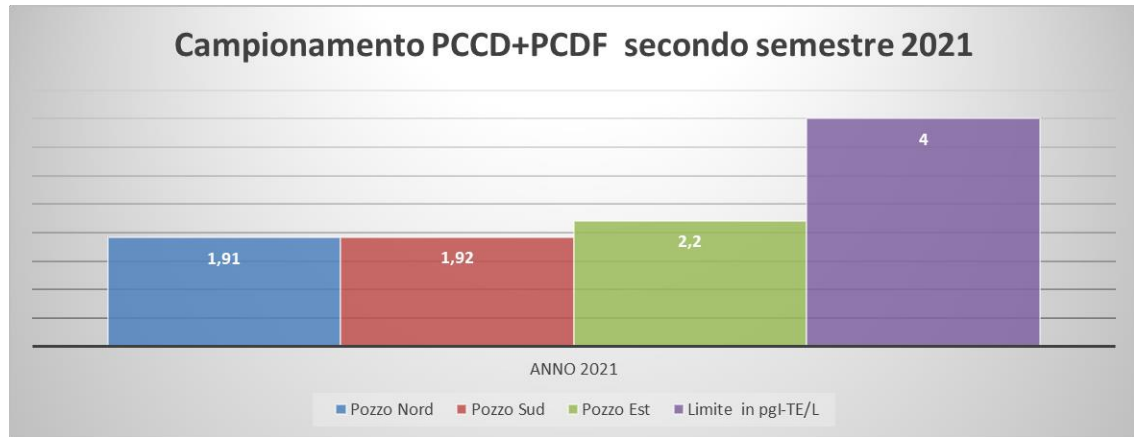
<b>PCCD+PCDF</b>	<b>POZZO NORD</b>	<b>POZZO SUD</b>	<b>POZZO EST</b>	<b>LIMITE IN PGI-TE/L</b>
Anno 2020	1,47	1,55	1,76	<b>4</b>



# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

## SECONDO SEMESTRE

PCCD+PCDF	POZZO NORD	POZZO SUD	POZZO EST	LIMITE IN PGI-TE/L
Anno 2021	1,91	1,92	2,20	4



### **3.2.2 COMMENTO SULLA CAMPAGNA DELLE INDAGINI FATTE SULLE ACQUE DI FALDA**

Come si evidenzia dalle tabelle, ma anche dai certificati delle analisi effettuati nel 2021, presenti in allegato 2, tutti parametri monitorati su campioni di acqua di falda prelevati da 3 pozzi, posizionati rispettivamente a Nord, Sud e in Contrada Scenitracoli (Est), della Ruggeri Service S.p.A. presentano valori inferiori ai limiti imposti dalla normativa vigente risultano essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigenti (D. Lgs. 152/06 parte IV, All. 5 tab. 2).





### **3.3 CAMPIONAMENTI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA (CAMINI E1; E2) ALLEGATO 3**

Nelle tabelle di seguito sono riportate i valori di alcuni parametri rinvenuti dalle analisi in discontinuo eseguite sui fumi emessi in atmosfera dai camini E1 ed E2 dell'azienda Ruggeri Service S.p.A. nell'anno 2021

Risulta essere necessario ribadire che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle **BAT. 5; BAT. 6; BAT. 9; BAT 10; BAT 78; BAT 80; BAT 81; BAT 82; BAT 83; BAT 85** della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13.06.2016 al fine di le emissioni di polveri e matalli nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua) suolo attraverso le loro eventuali ricadute in esse.

#### **Valutazione di sintesi documentale**







<b>N°</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Situazione</b>	<b>Tendenza</b>
1	GESTIONE ED ARCHIVIAZIONE RAPPORTI DI PROVA	 E' stata implementata una procedura di verifica stesura, controllo verbali di campionamento.	 La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

#### **3.3.1 RAFFRONTO GRAFICO DEI VALORI RILEVATI EMISSIONI IN ATMOSFERA DA PUNTI FISSI**

##### **CAMINO E1**

#### **Valutazione di sintesi campionamento**

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai **certificati di analisi presenti nell'Allegato 3**

<b>N°</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Situazione</b>	<b>Tendenza</b>
1	PCCD/F	 Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	 La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	AMMONIACA (UNI EN ISO 21877: 2020)	 Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	 La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
3	VAPOR ACQUEO (UMIDITA') (UNI EN 14790: 2006)	 Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	 La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

4	OSSIGENO (UNI EN 14789:2006)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	POLVERI TOTALI IN ISOCINETISMO (UNI EN 13284-1:2017)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
6	OSSIDI DI ZOLFO (come SO <sup>2</sup> ) (UNI EN 14791: 2017)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
7	OSSIDI DI AZOTO (come NO <sup>2</sup> ) (UNI EN 14792: 2017)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
8	ACIDO CLORIDRICO (UNI EN 1911:2010)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
9	ACIDO FLUORIDRICO (ISO 15713 :20069)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
10	MONOSSIDO DI CARBONIO (UNI EN 15058:2006)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
11	SOSTANZE ORGANICHE TOTALI (come Carbonio Organico Totale -TOC) (UNI EN 13649 : 2013)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
12	SOMMATORIA Cd-Ti UNI EN 13284-1 : 2017+ UNI EN 14385 : 2004	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
13	SOMMATORIA Sb, As, Pb, Cr, Co, Mn, Ni, V UNI EN 13284-1 : 2017+ UNI EN 14385 : 2004	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

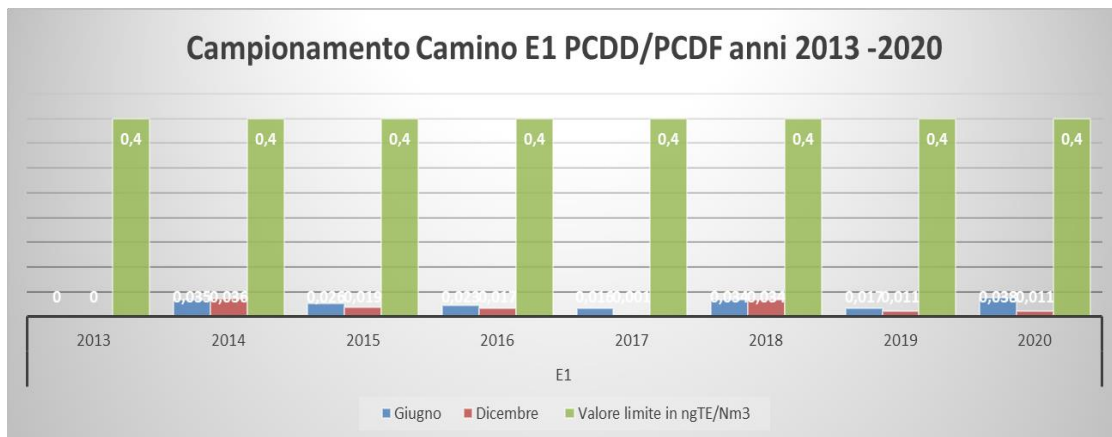
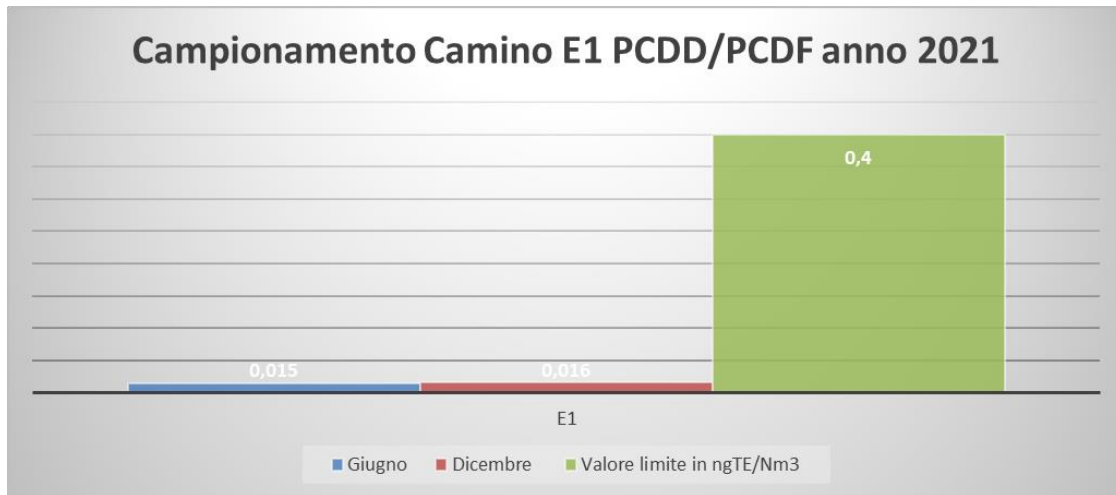
**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo**

14	<b>Mercurio-Hg</b> UNI EN 13284-1: 2017+ UNI EN 14385 : 2004	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
15	<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b> (ISO 11338-1,2:2003)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
16	<b>Policlorobifenili</b> UNI EN1948-1,2: 2006 + UNI EN1948-4: 2010	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Diagrammi andamento campionamenti

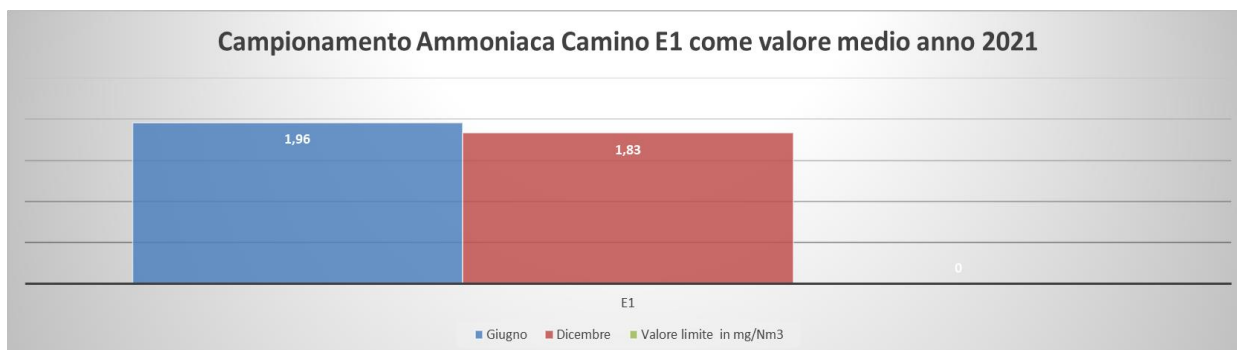
### CAMINO E1

PCDD/PCDF	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	0,015	0,016	0,4

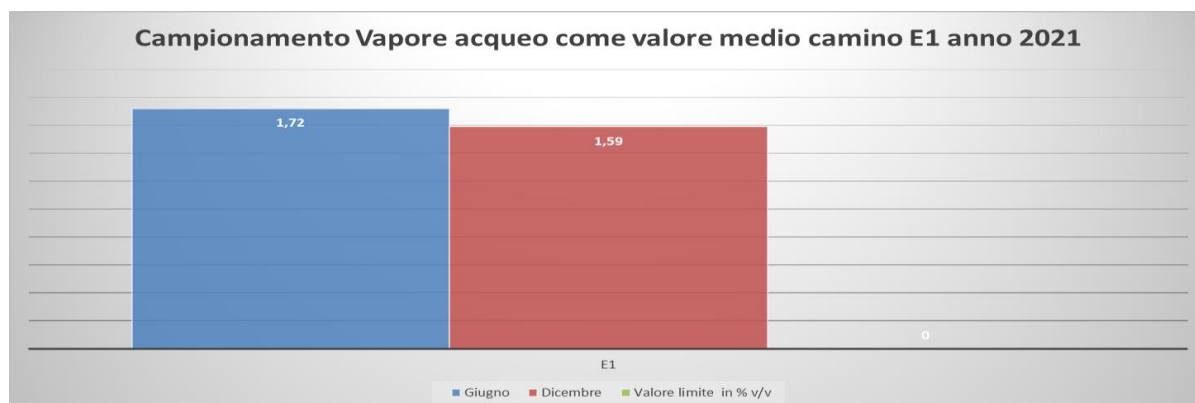


# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

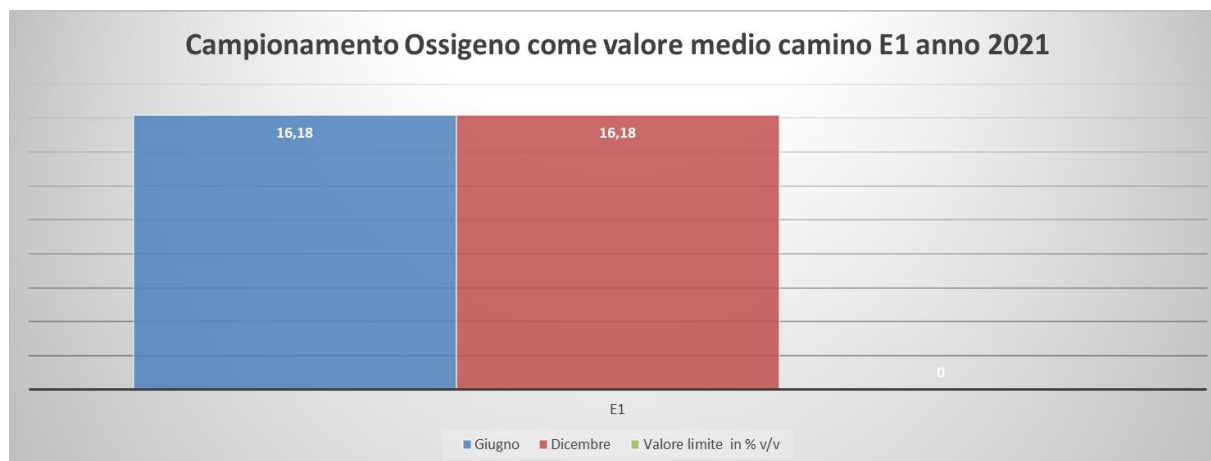
AMMONIACA	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	1,96	1,83	0



VAPOR ACQUEO	Giugno	Dicembre	Valore limite in % v/v
ANNO 2021	1,72	1,59	0

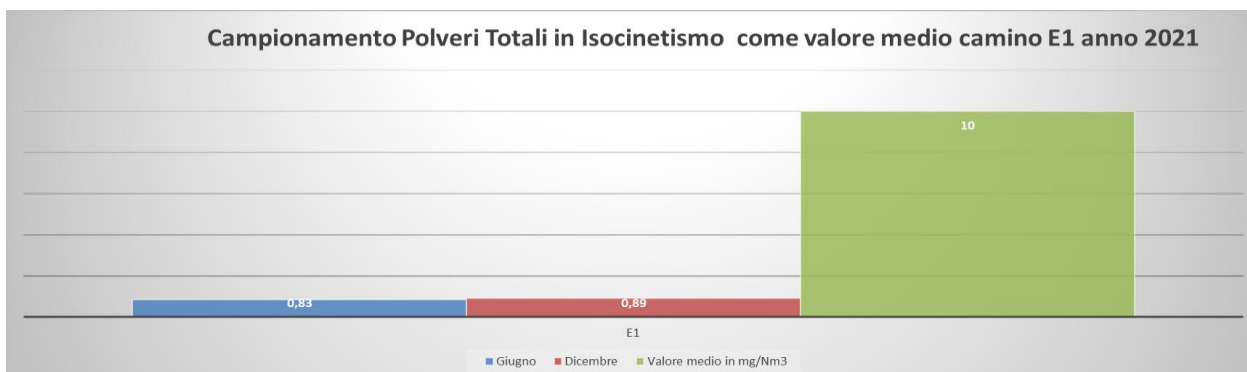


OSSIGENO	Giugno	Dicembre	Valore limite in % v/v
ANNO 2021	16,18	16,18	0

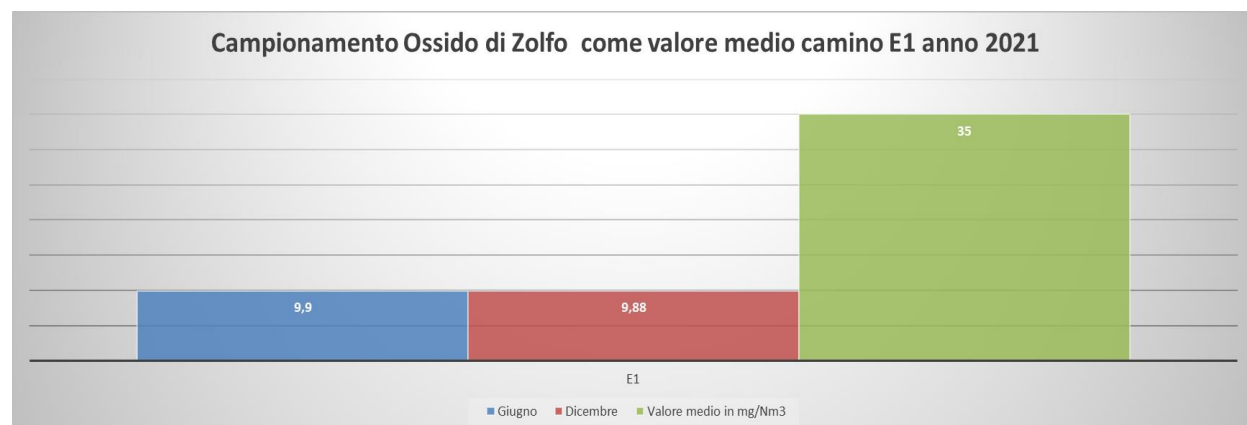


## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

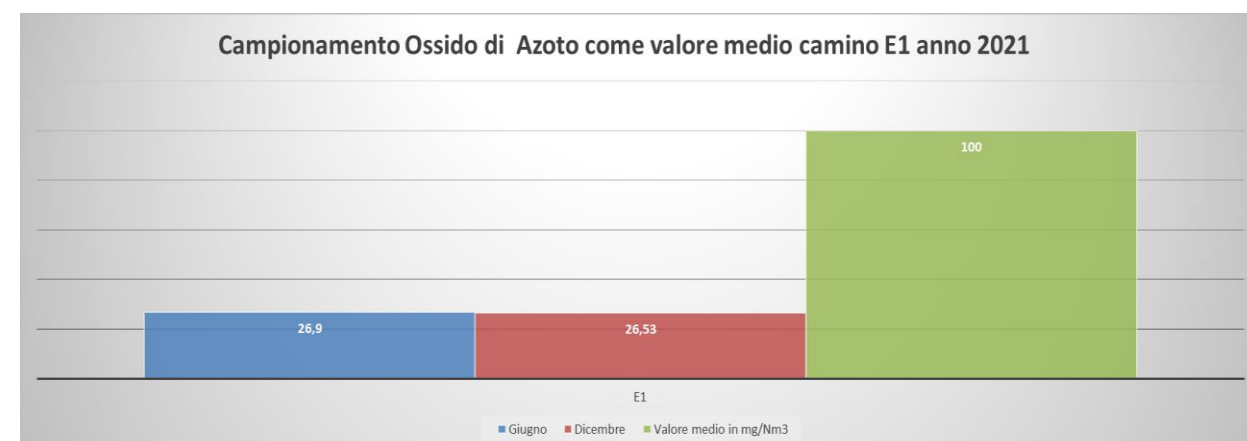
<b>POLVERI TOTALI IN ISOCINETISMO</b>	<b>Giugno</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Valore limite in mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>ANNO 2021</b>	0,83	0,89	<b>10</b>



<b>OSSIDI DI ZOLFO</b>	<b>Giugno</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Valore limite in mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>ANNO 2021</b>	9,9	9,88	<b>35</b>

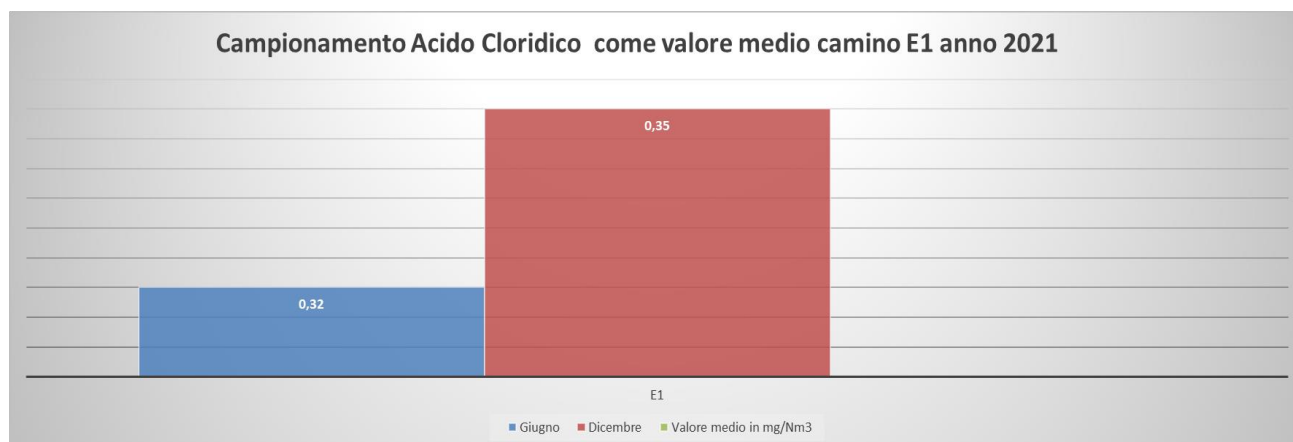


<b>OSSIDI DI AZOTO</b>	<b>Giugno</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Valore limite in mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>ANNO 2021</b>	26,9	26,53	<b>100</b>

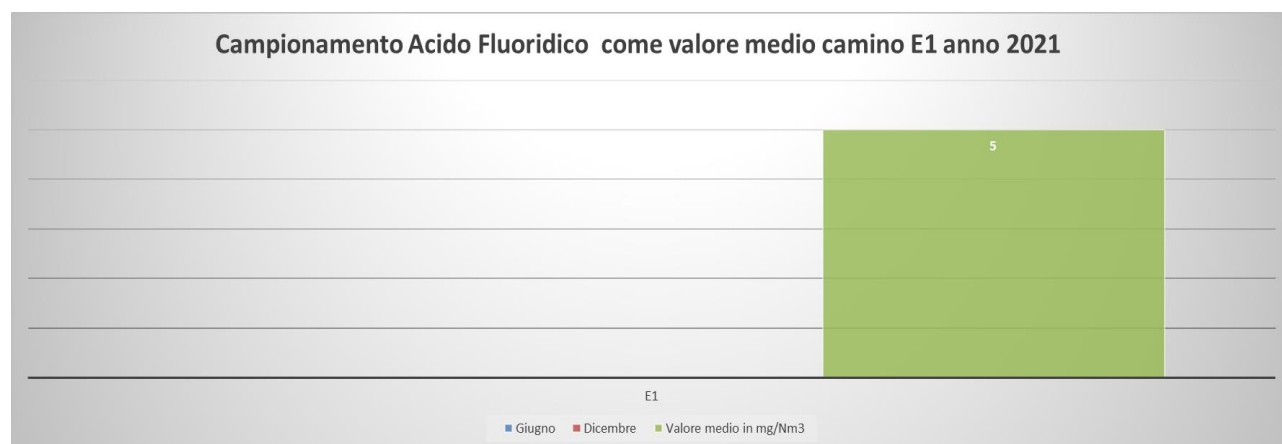


# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

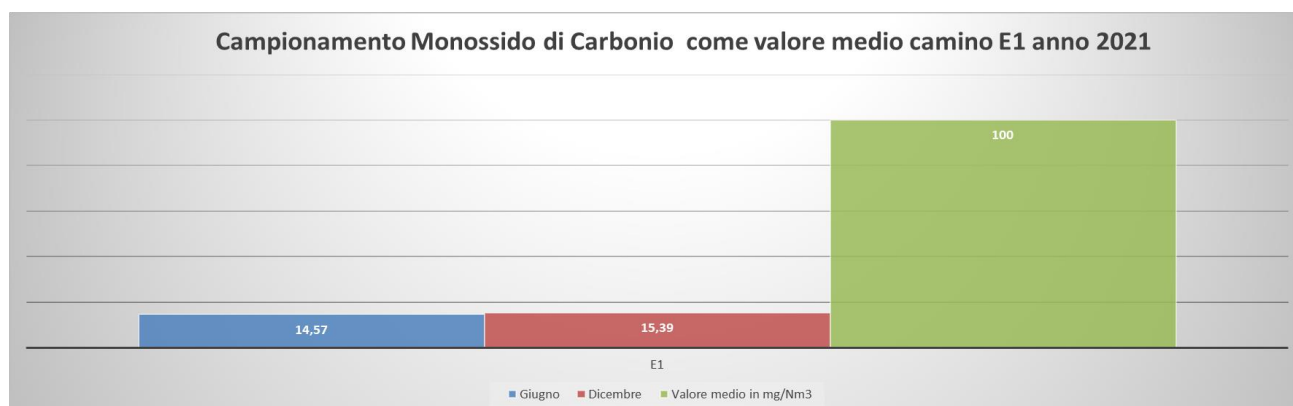
ACIDO CLORIDRICO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	0,32	0,35	



ACIDO FLORIDRICO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	<0,01	<0,01	5



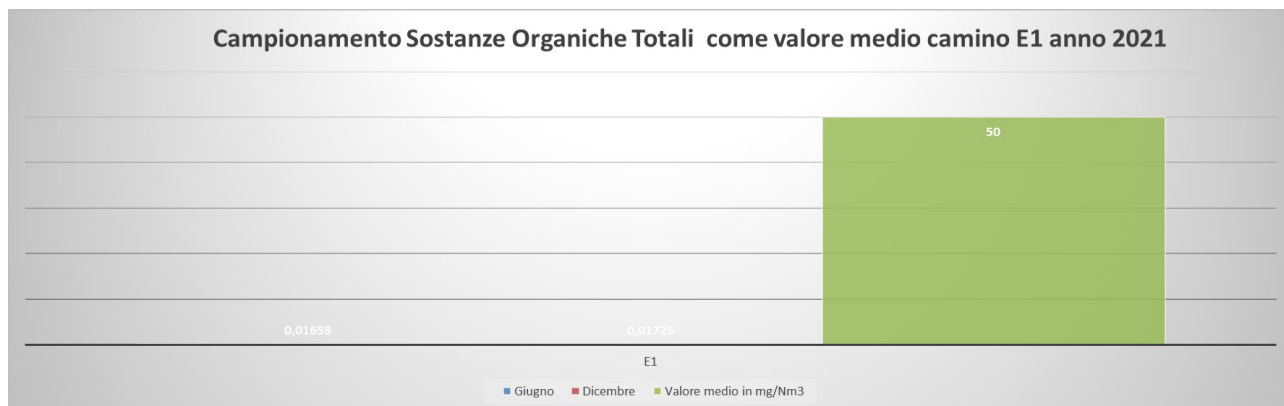
MONOSSIDO DI CARBONIO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021			100



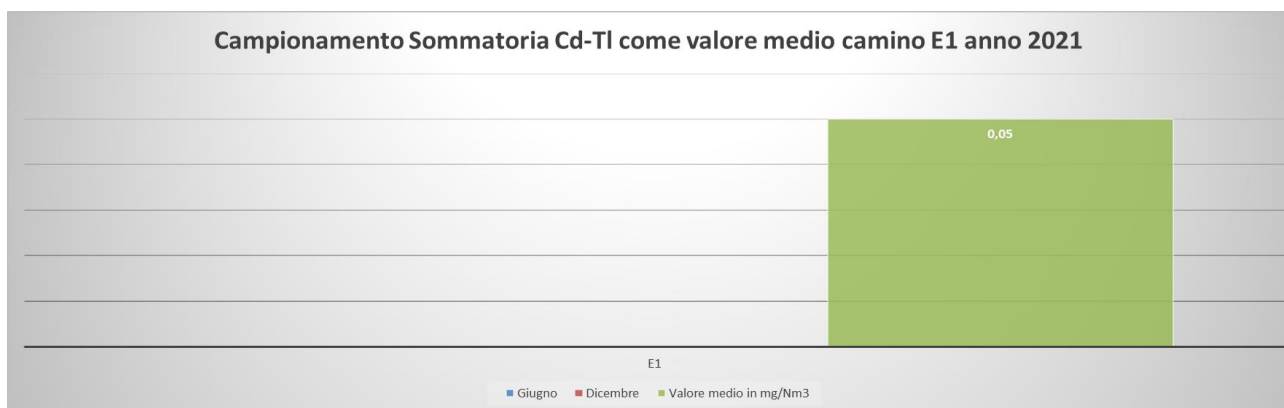


## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

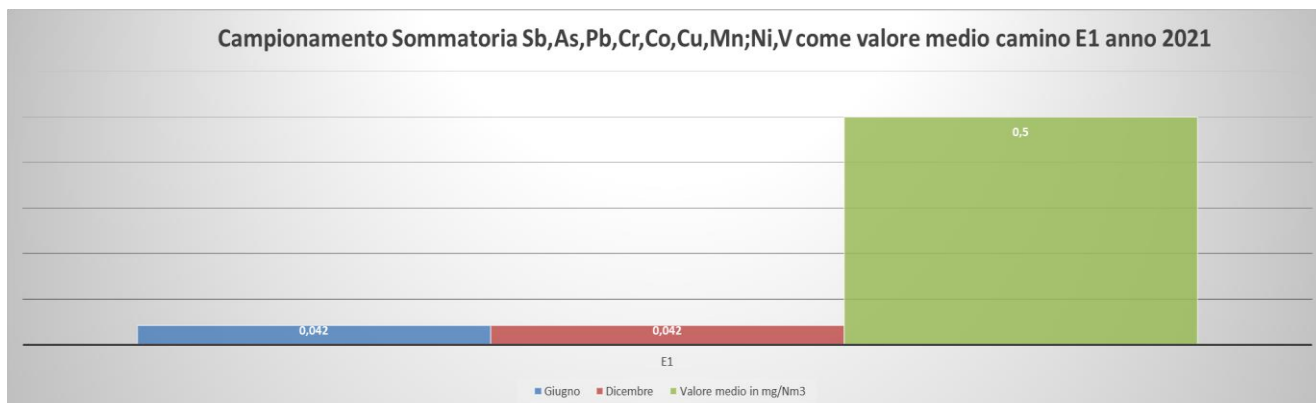
SOSTANZE ORGANICHE TOTALI	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	0,01658	0,01725	50



SOMMATORIA Cd – TI	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	<0,002	<0,002	0,05

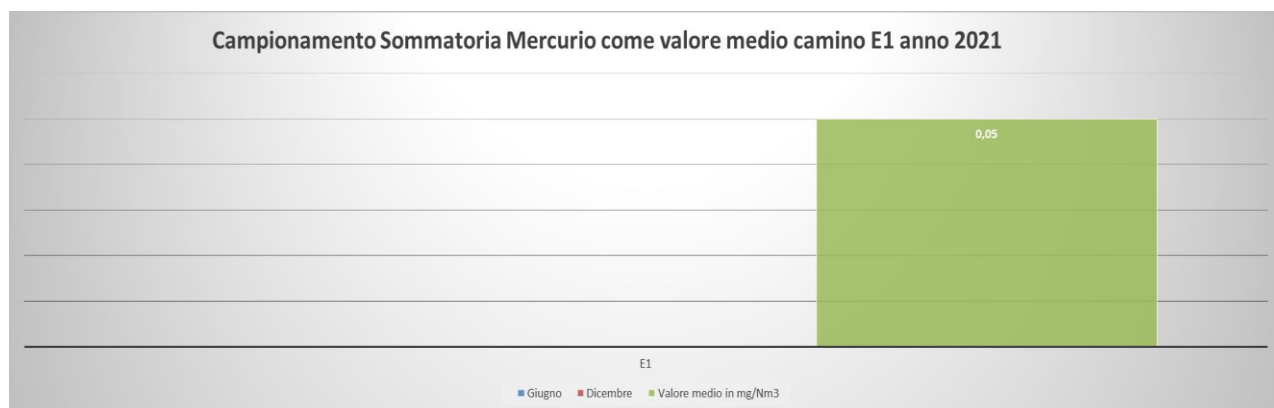


SOMMATORIA Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	0,042	0,042	0,5

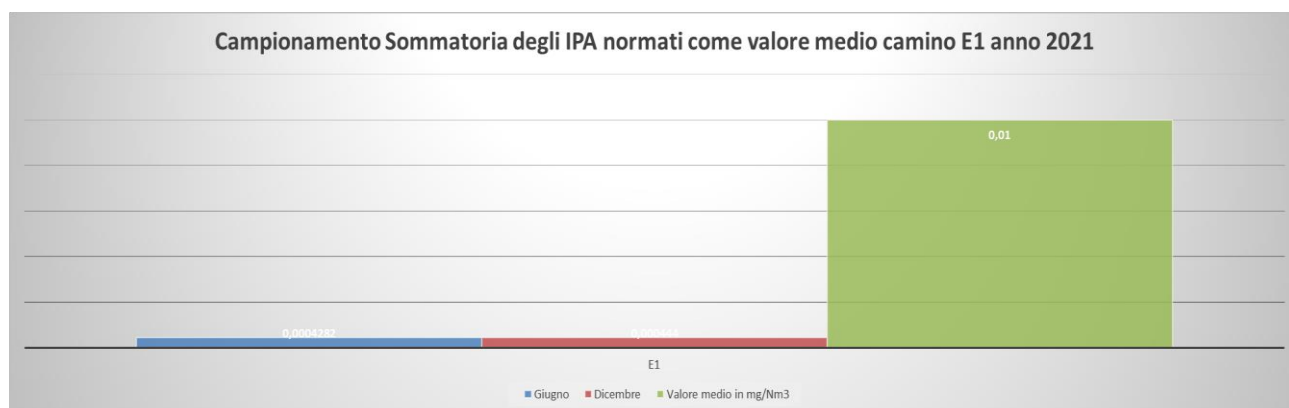


## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

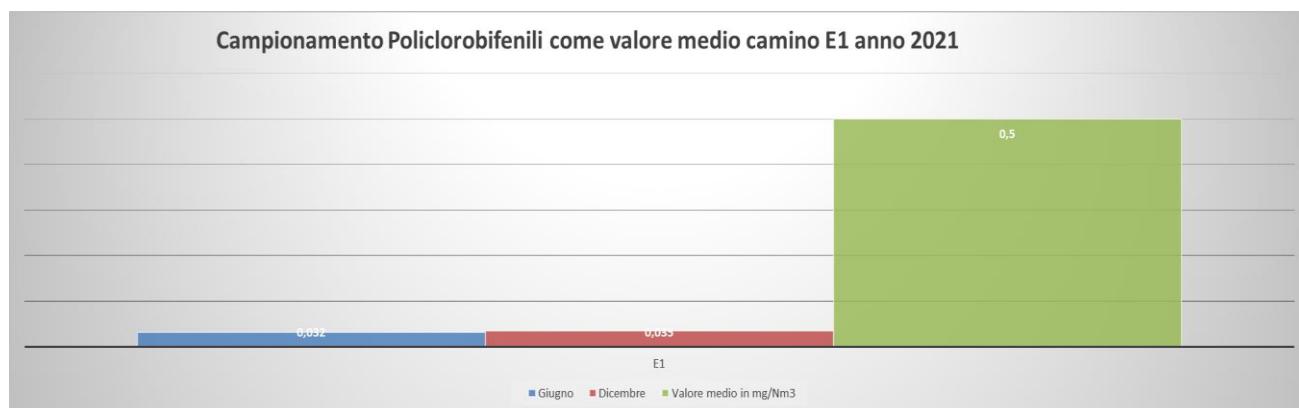
MERCURIO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2020	<0,0005	<0,0005	0,05



IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	0,0004282	0,0004440	0,01



Policlorobifenili	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm <sup>3</sup>
ANNO 2021	0,032	0,035	0,5



## COMMENTO

Per il forno F1 le analisi effettuate al Camino per l'anno 2021 non hanno registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA.

Inoltre sono risultati tutti e sempre abbondantemente al di sotto dei valori imposti e in linea con i dati degli anni precedenti.

## FORNO E2

### Valutazione di sintesi

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai **certificati di analisi presenti nell'Allegato 3**

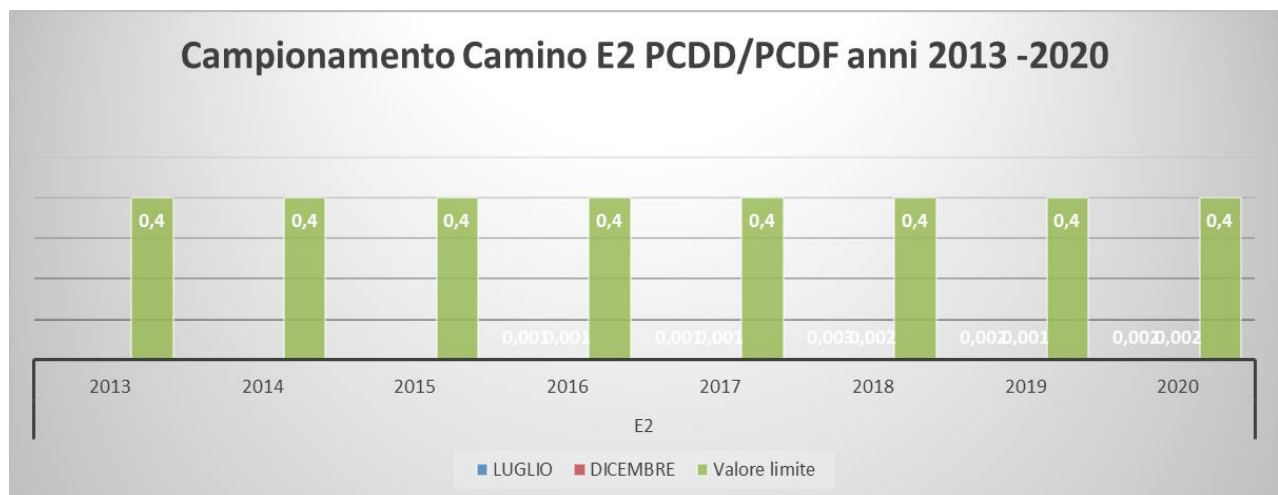
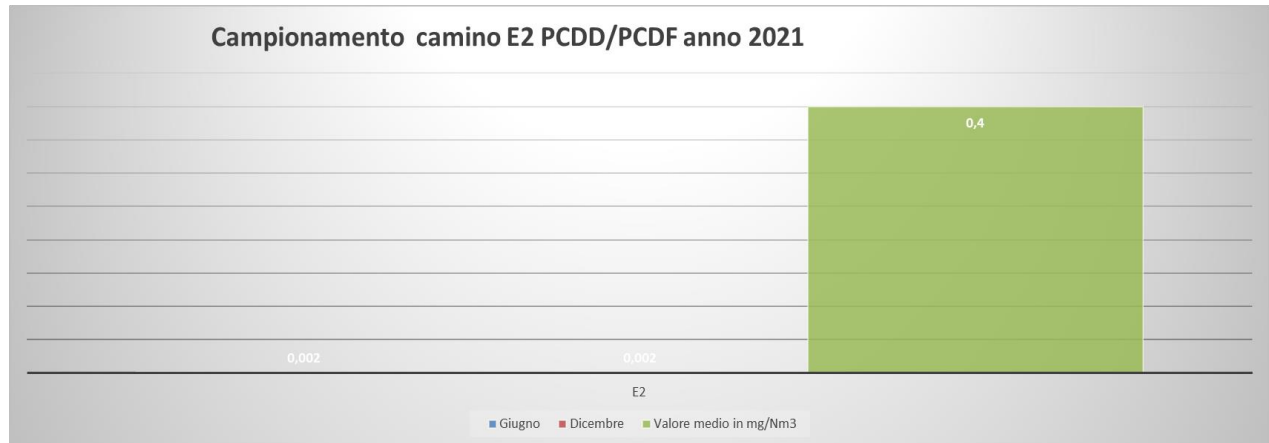
N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	PCCD/F	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	AMMONIACA (UNI EN ISO 21877: 2020)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
3	VAPOR ACQUEO (UMIDITA') (UNI EN 14790: 2006)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
4	OSSIGENO (UNI EN 14789:2006)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	POLVERI TOTALI IN ISOCINETISMO (UNI EN 13284-1:2017)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
6	OSSIDI DI ZOLFO (come SO <sup>2</sup> ) (UNI EN 14791: 2017)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
7	OSSIDI DI AZOTO (come NO <sup>2</sup> ) (UNI EN 14792: 2017)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

8	<b>ACIDO CLORIDRICO</b> (UNI EN 1911:2010)	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
9	<b>ACIDO FLUORIDRICO</b> (ISO15713 :20069)	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
10	<b>MONOSSIDO DI CARBONIO</b> (UNI EN 15058:2006)	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
11	<b>SOSTANZE ORGANICHE TOTALI</b> (come Carbonio Organico Totale -TOC) (UNI EN 13649 : 2013)	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
12	<b>SOMMATORIA Cd-Ti</b> UNI EN 13284-1 : 2017+ UNI EN 14385 : 2004	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
13	<b>SOMMATORIA Sb, As, Pb, Cr, Co, Mn, Ni, V</b> UNI EN 13284-1 : 2017+ UNI EN 14385 : 2004	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
14	<b>Mercurio-Hg</b> UNI EN 13284-1 : 2017+ UNI EN 14385 : 2004	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
15	<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b> (ISO 11338-1,2:2003)	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
16	<b>Policlorobifenili</b> UNI EN1948-1,2: 2006 + UNI EN1948-4: 2010	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

**Diagrammi andamento campionamenti**

PCDD/PCDF	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021	0,002	0,002	0,4

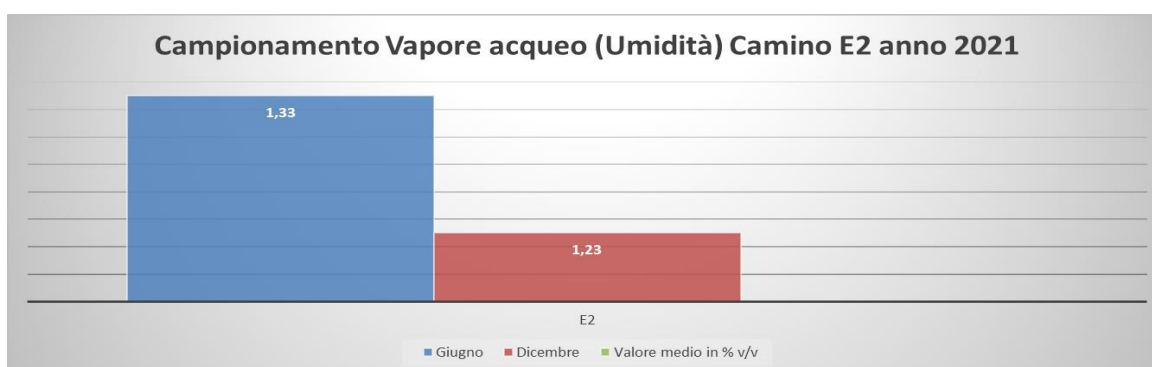


**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo**

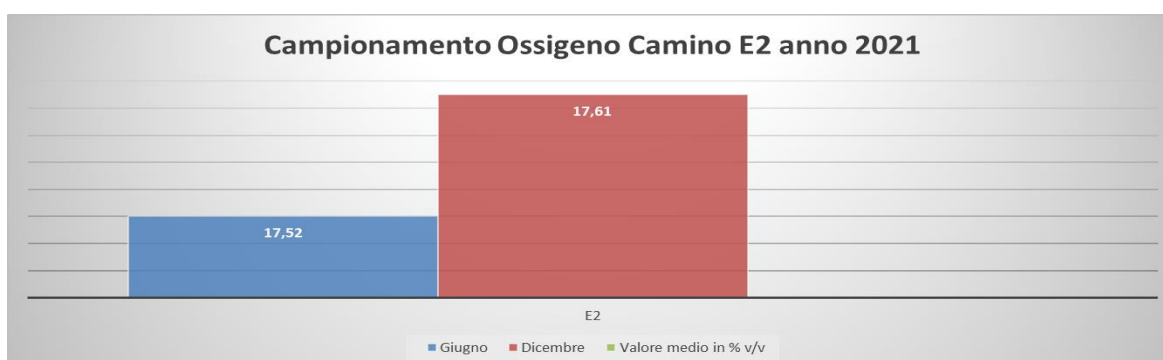
AMMONIACA	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021	0	0	



VAPOR ACQUEO (UMIDITA')	Giugno	Dicembre	% v/v
ANNO 2021	1,33	1,23	

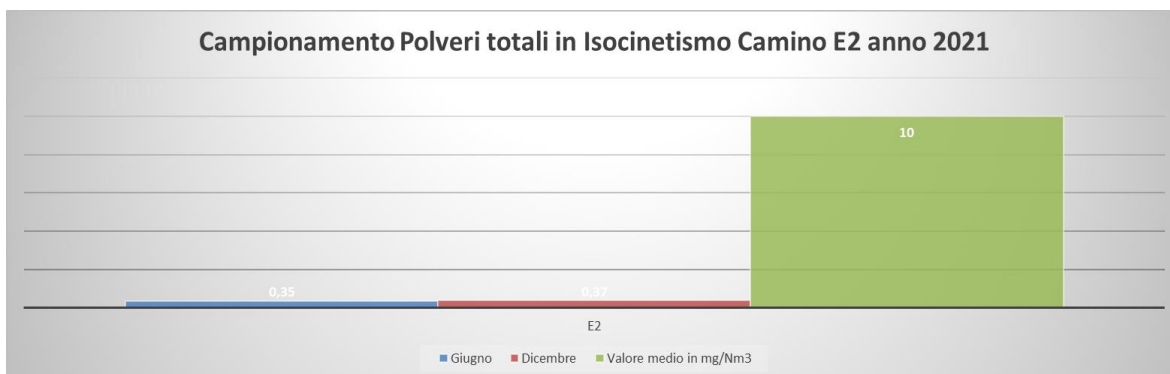


OSSIGENO	Giugno	Dicembre	% v/v
ANNO 2021	17,52	17,61	

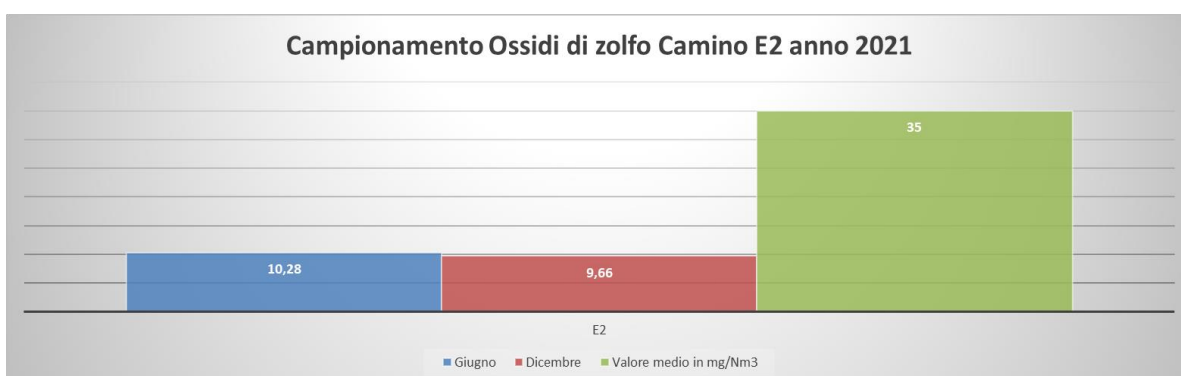


## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

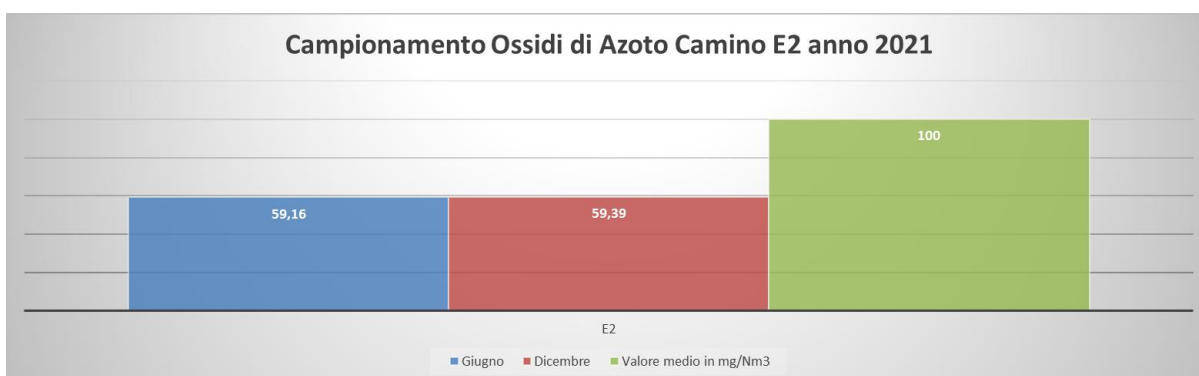
POLVERI TOTALI IN ISOCINETISMO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021	0,35	0,37	10



OSSIDI DI ZOLFO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021	10,28	9,66	35



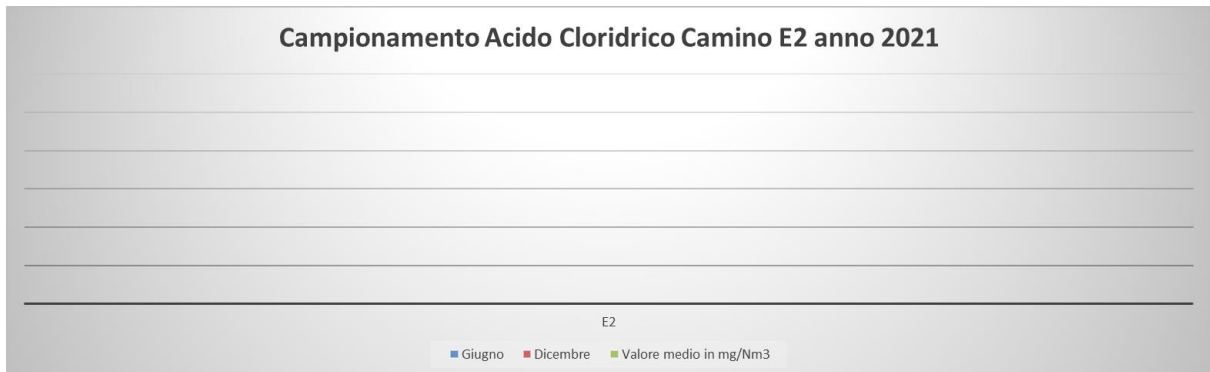
OSSIDI DI AZOTO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021	59,16	59,39	100



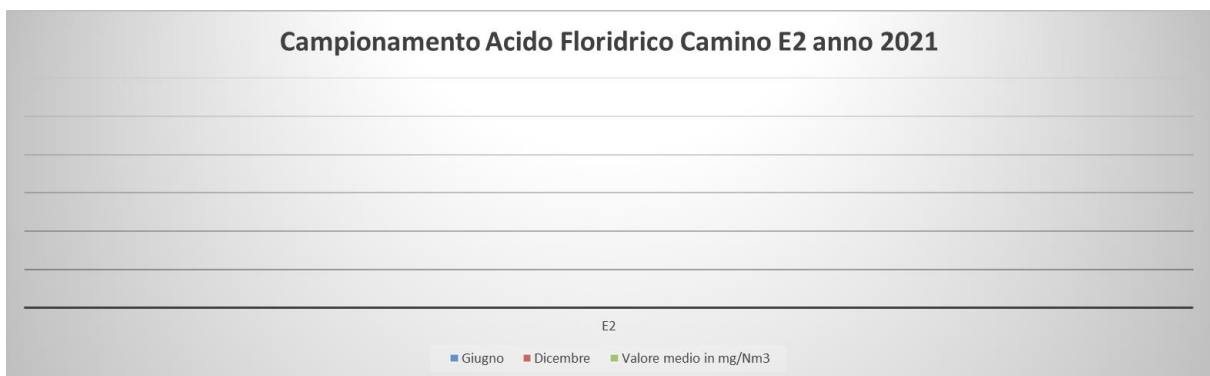


# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

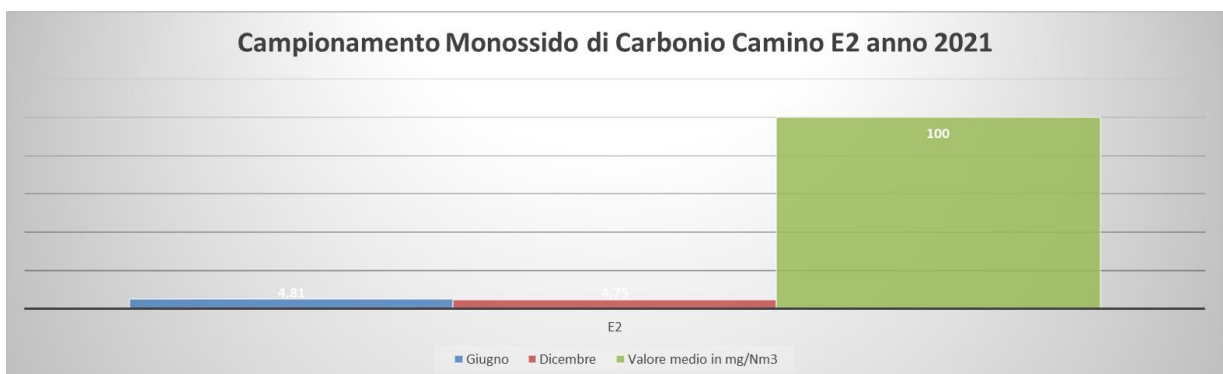
ACIDO CLORIDRICO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021			



ACIDO FLORIDRICO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021			

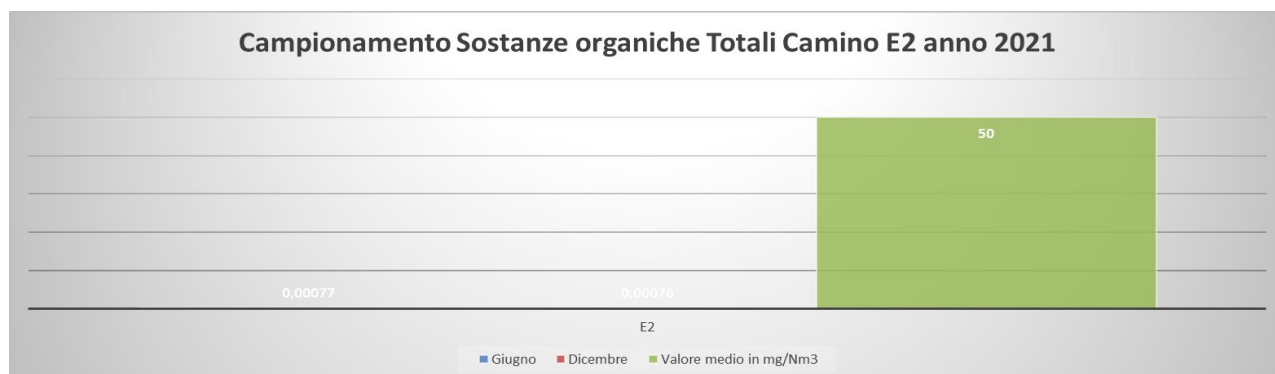


MONOSSIDO DI CARBONIO	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021	4,81	4,75	100

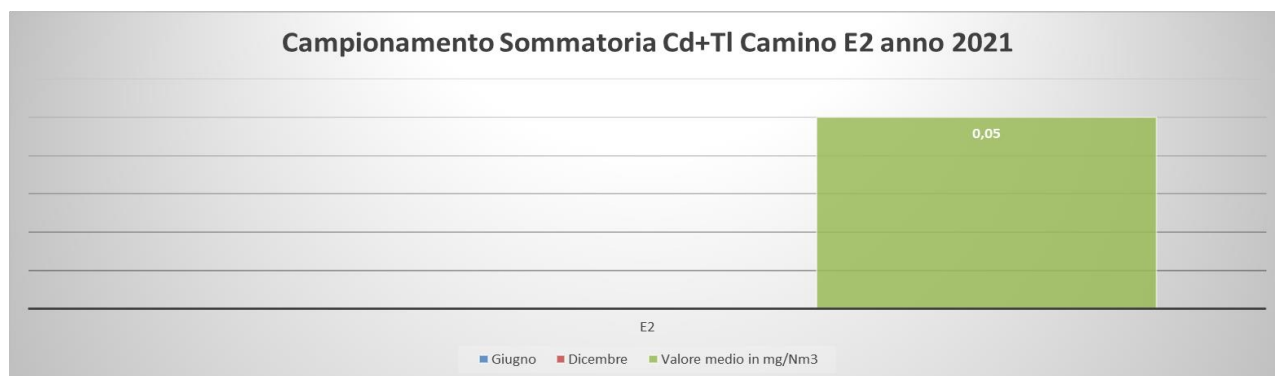


**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo**

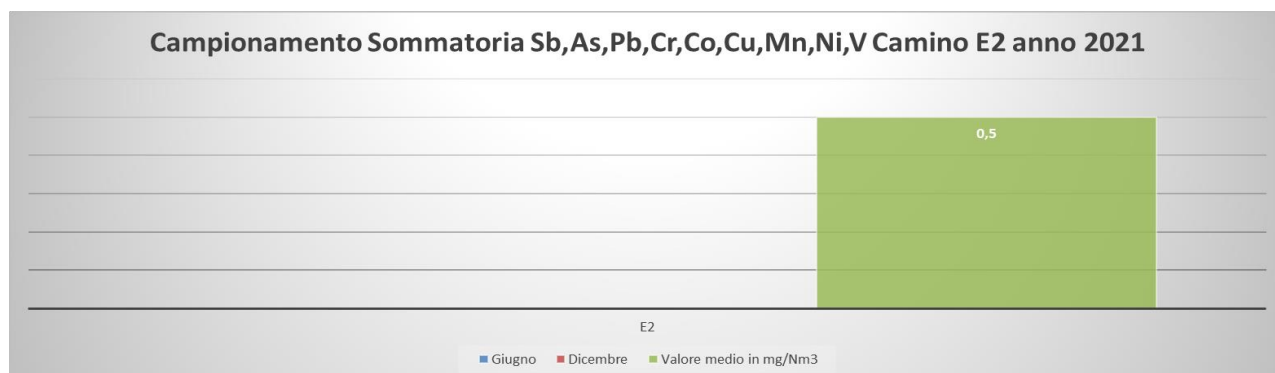
<b>SOSTANZE ORGANICHE TOTALI</b>	<b>Giugno</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Valore limite in mg/Nm3</b>
<b>ANNO 2021</b>	0,00077	0,00076	<b>50</b>



<b>SOMMATORIA Cd + TI</b>	<b>Giugno</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Valore limite in mg/Nm3</b>
<b>ANNO 2021</b>	<0,002	<0,002	<b>0,05</b>

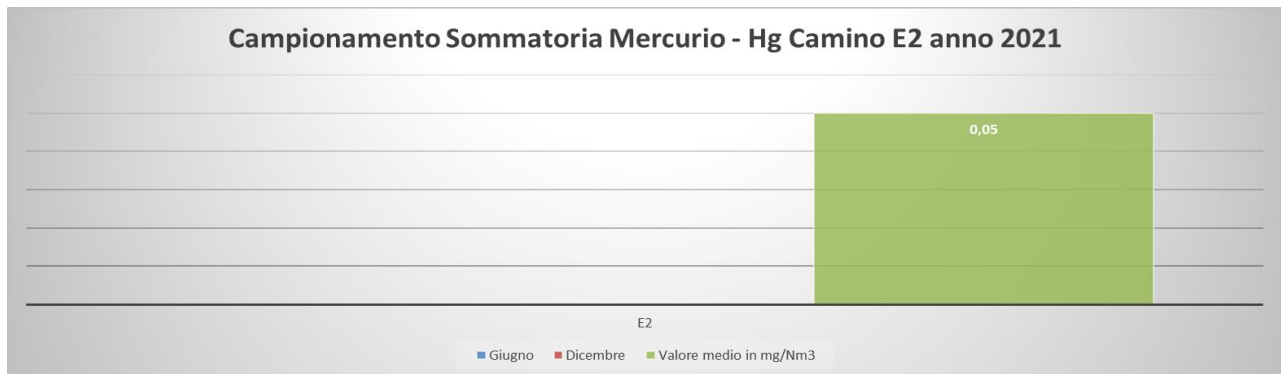


<b>SOMMATORIA Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V</b>	<b>Giugno</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Valore limite in mg/Nm3</b>
<b>ANNO 2021</b>	<0,009	<0,009	<b>0,5</b>



## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

MERCURIO -Hg	Giugno	Dicembre	Valore limite in mg/Nm3
ANNO 2021	<0,0005	<0,0005	0,05



### COMMENTO

Per il forno F2 le analisi effettuate nel 2021 al camino non hanno registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all'interno della determina di AIA, in linea con i campionamenti effettuati dal 2013 a oggi.

Inoltre sono risultati tutti e sempre abbondantemente al di sotto dei valori imposti.

## **4 RISULTATI DEL MONITORAGGIO IN CONTINUO 2021 ALLEGATO 4**

### **4.1 MONITORAGGIO DIOSSINE FURANI E IPA CON IL CAMPIONATORE AMESA**

In riferimento alla L.R. del 19 dicembre 2008 n.44 ex art.3, la Ruggeri Service S.p.A. ha deciso di adottare il sistema di controllo in continuo delle emissioni di diossine e furani emesse al camino E1.

La strumentazione utilizzata è rappresentata dal campionatore AMESA – campionatore automatico in continuo di diossine (PCDD), furani (PCDF) e IPA.

La valutazione e riscontro analitico dei risultati con il campionatore in questione è stata effettuata con cadenza quasi mensile.

Risulta essere necessario ribadire che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle BAT. 5, BAT. 6; BAT. 9; BAT 10, BAT 78; BAT 80; BAT 81; BAT 82; BAT 83; BAT 85 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13.06.2016 al fine di le emissioni di polveri e matalli nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua) suolo attraverso le loro eventuali ricadute in esse.

#### **Valutazione di sintesi dei campionamenti**

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai certificati di analisi presenti nell'**Allegato 4**

<b>N°</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Situazione</b>		<b>Tendenza</b>	
1	IPA	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	POLICLORO DIBENZO- pDIOSSINE/DIBENZOFURA NI	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

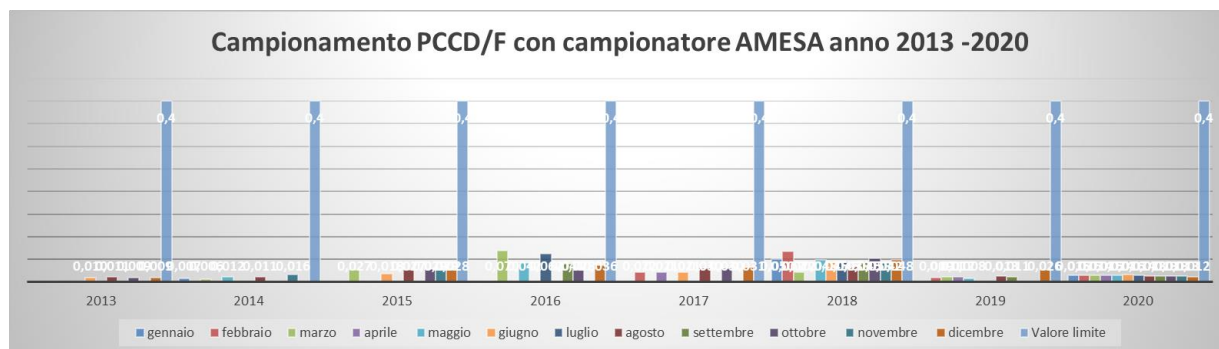
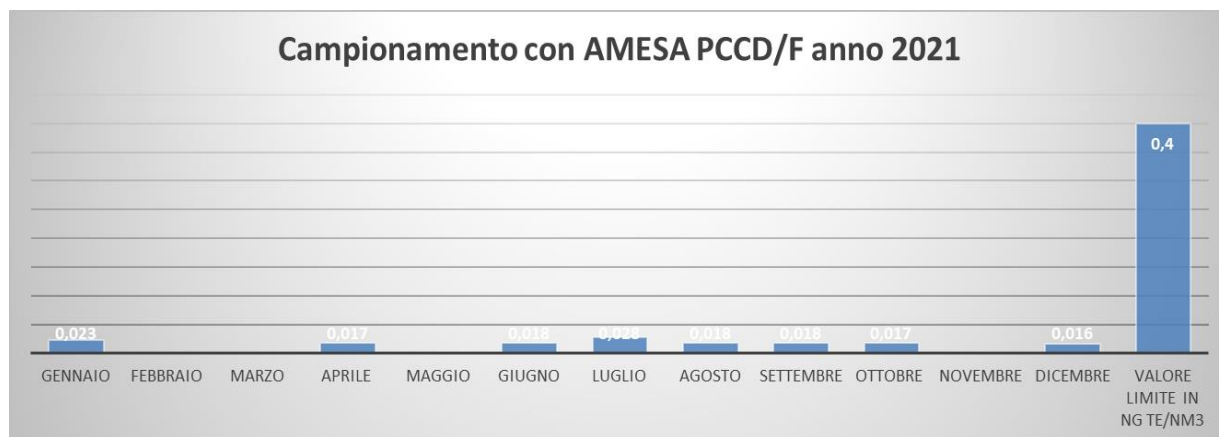
## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

3	POLICLOROBIFENILI	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
---	-------------------	---	---	---	--

### Diagrammi andamento campionamenti

Per gli altri parametri tracciati si rimanda ai singoli campionamenti effettuati nel 2020 e presenti nella analisi presenti in **Allegato 4**

PCDD/F (AMESA)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Valore limite in ng TE/Nm3
2021	0,023			0,017		0,018	0,028	0,018	0,018	0,017		0,018	0,4



### COMMENTO

Le concentrazioni non hanno mai registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. Inoltre sono risultati tutti e sempre abbondantemente al di sotto dei valori di riferimento di legge.

## 4.2 DATI MONITORAGGIO IN CONTINUO CAMMINO E1 CON IL CAMPIONATORE SME.

Lo SME è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del complessivo

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

sistema di gestione ambientale di una attività IPPC che, sotto la responsabilità della RUGGERI SERVICE S.p.a, assicura nelle diverse fasi di vita del proprio impianto un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali della attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente.

Si specifica inoltre che le condizioni operative dell'impianto durante le quali viene eseguito il campionamento sono quelle di normale funzionamento.

I dati relativi ai controlli analitici sono riportati su apposito registro interno (conforme allo schema riportato in appendice 1 dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs. 152/06) insieme ai certificati analitici ed ai rapporti di manutenzione dell'impianto di abbattimento fumi. Sono visibili on-line sul sito [www.ruggeriservicespa.it](http://www.ruggeriservicespa.it) utilizzando un'apposita password che è stata rilasciata ai diversi enti che effettuano il controllo. Di seguito nella pagina seguente riportiamo tabella di valutazione di sintesi riepilogativa per l'anno 2021

### Valutazione di sintesi dei campionamenti

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda al registro nell'**Allegato 5**

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	NOx	☹	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento. Anomalie dovute al mal funzionamento dello SME o ad eventi di difficile prevedibilità e gestione	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	SO2	☹	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento. Anomalie dovute al mal funzionamento dello SME o ad eventi di difficile prevedibilità e gestione	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
3	CO	☹	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento. Anomalie dovute al mal funzionamento dello SME o ad eventi di difficile prevedibilità e gestione	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
4	COT	☹	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento. Anomalie dovute al mal funzionamento dello SME o ad eventi di difficile prevedibilità e gestione	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	POLVERI	☹	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento. Anomalie dovute al mal funzionamento dello SME o ad eventi di difficile prevedibilità e gestione	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

Il Sistema di monitoraggio in Continuo delle emissioni del cammino E1 nei primi anni di funzionamento non ha mai registrato valori che possano aver superato i limiti imposti per legge e indicati all' interno della determina di AIA allo specifico impianto Ruggeri Service S.p.a., come del resto risulta dal registro delle anomalie e delle emissioni che alleghiamo qui di seguito. Si evidenzia come tali superamenti fossero dovuti soltanto o alla concausa di eventi meteorologici oppure ad eventi non prevedibili (incendio, ostruzione cammino volta forno, ecc). Anche nel 2021 si sono presentati di questo tipo con una certa frequenza. Le motivazioni di tali anomalie sono state registrate e prontamente sono state intraprese azioni correttive che le hanno tenuto sotto controllo allineando una volta intraprese i dati delle emissioni ai limiti imposti. La comparsa dell'aumento di queste anomalie, non ascrivibile alla conduzione del processo produttivo, ha comportato come azione correttiva la totale revisione del campionatore SME sottoponendolo ad una profonda manutenzione straordinaria e calibrazione come prevista dalla norma. Viene aggiornato e implementato il manuale di qualità SME periodicamente.

REGISTRO EVENTI AMBIENTALI E SUPERAMENTI VLE SME							
DATA	MEDIA	ORA SME	PARAMETRO	VALORI	CAUSA	INVIO COMUNICAZIONE	NOTE
05/01/2021					Comunicazione interruzione corrente elettrica per lavori in cabina MT	PEC del 05/01/2021	
07/01/2021				Dati non disponibili	Intervento tecnico su analizzatori SME	PEC del 08/01/2021	
08/01/2021							
09/01/2021	Oraria	15:00	SO <sub>2</sub>	74,04	Malfunzionamento MIR9000 dovuto a prolungata assenza di corrente	PEC del 09/01/2021	
08/01/2021					Ripristino funzionalità <del>Graphite</del>	PEC del 11/01/2021	
28/01/2021	Oraria	Dalle 4 alle 11		Dati non disponibili	Comunicazione funzionamento anormale/parziale	PEC del 29/01/2021	
09/03/2021					Autocertificazione corrispondenza legislativa impianto elettrico (richiesta da ENVEA)	PEC del 09/03/2021	
21/03/2021	Oraria	2:00	COT	81,26	Richiesta verifica strumentale in data 19/03/201	PEC del 21/03/2021	
28/03/2021	Oraria	7:00 e 8:00	SO <sub>2</sub>	95,79 e 96,12	Forno ripartito dopo black-out Valori non veritieri. Risolto con Zero Reference	PEC del 28/03/2021	
29/03/2021					Risoluzione problema strumentale modulo <del>Graphite</del> con intervento ditta	PEC del 29/03/2021	
					<del>Envea</del>		
01/04/2021					Fermo produzione dal 03/04/2021 al 06/04/2021	PEC del 01/04/2021	
21/04/2021	Oraria	11:00	CO	128,14	Possibile staratura dello strumento	PEC del 21/04/2021	
26/04/2021	Oraria	18:00	CO	125,30	Bruciatore in blocco	PEC del 26/04/2021	
28/04/2021					Risposta a richiesta Arpa Puglia del 22/04/2021	PEC del 28/04/2021	
30/04/2021					Fermo produzione dalle 6 del 01/05/2021 alle 6 del 02/05/2021	PEC del 30/04/2021	
18/06/2021	Oraria	12:00	CO	145,21	Superamento media orario CO	PEC del 19/06/2021	
22/06/2021	Giornaliera				Mancata visualizzazione media giornaliera per intervento di manutenzione ordinaria	PEC del 24/06/2021	
29/06/2021					Fermo produzione per manutenzione (sostituzione della pompa di mantenimento)	PEC del 29/06/2021	
29/07/2021	Oraria	20:00	NOx	181,52	Valori anomali di NOx e CO per temperatura interna cabinato SME alta	PEC del 30/07/2021	
13/08/2021					Fermo produzione (dal 13-08 al 29-08)	PEC del 10/08/2021	
29/08/2021							



### **4.3 MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE ALLEGATO 6**

Sono state eseguite anche nel 2021 i campionamenti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo sulle emissioni diffuse che si potrebbero produrre all'interno dell'area dell'impianto come da planimetria indicante i punti di controllo ai sensi del D. Lgs. 155/10

Risulta essere necessario ribadire che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle BAT. 5, BAT. 6; BAT. 9; BAT 10, BAT 78; BAT 80; BAT 81; BAT 82; BAT 83; BAT 85 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13.06.2016 al fine di le emissioni di polveri e matalli nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua) suolo attraverso le loro eventuali ricadute in esse.



Postazione	Coordinate GPS
Punto Postazione 1 (PT1)	40° 6'5.53"N, 18°19'6.71"E
Punto Postazione 2 (PT2)	40° 6'1.67"N, 18°19'1.48"E

Nei giorni di campionamento previsti per ogni anno di osservazione sono state acquisite le condizioni meteorologiche.

I risultati delle analisi effettuate sulle emissioni oggetto delle campagne di monitoraggio sono riportati nella tabella di valutazione di sintesi seguente.

### Valutazione di sintesi dei campionamenti

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai certificati di analisi presenti nell' **Allegato 6**

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	SPECIE METALLICHE (Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo)	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	IPA	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

Dai controlli effettuati dal Laboratorio CRchimica Srl di San Pietro Vernotico (BR) il 20/12/2021, con la relazione dello “Controllo delle emissioni diffuse nel sito dello stabilimento Ruggeri Service di Muro Leccese” i valori delle specie chimiche sottoposte ad analisi risultano conformi a quanto previsto dal Decreto Legislativo 155/10 per gli specifici parametri.

N. campione		PT1	PT2	DLgs 155/10, Valori limite, livello critico, valori obiettivo(*)		
Parametri	u.m.			Protezione salute umana		Protezione vegetazione
				Valore limite All. XI, p.to1	Valore obiettivo All. VII, p.to2, All.XIII	Livello critico All. XI, p.to3
Polveri totali	mg/m³	1,34	1,72	//	//	//
PM10	µg/m³	16	12	40 (**)		
PM2,5	µg/m³	6	<2	20 (**)		
NOx (NO + NO₂ come NO₂)	µg/m³	13	15			24
NO	µg/m³	<7	<7			
NO₂	µg/m³	53	42	160 (***)		
CO	mg/m³	<1	<1	8 (***)		
SO₂	µg/m³	<1	<1	280 (***)		16
Benzene	µg/m³	<0,1	<0,1	4 (V)		
O₃	µg/m³	<0,1	<0,1		96 (*)	
Specie metalliche						
- Arsenico - As	ng/m³	<0,1	<0,1		4,8 (*)	
- Cadmio - Cd	ng/m³	<0,1	<0,1		4 (*)	
- Nichel - Ni	ng/m³	<0,1	<0,1		16 (*)	
- Piombo - Pb	µg/m³	<0,1	<0,1	0,4 (V)		
Idrocarburi policiclici aromatici						
• Benzo[a]pirene	ng/m³	<0,1	<0,1		0,8 (*)	
Altri IPA						
• NAFTALENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• ACENAPTELENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• ACENAPTELENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• FLUORENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• FENANTRENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• ANTRACENE	ng/m³	<0,1	<0,1			

• FLUORANTRENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• PIRENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• BENZO[a]ANTHRACENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• CRISENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• BENZO[b]FLUORANTRENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• BENZO[k]FLUORANTRENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• BENZO[e]FLUORANTRENE	ng/m³	<0,1	<0,1			
• INDENO[1,2,3-cd]PIRENE	ng/m³	<0,1	<0,1			

(\*) : Limiti riferiti alla media giornaliera ; (\*\*): Limiti riferiti alla media oraria ; (V) : Periodo di mediazione: anno civile;

#### **4. 4 MONITORAGGIO SORGENTI RUMOROSE ALLEGATO 7**

Sono state effettuate ogni due anni (come prescrizione presente nella determina AIA) campagna per il monitoraggio dell'impatto acustico determinato dalle attività della fonderia

Al fine di contenere le emissioni provenienti dall'impianto sono state adottate relative modalità di gestione coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle BAT. 1; BAT, 2, BAT 3, BAT 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018

Le misure delle emissioni sonore sono state eseguite in quattro postazioni di rilevamento come indicato nella planimetria sottostante



#### **Valutazione di sintesi dei campionamenti**

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai certificati di analisi presenti nell'**Allegato 7**

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	POSTAZIONE A	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	POSTAZIONE B	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

3	POSTAZIONE C	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
4	POSTAZIONE D	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

Dai rilievi effettuati non si segnalano superamenti dei limiti di immissione/emissione sonora indicati nella normativa di riferimento. Si riporta medie rilevate nei campionamenti.

Durante le misure effettuate nel periodo diurno il cielo era sereno con temperatura di circa 18 °C, vento di 2,5 m/s e 70 % di umidità relativa.

Postazione (Cfr. schema planimetrico allegato)	Leq dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	Durata misura (min)	Note
Misure Rumore Ambientale (periodo diurno)				
1	61,6	Vedi grafici	Vedi grafici	Misura condizionata dal traffico dei mezzi in azienda
2	55,6	Vedi grafici	Vedi grafici	-
3	47,2	Vedi grafici	Vedi grafici	-
4	45,6	Vedi grafici	Vedi grafici	-

Tabella VII: misurazioni periodo diurno

Durante le misure effettuate nel periodo notturno il cielo era sereno con temperatura di circa 14 °C, vento di 2,1 m/s e 85 % di umidità relativa.

Postazione (Cfr. schema planimetrico allegato)	Leq dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	Durata misura (min)	Note
Misure Rumore Ambientale (periodo notturno)				
1	43,9	Vedi grafici	Vedi grafici	-
2	57,3	Vedi grafici	Vedi grafici	-
3	44,7	Vedi grafici	Vedi grafici	-
4	45,3	Vedi grafici	Vedi grafici	-

Tabella VIII: misurazioni periodo notturno

## **4.5 MONITORAGGIO ACQUE METEORICHE DI SECONDA PIOGGIA ALLEGATO 8**

Anche se l'impianto ha conformemente adottato quanto presente nel titolo Autorizzativo AIA in suo possesso, avvicinandosi alla piena applicazione di quanto previsti con le indicazioni di cui alle BAT. 5, BAT. 6; BAT. 9; BAT 10, BAT 78; BAT 80; BAT 81; BAT 82; BAT 83; BAT 85 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13.06.2016 utilizzando quanto previsto anche nelle BAT. 1; BAT, 2, BAT 3, BAT 4, come attività di correzione migliorativa è stata prevista un adeguamento impiantistico del trattamento delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia.

Attualmente la vasca dove vengono raccolte le acque meteoriche, come descritto in autorizzazione, sono a tenuta stagna e isolata dagli altri scomparti per la raccolta e il trattamento delle acque di seconda pioggia.

Una volta riempita con le acque di prima pioggia, l'afflusso delle acque successive viene deviato, tramite un pozzetto scolmatore di by-pass, verso le altre vasche dell'impianto e viene a realizzarsi al suo interno una condizione di quiete che permane fino al raggiungimento della completa chiarificazione per gravità delle acque. Passate 48 ore dal riempimento della vasca, si procede al suo svuotamento per mezzo di una pompa sommersa che invia il liquido chiarificato alle trincee drenanti per lo smaltimento finale.

Comunque il progetto ha avuto un adeguamento, dopo un confronto con i funzionari della AC, e allegato alla pratica di riesame dell'AIA presentata in data 30/06/2020 con titolo "Rilievo ed adeguamento alle disposizione ARPA- Puglia dell'impianto di trattamento acque di pioggia presso lo stabilimento "Ruggeri Service" a Muro Leccese S.S. 275 km 2,9" comunicato sia alla AC e a tutti gli altri enti partecipanti alla pratica di Riesame AIA (compresa ARPA Puglia) con PEC in data 22/02/2021 a firma dell'ing. Pantaleo Beccarisi

Dalle analisi effettuate sull'impianto ancora conforme e modificato alle esigenze eccepite anche nell'anno dal 2021, su campioni di acque di seconda pioggia, non sono emerse limitazioni all'uso delle stesse a uso irriguo in quanto i parametri controllati sono conformi alla normativa di riferimento.

### **Valutazione di sintesi documentale**

<b>N°</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Situazione</b>		<b>Tendenza</b>	
1	CONFORMITA' IMPIANTISTICA	☹	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento.	☹	Stabile nell'intervallo di tempo considerato e/o andamento discontinuo
2	GESTIONE MANUTENZIONE RETE FOGNARIA	☺	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore



#### **4.5.1 CONCLUSIONI MONITORAGGIO ACQUE METEORICHE DI SECONDA PIOGGIA**

##### **Valutazione di sintesi campionamenti**

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda ai certificati di analisi presenti nell'**Allegato 8**

<b>N°</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Situazione</b>		<b>Tendenza</b>	
1	pH	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	Indice SAR	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
3	Materiali Grossolani	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
4	Solidi Sospesi Totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	BOD 5	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
6	COD	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

7	Azoto totale	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
8	Fosforo totale	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
9	Tensioattivi Totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
10	Materiali pesanti e metalloidi	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
11	Cloro attivo libero	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
12	Cloruri	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
13	Fluoruri	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
14	Solfuri	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
15	Solfiti	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

16	Solfati	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
17	Cianuri	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
18	Composti organici Totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
19	Solventi Organici totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
20	Solventi organici azotati totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
21	Solventi organici fosforati totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
22	Solventi organostannici totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
23	Fenoli	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
24	Idrocarburi totali	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore



## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

25	Escherichia Coli	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
26	Saggio di tossicità acuta con Daphia Magna	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

### Commento

I Campioni prelevati di acque di seconda pioggia ogni anno sono stati analizzati ai fini della Tab.4, "Limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo", Parte III, Allegato 5 del D.Lgs 152/06.

Tutte le sostanze riportate al punto 2.1 – "Sostanze per cui esiste il divieto di scarico", sono assenti o comunque inferiori ai limiti di rilevabilità analitica delle tecniche di riferimento.

Tutti i campioni analizzati risultano conformi ai parametri della normativa sopra citata, per cui l'acqua analizzata può essere utilizzata a fini irrigui e l'esubero recapitato sul suolo. (Vedi Allegato 8)

## **4.6 MONITORAGGIO ACQUE DI SPURGO E ACQUE DI RAFREDDAMENTO ALLEGATO 9**

L'acqua di spurgo proveniente dall'attività di raffreddamento dell'impianto ha una qualità che rispetta i valori della Tab.4 dell'All.5 alla Parte III del D. Lgs.152/2006, pertanto può essere smaltita tramite la trincea drenante posta a valle dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche. Tale riscontro avviene dal 2012 ad oggi tramite analisi mensili di caratterizzazione effettuate sull'effluenti provenienti dagli scarichi industriali derivanti dallo spurgo del circuito di raffreddamento colata e stirrer di acqua ad alta concentrazione salina. Il campionamento mensile è conforme a quanto previsto dal PMeC, allegato alla autorizzazione AIA, e viene effettuato prima dell'immissione nel sistema di trattamento delle acque meteoriche. Anche per l'anno 2021 è stata effettuata la campagna di monitoraggio presente nel PMeC (vedi allegato 9). Dai dati analiti si rileva che nel solo campionamento di dicembre si è notata una difformità ai parametri alluminio e azoto totale mentre sono risultati conformi i campionamenti precedenti anche per questo parametro.

L'impianto e relative modalità di gestione al fine di mantenere efficiente le torri di raffreddamento sono state implementate coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle BAT. 1; BAT, 2, BAT 3, BAT 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018

### **Valutazione di sintesi documentale**

<b>N°</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Situazione</b>		<b>Tendenza</b>	
1	CONFORMITA' IMPIANTISTICA	😊	Situazione positiva rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	GESTIONE ED ARCHIVIAZIONE RAPPORTI DI PROVA	😐	Situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento	😐	Stabile nell'intervallo di tempo considerato e/o andamento discontinuo

**I° SEMESTRE**

**Valutazione di sintesi campionamenti**

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda al registro nell'**Allegato 9**

N°	Indicatore	Situazione		Tendenza	
1	SOLIDI SOSPESI	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	RESIDUO FISSO A 180°	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
3	AZOTO TOTALE	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
4	FOSFORO	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	CLORURI	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

6	TENSIOATTIVI TOTALI	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
7	METALLI PESANTI E METALLOIDI	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA. Solo nel campionamento effettuato a dicembre 2021 per il parametro Alluminio il valore ha superato i limiti imposti in Determina AIA. Quindi si esprime un giudizio di situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

### II° SEMESTRE

#### Valutazione di sintesi campionamenti

Per gli esiti di tutti i parametri controllati nei campionamenti effettuati si rimanda al registro nell'Allegato 9

N°	Indicatore		Situazione		Tendenza
1	SOLIDI SOSPESI	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
2	RESIDUO FISSO A 180°	😊	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati i abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	😊	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

3	AZOTO TOTALE	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA. Solo nel campionamento effettuato a dicembre 2021 il valore ha superato i limiti imposti in Determina AIA. Quindi si esprime un giudizio di situazione intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento	☺	Stabile nell'intervallo di tempo considerato e/o andamento discontinuo
4	FOSFORO	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
5	CLORURI	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
6	TENSIOATTIVI TOTALI	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA.	☺	La tendenza e le azioni intraprese risultano tendere ad un leggero miglioramento ulteriore
7	METALLI PESANTI E METALLOIDI	☺	Non si registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. I valori sono risultati abbondantemente al di sotto del limite imposto in Determina AIA. Solo nel campionamento effettuato a dicembre 2021 il valore ha superato i limiti imposti in Determina AIA. Quindi si esprime un giudizio di situazione	☺	Stabile nell'intervallo di tempo considerato e/o andamento discontinuo

**Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività  
monitoraggio piano di autocontrollo**

			intermedia rispetto ai limiti normativi e/o obblighi di riferimento		
--	--	--	---	--	--

## 5 MONITORAGGIO ATTIVITA' PRODUTTIVA

Qui di seguito verranno riportate delle tabelle relative al consumo di materie prime e ausiliare, ai consumi idrici ed energetici e ai dati di produzione monitorati per l'anno 2021.

Le modalità implementate all'impianto e le relative modalità di gestione sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alle BAT. 1; BAT, 2, BAT 3, BAT 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

Inoltre sono coerenti con quanto indicato nelle BAT 75; BAT 78; BAT 81; BAT 82; BAT 83 e BAT 85

Qui si seguito sono riportate le attività di monitoraggio e controllo effettuate per l'impianto di abbattimento emissioni per l'anno 2021

### 5.1 MATERIE PRIME E AUSILIARE

MATERIE PRIME 2021

	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOT
PANI DI ALLUMINIO	596.509	627.212	692.455	709.458	823.752	770.461	758.860	398.465	861.948	869.230	803.427	800.342	8.712.119
SFRIDI, CASCAMI SCARTO DA BANCO	449.850	517.410	627.860	469.020	255.240	315.978	451.060	251.800	178.880	146.540	223.140	97.300	3.984.078
SFRIDI INTERNI	45.885	48.247	53.266	48.541	54.347	49.302	47.882	24.928	53.842	50.971	44.795	44.544	566.550
ROTTAME DI ALLUMINIO	575.242	559.418	561.527	536.049	841.404	654.016	479.286	229.253	861.572	816.812	611.257	735.267	7.461.103
SILICIO METALLICO 99%	250	280	300	280	300	300	310	160	1.072	1.488	1.361	1.399	7.500
MAGNESIO 99,9% IN PANI	4.546	5.081	5.436	5.070	5.430	5.449	5.641	2.908	5.462	5.649	5.088	5.100	60.860
FILO AITi5B1	1.100	1.232	1.320	1.232	1.320	1.322	1.369	708	1.336	1.379	1.247	1.247	14.812
<b>TOTALE MATERIE PRIME</b>													<b>20.807.022</b>

#### Consumo dal 2011 al 2020

TIPO DI MATERIA PRIMA O AUSILIARIA	CONSUMO ANNO 2011 IN T/A	CONSUMO ANNO 2012 IN T/A	CONSUMO ANNO 2013 IN T/A	CONSUMO ANNO 2014 IN T/A	CONSUMO ANNO 2015 IN T/A	CONSUMO ANNO 2016 IN T/A	CONSUMO ANNO 2017 IN T/A	CONSUMO ANNO 2018 IN T/A	CONSUMO ANNO 2019 IN T/A	CONSUMO ANNO 2020 IN T/A
Pani di alluminio primario con purezza 99,7%-99,8% (impiegato per limitare il tenore di ferro, rame e zinco nella lega)	7.482,99	5.734,57	6.886,81	9.735,56	8.351,46	8.733,23	7.925,09	7.567,34	8.576,93	6.803,91
Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio in profilati di varie lunghezze o fondelli (disci)	3.577,41	2.934,52	3.007,25	1.848,91	2.305,60	4.950,06	3.712,39	3.982,67	3.347,87	2.221,29
Sfridi di alluminio interni dell'impianto di fonderia (fondelli)		401,00							460,70	395,34
Rottame di alluminio come M.P.S. (Dm 5/298 suppl. ord. 72 - C.U. 88/98)	4.033,21	5.823,47	5.451,70	8.945,71	5.656,73	7.540,59	5.636,49	4.722,22	5.842,69	5.205,03
Silicio Metallico	17,71	23,46		21,00	53,60	24,02	52,06	15,59	9,88	26,00
4-4-1 Magnesio 99,9% in pani	43,27	47,75		56,80	59,20	86,23	45,75	54,58	51,71	43,65
Filo AITi5B1 (alluminio o-boro1%-titanio5%)	10,50	10,20		13,06	11,50	12,06	14,85	11,94	13,14	10,53
<b>TOTALE MATERIE PRIME</b>	<b>15.165,08</b>	<b>14.974,97</b>	<b>15.345,76</b>	<b>20.621,03</b>	<b>16.438,08</b>	<b>21.346,18</b>	<b>17.386,62</b>	<b>16.354,34</b>	<b>18.302,92</b>	<b>14.705,75</b>

# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

## AUSILIARI

Consumo calce idrata 2021	kg 58.368
Consumo carboni attivi 2021	kg 18.372

## 5.1 CONSUMI IDRICI

Consumo Acqua emunta Anno 2021 in m³					m³ 32.100					
CONSUMI IDRICI										
m³	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
POZZO	25.915,00	21.340,00	34.160,00	33.270,00	25.780,00	21.110,00	16.720,00	20.000,00	32.500,00	37.200,00

## 5.2 CONSUMI ENERGETICI

### 5.2.1 Metano

Consumo Metano Anno 2021 in Sm³					Sm³ 2.795.830					
CONSUMO DI METANO										
Sm³	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sm³	2.153.170	2.309.390	2.410.500	2.642.00	2.492.983	2.492.983	2.437.695	2.312.023	2.386.888	2.116.794

### 5.2.2 Energia Elettrica

Consumo Energia Elettrica Anno 2021 in kWh					kWh 25.416.639					
CONSUMI ENERGIA ELETTRICA										
kWh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
kWh	2.229.670	2.438.180	2.940.010	3.845.930	3.210.197	3.354.891	2.999.520	2.101.839	2.169.898	19.243.582

### ALTRI DATI RIEPILOGATIVI CONSUMI

IMPIANTO COMPLESSIVO	2011	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Consumi metano (Smc)	2.499.162	2.309.446	2.566.901	2.642.002	2.437.695	2.312.023	2.386.888	2.116.794	2.795.830
Consumi metano (Nm3)	2.366.631	2.186.975	2.430.777	2.501.896	2.308.423	2.189.416	2.260.311	2.004.540	2.647.566
Quantità di energia termica (kWh)	22.719.655	20.994.964	23.335.464	24.018.200	22.160.864	21.018.391	21.698.982	19.243.582	25.416.636
Ore/ giorno di lavoro	24	24	24	24	24	24	24	24	24
ORE DI MARCIA (DA SME)					7967	7907	8160	7643	7713
ALTRI FERMI (gg)					14		14		17,5
Percentuali di ripartizione									
fusorio	50 %								
attesa	20 %								
omogeneizzazione	30 %								
FORNO FUSORIO	2011	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Quantità di energia termica (kWh)	11.359.827	10.497.482	11.667.732	12.009.100	11.080.432	10.509.195	10.849.491	9.621.791	12.708.318
Ore/ giorno di lavoro	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Giorni/anno di lavoro	326,5	343,5	352,5	315,5	#RIFI	#RIFI	326	269,5	335,0
FORNO DI ATTESA	2011	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Quantità di energia termica (kWh)	4.543.931	4.198.993	4.667.093	4.803.640	4.432.173	4.203.678	4.339.796	3.848.716	5.083.327
Ore/ giorno di lavoro	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Giorni/anno di lavoro	326,5	343,5	352,5	315,5	315,5	315,5	322,5	269,5	335
Quantità di metano consumata (Smc)	499.832	461.889	513.380	528.400	487.539	462.405	477.378	423.359	559.166
FORNO DI OMOGENEIZZAZIONE	2011	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Quantità di energia termica (kWh)	6.815.896	6.298.489	7.000.639	7.205.460	6.648.259	6.305.517	6.509.695	5.773.075	7.624.991
Ore/ giorno di lavoro	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Giorni/anno di lavoro	326,5	343,5	352,5	315,5	315,5	315,5	322,5	269,5	335
Quantità di metano consumata (Smc)	749.749	692.834	770.070	792.601	731.309	693.607	716.066	635.038	838.749
AZOTO LIQUIDO (*)	2011	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
(MC)						29.073	48.830	19.241	24.067
Dato fornito da Salentossapiero-Sapio									
PRODOTTO (kg)	2011	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Billette							15.339.107	13.178.240	18.885.019



### 5.3 PRODUZIONE RIFIUTI

RIFIUTI ANNO 2021	QUANTITA' PRODOTTA	TIPO	CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE	TIPO DI TRATTAMENTO AL DESTINO	CLASSE DI TRATTAMENTO
170407	46.270	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
150110	480	P	SOLIDO	SMALTIMENTO	D15
170904	560	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
161002	15.520	S	LIQUIDO	SMALTIMENTO	D8
200304	5.000	S	LIQUIDO	SMALTIMENTO	D9
170603	500	P	SOLIDO	SMALTIMENTO	D15
130507	5.070	P	LIQUIDO	SMALTIMENTO	D15
190814	10.200	S	LIQUIDO	SMALTIMENTO	D8
150101	2.400	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
170405	202.690	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
100322	2.422	S	SOLIDO	RECUPERP	R13
100323	128.070	P	SOLIDO	SMALTIMENTO	D15
150106	50.900	S	SOLIDO	SMALTIMENTO	D15
100316	1.994.446	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
150202	1.110	P	SOLIDO	SMALTIMENTO	D15
191202	610.490	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
191203	27.880	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
100328	229	S	SOLIDO	SMALTIMENTO	D15
191212	177.450	S	SOLIDO	RECUPERO	R13
170403	500	P	SOLIDO	SMALTIMENTO	D15
120103	20.000	2	SOLIDO	SMALTIMENTO	R13
<b>TOTALE</b>	<b>3.397.218</b>				

CARATTERISTICA DEI RIFIUTI PRODOTTI RUGGERI ANNO 2021				
QUANTITA' PRODOTTI ANNO 2021			3.397.218	
DI CUI	SPECIALI NON PERICOLOSI	3.258.838	PERICOLOSI	138.380
	A RECUPERO KG	3.218.899	A RECUPERO KG	0
	A SMALTIMENTO KG	39.939	A SMALTIMENTO KG	138.380

# Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

PRODUZIONE RIFIUTI ANNUALMENTE IN KG DA 2011 AL 2020										
CER	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
080318	5	0	0	20	0	0	11	10	0	0
150110	190	0	0	130	0	0	90	0	467	56
170405	17.200	19.440	5.630	15.510	0	0	0	60.340	74.420	26.160
150202	2.060	2.260	2.110	1.250	860	240	50	3.570	1.650	0
200304	15.000	0	1.200	15.000	10.000	0	7800	0	6.000	5.000
130802	950	830	230	2.160	540	0	0	2.180	1.391	0
120103	7.830	10.565	9.122	15.903	1.150	28.641	13112	0	16.208	0
170603	1.700	1.530	970	749	690	630	12970	0	559	371
100323	4.855	91.280	82.540	0	0	0	0	0	134.180	114.620
150106	10.630	6.140	7.370	28.400	13.950	8.310	13870	12.330	19.480	17.920
150101	1.800	5.870	4.400	5100	3030	1.260	2.050	4.680	4.620	1.680
100316	1.755.550	1.433.740	1.727.710	2.216.300	2.123.610	2.075.690	1.959.230	1.597.060	1.631.560	1.520.780
161002	41.950	10.400	12.800	10.350	0	0	36300	0	20.600	25.880
161104	210	3.590	2.810	910	1.380	2.900	7800	0,930	492	600
170409	16.410	0	28.520	0	0	0	0	0	0	0
170407	82.170	222.700	190.820	251.030	252.640	266.020	0	635.060	0	366.310
100324	0	0	136.000	118.950	119.760	128.240	68.400	52.720	0	0
160506	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0
160601	0	0	20	0	0	0	45	0	0	0
130113	0	0	660	1.070	0	0	0	0	0	0
170101	0	0	141.260	0	0	0	32730	0	0	0
160216	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0
200121	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0
170904	0	0	0	112.340	0	0	0	0	184.863	82.170
130208	0	0	0	0	124	160	1860	0	400	0
100328	0	0	0	0	0	0	690	0	0	0
130112	0	0	0	0	0	0	550	0	0	0
130507	0	0	0	0	0	0	5500	0	5.880	11.200
170103	0	0	0	0	0	0	12650	0	0	0
170602	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0
161104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
191203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170201	0	0	0	0	0	0	0	0	340	0
150103	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0
150203	0	0	0	0	0	0	0	0	3.000	0
190814	0	0	0	0	0	0	0	0	582	26.160
160214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
TOTALE	1.958.510	1.808.345	2.354.242	2.801.402	2.534.733	2.513.061	2.136.338		2.107.093	2.211.347

## Ruggeri Service S.p.A. Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo

La produzione dei rifiuti speciali è stata quantificata a partire dalle informazioni contenute nelle informazioni presentate nei MUD relativi alle dichiarazioni annuali effettuate dalla RUGGERI SERVICE S.p.a.

Il dato complessivo tiene conto sia dei quantitativi derivanti sia dalla quantità dei rifiuti speciali non pericolosi che di quelli pericolosi. I dati sono espressi in Kg e si riferiscono oltre alla produzione del 2021 anche gli anni che vanno dal 2011 al 2020.

Anche per l'anno 2021 è stata effettuata sia una quantificazione relativa ai rifiuti speciali non pericolosi prodotti da quelli pericolosi e inoltre, per gli stessi, è stata fatta una ulteriore quantificazione relativa al trattamento a destino e cioè tra quelli inviati o a recupero o a smaltimento.

### 5.4 MONITORAGGIO PRODUZIONE BILLETTE

Nel 2021 i giorni in cui si è lavorato, esclusi i giorni festivi, pre-festivi e fermo impianti, sono stati 335

PRODUZIONE BILLETTE ANNUALE ANNO 2021						Ton/anno 18.885,019				
PRODUZIONE BILLETTE ANNUALE DAL 2011 AL 2020										
Ton/anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ton/anno	15.000,00	14.000,00	15.000,00	15.500,00	17.099,00	18.151,18	16.303,08	15.595,40	15.399,11	13.178,24

### 5.5 MONITORAGGIO ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTO ABBATIMENTO EMISSIONI

L'attività di monitoraggio delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria all'impianto vengono svolte secondo programma di manutenzione e i dati vengono riportati su appositi registri da tecnici manutentori specializzati allegati alla presente relazione (allegato 10 S. E. e O).

#### FERMO IMPIANTO ANNO 2021

da	giorno	ore	a	giorno	ore	Motivo
	01/01/2021	00:00		06/01/2021	22:00	Vacanze di inizio anno
	03/04/2021	14:00		06/04/2021	06:00	Vacanze di Pasqua
	01/05/2021	02:00		02/05/2021	06:00	Festività del 1° maggio
	29/06/2021	02:00		29/06/2021	20:00	Manutenzione per sostituzione pompa di colata
	13/08/2021	06:00		28/08/2021	06:00	Ferie
	01/11/2021	06:00		02/11/2021	06:00	Festività del 1° Novembre
	08/12/2021	06:00		09/12/2021	06:00	Festività dell'Immacolata
	24/12/2021	22:00		27/12/2021	06:00	Vacanze di Natale
	27/12/2021	20:00		28/12/2021	23:00	Problemi alla macchina di colata
	31/12/2021	20:00				Vacanze di fine Anno

## 6 CONCLUSIONI.

I dati relativi all'attività di monitoraggio eseguiti sulle emissioni in aria, acqua e suolo prodotte dalla ditta Ruggeri Service S.p.A. nell' anno 2014, hanno consentito un controllo efficace delle conformità di tali dati alle prescrizioni della Determina AIA n. 2044 del 21/09/2012.

### ACQUA

Tutti i dati riguardanti i campionamenti di acqua di falda prelevati da 3 pozzi posizionati rispettivamente a Nord e Sud della Ruggeri Service S.p.A. hanno presentato valori inferiori ai limiti imposti dalla normativa vigente e risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (D. Lgs. 152/06 parte IV, All. 5 tab. 2). Come già detto tali limiti monitorati sono risultati abbondantemente al di sotto dei valori imposti.

#### VALUTAZIONE

Simbolo	Situazione	Tendenza
😊	Situazione positiva rispetto ai limiti normative/obblighi di riferimento	Tendenza migliorativa

### SUOLO

Nei campioni di top soil prelevati nei dintorni della fonderia le concentrazioni dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (tabella 1A e 1B, Allegato V, Titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/06). Come già detto tali limiti monitorati sono risultati abbondantemente al di sotto dei valori imposti.

#### VALUTAZIONE

Simbolo	Situazione	Tendenza
😊	Situazione positiva rispetto ai limiti normative/obblighi di riferimento	Tendenza migliorativa

### ARIA

In tutto il 2021 il Sistema di monitoraggio in Continuo in Discontinuo delle emissioni sia del cammino E1 che del cammino E2 non hanno registrato valori che abbiano superato i limiti imposti per legge e di quelli indicati all' interno della determina di AIA. Come già detto tali limiti monitorati sono risultati abbondantemente al di sotto dei valori imposti.

#### VALUTAZIONE

Simbolo	Situazione	Tendenza
😊	Situazione positiva rispetto ai limiti normative/obblighi di riferimento	Tendenza migliorativa

### RIFIUTI

La produzione di rifiuti ha visto un aumento dei rifiuti avviati al recupero e una diminuzione di quelli avviati a smaltimento.

#### VALUTAZIONE

Simbolo	Situazione	Tendenza
😊	Situazione positiva rispetto ai limiti normative/obblighi di riferimento	Tendenza migliorativa

OMICRON S.p.A.  
AMMINISTRATORE UNICO  
(AUTENTICA FIRMA)

**ALLEGATI**

01	Analisi Top Soil
02	Analisi acque sotterranee
03	Analisi camini (E1 e E2)
04	Analisi campionatore AMESA
05	Riepilogo dati monitoraggio SME
06	Relazione ed analisi Emissioni diffuse
07	Analisi e Relazione Rumore
08	Analisi acque meteoriche
09	Analisi Acque torri di raffreddamento
10	Registro manutenzioni ordinarie e straordinarie

  
OMICRON S.p.A.  
AMMINISTRATORE UNICO  
(AUTENTICA FIRMA)