

## Sommario

Premessa .....	2
1. Introduzione.....	3
2. Scopo del lavoro.....	4
3. Identificazione delle sostanze pertinenti .....	4
3.1 FASE 1 - Identificazione delle sostanze pericolose.....	5
3.2 FASE 2 - Valutazione delle quantità di sostanze pericolose.....	7
3.3 FASE 3 - Definizione delle sostanze pericolose pertinenti .....	7
4. Risultati della procedura di verifica .....	9
4.1 Identificazione delle sostanze pericolose usate o prodotte nell'installazione – (FASE1).....	9
4.2 Identificazione delle sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui All'Allegato 1 del D.M. 95/2019 e dei rispettivi quantitativi – (FASE 2).....	12
4.3 Possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose che superano le soglie di cui alla Fase 2 – (FASE 3).....	13
4.3.1 <i>Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 1° livello</i> .....	13
4.3.2 <i>Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 2° livello</i> .....	18
5. Conclusioni .....	26

## Premessa

Il presente documento è redatto allo scopo di verificare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento, da parte della società ARCELORMITTAL Avellino e Canossa SPA.

La stessa costituisce aggiornamento rispetto alla precedente revisione (rev 0 del 30/04/2021).

L'attività dello stabilimento ("Rivestimento mediante verniciatura coil coating") è attualmente autorizzata con AIA DD GRC n° 32 del 07/08/2014 e DD n° 64 del 27/04/2021 (modifica non sostanziale) ed è soggetta alla normativa IPPC per la tipologia di attività prevista al punto 6.7 *"Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno"*.

Lo stabilimento ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA è ubicato all'interno della Zona Industriale di S. Mango sul Calore.

L'area su cui insiste lo stabilimento, in base ai Piani Regolatori Generali (P.R.G.) del Comune di LUOGOSANO è classificata come "Zona industriale".

Lo stabilimento comprende un edificio ad uso uffici ed un capannone; la superficie coperta occupata risulta essere pari a circa 20.000 m<sup>2</sup>, mentre la superficie scoperta risulta essere pari a circa 23.000 m<sup>2</sup>.

Nelle vicinanze, a circa 40 – 50 m dal perimetro dello stabilimento, scorre il fiume Calore.

I nuclei abitativi più vicini (Luogosano, San Mango sul Calore, Taurasi e Lapio) si trovano ad una distanza di circa 2 km in linea d'aria.

ArcelorMittal Avellino e Canossa è collocata in un'area completamente dedicata ad attività di tipo industriale.

Non sono presenti nelle vicinanze zone di particolare interesse ambientale, paesaggistico.

## 1. Introduzione

Tra i disposti della Direttiva Europea 2010/75/UE sulle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), nota con l'acronimo "IED" (*Industrial Emission Directive*), compare la richiesta, per i soggetti interessati da rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), di procedere con la valutazione della necessità di presentazione della "Relazione di Riferimento".

Quanto sopra è stato in seguito recepito a livello nazionale dal D.Lgs. 46/2014, che ha introdotto nel D.Lgs. 152/2006 la "Relazione di Riferimento" sullo stato di qualità di suolo e sottosuolo; in particolare si riporta quanto previsto ai sensi del art.29-sexies, 9-quinquies, lett.a) del D.Lgs. n.152/06:

*"Quando l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità competente la relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente".*

Ai sensi dell'articolo 29-sexies comma 9-sexies del D.Lgs. 152/2006, con comunicato pubblicato sulla GU del 26 agosto 2019 n. 199, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha pubblicato il Decreto Ministeriale D.M. 95/2019 "Regolamento recante le modalità per la redazione della Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, c. 1, lett. v-bis, D.Lgs. 152/2006" che stabilisce le modalità con le quali assolvere all'obbligo di predisposizione della Relazione di Riferimento.

## 2. Scopo del lavoro

La presente relazione di screening ha lo scopo di descrivere le diverse fasi previste dall'Allegato 1 "Procedure per l'individuazione di sostanze pericolose pertinenti" del D.M. 95/2019:

*"Al fine di individuare le sostanze pericolose pertinenti è effettuata la presente procedura, che si articola nelle seguenti fasi:*

**Fase 1:** *nella quale si valuta la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione, determinandone la classe di pericolosità;*

**Fase 2:** *nella quale si valuta l'eventuale superamento di specifiche soglie di rilevanza in relazione alla quantità di sostanze pericolose individuate nella Fase 1;*

**Fase 3:** *nella quale, se le specifiche soglie di rilevanza risultano superate all'esito della Fase 2, si valuta la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) alla sicurezza dell'impianto".*

## 3. Identificazione delle sostanze pertinenti

La procedura per l'identificazione delle sostanze pericolose pertinenti, contenuta nell'Allegato 1 del D.M. 95/2019 è riportata in Figura 1, si è articolata nelle seguenti fasi, a loro volta basate sulle linee guida Europee:

1. Valutazione della presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'impianto con classi di pericolosità H secondo il regolamento (CE) n.1272/2008, contenute nel D.M. 95/19 Tabella 1;
2. Confronto dei quantitativi delle sostanze pericolose, sommati per ognuna delle classi individuate nella fase 1, con i valori soglia indicati dal D.M. 95/19 Tabella 2;
3. In caso di superamento di soglia, per le sostanze pericolose così individuate (appartenenti alla classe oggetto di superamento) si procede alla valutazione della possibilità di contaminazione in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze stesse, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed alle loro modalità di gestione.

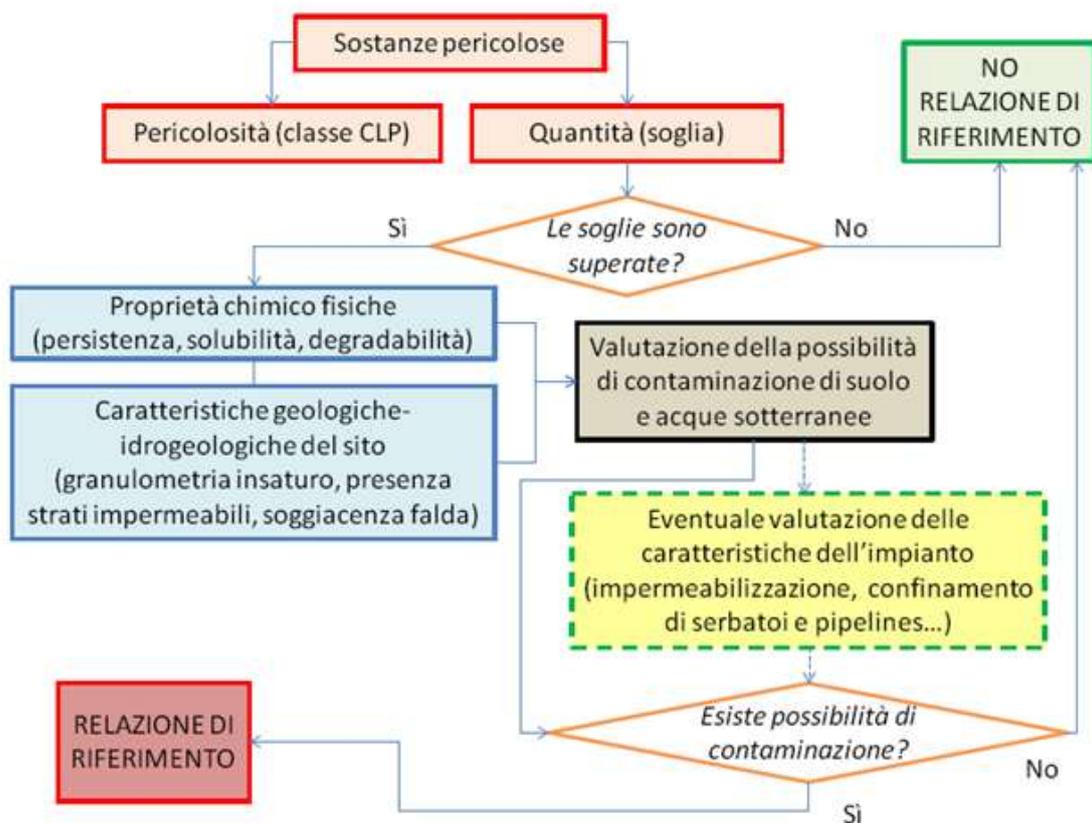


Figura 1 - Diagramma di flusso fase di screening

### 3.1 FASE 1 - Identificazione delle sostanze pericolose

Le **sostanze pericolose** sono così definite (articolo 5, comma 1, lettera v-octies D.Lgs. 152/06):

- *Le sostanze o miscele, come definite all'articolo 2, punti 7 e 8 del **Regolamento (CE) n. 1272/2008**, del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, pericolose ai sensi dell'articolo 3 del medesimo regolamento...*

Di seguito l'articolo 2, punti 7 e 8, e l'articolo 3 del **Regolamento (CE) n. 1272/2008** citato:

- **Art. 2 punto 7) Regolamento (CE) n. 1272/2008** “sostanza: un elemento chimico e i suoi composti, allo stato naturale od ottenuti per mezzo di un procedimento di fabbricazione, compresi gli additivi necessari a mantenerne la stabilità e le impurezze derivanti dal procedimento utilizzato, ma esclusi i solventi che possono essere separati senza compromettere la stabilità della sostanza o modificarne la composizione”;

- **Art. 2 punto 8)** Regolamento (CE) n. 1272/2008 “miscela: una miscela o una soluzione composta di due o più sostanze”;
- **Art.3** Regolamento (CE) n. 1272/2008 “Una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri relativi ai pericoli fisici, per la salute o per l’ambiente definiti nelle parti da 2 a 5 dell’allegato I è considerata pericolosa ed è classificata nelle rispettive classi di pericolo contemplate in detto allegato. Qualora nell’allegato I le classi di pericolo siano differenziate in base alla via di esposizione o alla natura degli effetti, la sostanza o miscela è classificata secondo tale differenziazione”.

I rifiuti non sono sostanze pericolose come definite dal Regolamento CE n. 1272/2008, in particolare, in merito ai rifiuti, l'art. 1 comma 3 di tale Regolamento cita:

[...]

*“I rifiuti quali definiti nella direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti (2), non costituiscono una sostanza, una miscela o un articolo ai sensi dell'articolo 2 del presente regolamento.”*

[...]

In dettaglio saranno considerate le materie prime pericolose per la salute o per l’ambiente appartenenti alla seguenti classi di pericolosità riportate in Tabella 1:

Classe*	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n.1272/2008)
1	H350, H350(i), H351, H340, H341
2	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372
4	H302, H312, H332, H412, H413
* 1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l’ambiente 3. Sostanze tossiche per l’uomo 4. Sostanze pericolose per l’uomo e/o per l’ambiente	

**Tabella 1 - Classi di pericolosità sostanze pericolose**

### 3.2 FASE 2 - Valutazione delle quantità di sostanze pericolose

Se a seguito della **Fase 1** e della **Fase 2** non si riscontra la presenza di sostanze pericolose o tali sostanze sono presenti in quantità inferiore alla soglia definita (Tabella 2), non sussiste l'obbligo di presentare la relazione di riferimento, in caso contrario si procede con la **Fase 3**

Classe*	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n.1272/2008)	Soglia kg/anno
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10
2	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411	≥ 100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000
4	H302, H312, H332, H412, H413	≥ 10000
* 1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente 3. Sostanze tossiche per l'uomo 4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente		

*Tabella 2 – Valori soglia classi di pericolo*

### 3.3 FASE 3 - Definizione delle sostanze pericolose pertinenti

Questa **Fase 3** consiste nella raccolta e successiva valutazione di informazioni riguardanti la natura intrinseca delle sostanze pericolose ed una verifica delle condizioni di stoccaggio, utilizzo, movimentazione delle suddette sostanze e dei relativi sistemi di contenimento adottati.

A tale scopo, si deve tener conto delle:

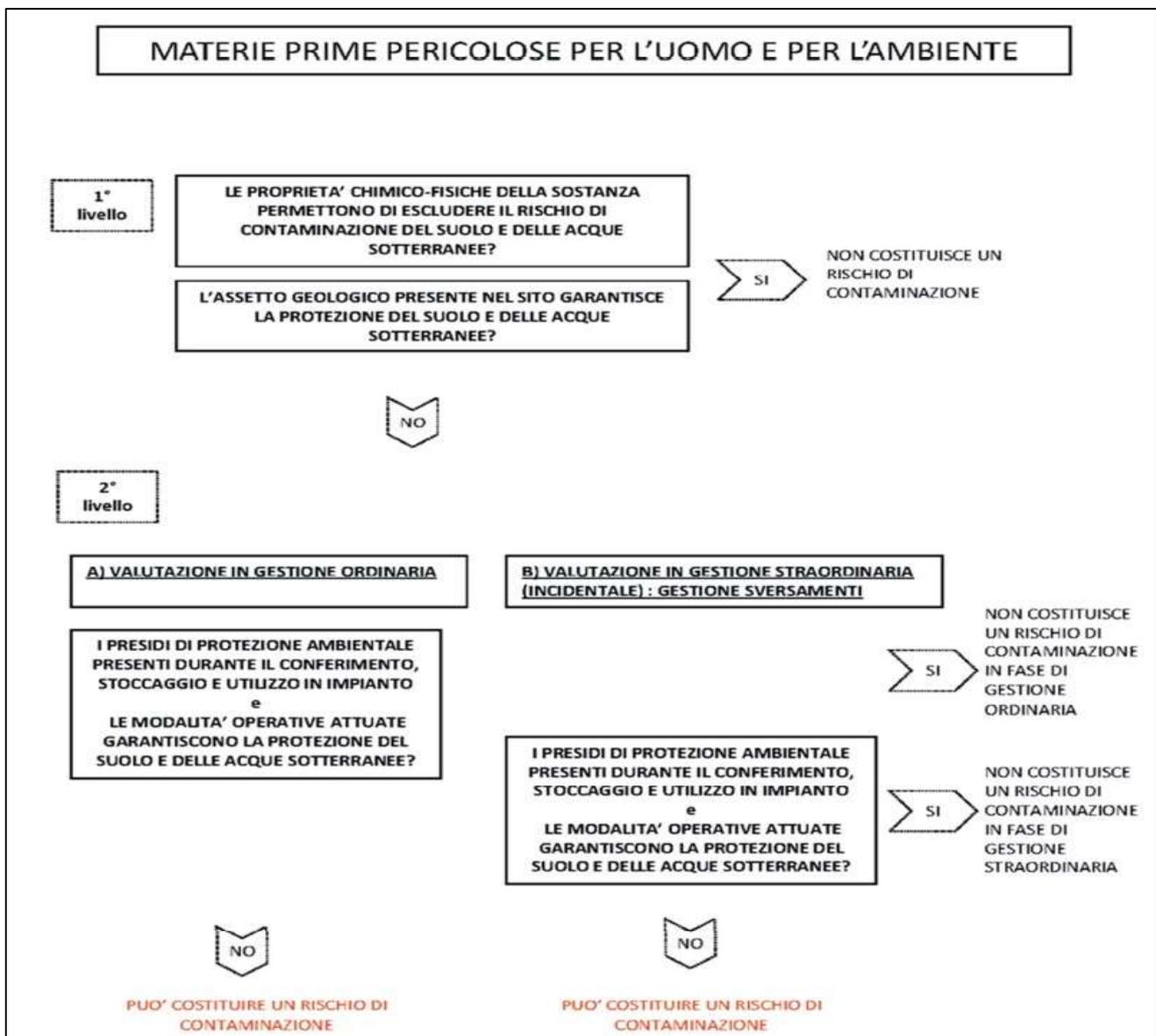
- Proprietà chimico-fisiche ed ecologiche delle sostanze pericolose (es. persistenza, solubilità, degradabilità);
- Caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione;
- Misure di protezione e gestione delle sostanze pericolose, a protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Nella successiva Tabella 3 e nel diagramma di flusso seguente è individuato il metodo per la valutazione

dell'effettivo rischio di contaminazione presso l'impianto da parte delle materie prime pericolose.

MATRICE	METODO PER LA VALUTAZIONE
<b>MATERIE PRIME/REAGENTI</b>	Verifica di 1° livello: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà chimico-fisiche delle sostanze</li> <li>• Assetto idrogeologico del sito.</li> </ul> Verifica di 2° livello: Gestione ordinaria e Gestione straordinaria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidi di protezione ambientale e modalità di conferimento, movimentazione, stoccaggio e utilizzo</li> </ul>

*Tabella 3 - Valutazione rischio di contaminazione sito – specifica*



*Figura 2 – Diagramma valutazione del rischio*

Se al termine della valutazione della **Fase 3** emerge che vi sia l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa a uso, produzione o rilascio di una o più sostanze pericolose da parte dell'installazione, tali sostanze pericolose sono considerate "**pertinenti**" ed il gestore è tenuto ad elaborare con riferimento ad esse la relazione di riferimento.

## 4. Risultati della procedura di verifica

### 4.1 Identificazione delle sostanze pericolose usate o prodotte nell'installazione – (FASE1)

La prima fase della valutazione preliminare è consistita nel definire l'elenco delle sostanze chimiche pericolose utilizzate/prodotte/rilasciate all'interno dell'installazione.

In questa fase non sono state considerate, per il calcolo del superamento delle soglie, le sostanze pericolose di seguito descritte:

1. Non sono stati inclusi nel calcolo delle soglie i prodotti commerciali le cui schede di sicurezza non riportino le indicazioni di Pericolo H di cui all'Allegato I del D.M. 95/2019.
2. Sostanze di laboratorio: sono sostanze sussidiarie al ciclo produttivo le cui quantità gestite sono di uno o più ordini di grandezza inferiori alle materie prime utilizzate.
3. Prodotti intermedi di degradazione: le sostanze utilizzate dall'installazione non comportano prodotti intermedi di degradazione.
4. Emissioni: scarichi idrici ed emissioni in atmosfera. Ai fini dell'attuazione del D.M. 95/2019, tali sostanze non saranno incluse nel calcolo delle soglie. Gli scarichi idrici, le emissioni in atmosfera sono regolarmente disciplinati e autorizzati in AIA e, oltre ad essere sottoposti a piano di monitoraggio e controllo secondo le modalità dettate dall'autorizzazione, rispettano i valori limite di emissione e tutte le prescrizioni ivi stabilite.
5. Rifiuti: non saranno inclusi nel calcolo delle soglie in quanto esclusi dall'ambito di applicazione del suddetto Regolamento. La società si avvale delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art 183 lettera m, comma1 - Parte IV, Titolo I del D. Lgs. 152/2006, in termini di requisiti tecnico-gestionali.

Le informazioni sono state direttamente dedotte dalle schede di sicurezza delle sostanze e fanno riferimento a quanto indicato alla "Scheda F" depositata per l'istanza di Riesame dell'atto autorizzativo.

NR.	NOME CHIMICO/COMMERCIALE SOSTANZA	FUNZIONE	INDICAZIONE DI PERICOLO (COME DA REG. CE 1272/2008, C.D. CLP)	CLASSE
			CODICI DI IDENTIFICAZIONE DI PERICOLO (H)	
1	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - BACK	PRODOTTO VERNICIANTE	H315, H317, H318, H226, H335, H336, H412	4
2	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - PRIMER	PRODOTTO VERNICIANTE	H226, H315, H317, H319, H336, H411, H412	2-4
3	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - POLIAMMIDICO	PRODOTTO VERNICIANTE	H226, H315, H319, H412	4
4	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - POLIESTERE	PRODOTTO VERNICIANTE	H226, H315, H319, H412	4
5	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - PVDF	PRODOTTO VERNICIANTE	H226, H315, H319, H412	4
6	ACIDO CLORIDRICO 33 %	ACIDIFICANTE	H290, H314, H335	-
7	ACIDO SOLFORICO 30 %	ACIDIFICANTE	H290, H314	-
8	SOLVENTE ORGANICO	PULIZIA	H225, H319, H336	-
9	GARDOCLEAN	AGENTE PULENTE BASICO	H290, H314	-
10	GARDOBOND H 7423	SOLUZIONE DI SALI INORGANICI	H302, H318, H412	-
11	BONDERITE M-NT 1455T	PASSIVANTE	H290, H302, H315, H319, H412	-
12	CHARGERPAC 9632	FLOCCULANTE	H290, H315, H318	-
13	PREASTOL A3040L	FLOCCULANTE	H318	-
14	AMERSEP MP7	SEQUESTRANTE METALLI	H314	-
15	IDRATO DI CALCE	NEUTRALIZZANTE	H315, H318, H335	-
16	AMEROYAL RCR	ANTINCROSTANTE	H302	-
17	AMERTROL DT 4565	ANTINCROSTANTE	H290, H314	-
18	PERFORMAX DC 5701	INIBITORE DI DUREZZA	H290, H314	-
19	BIOSPERSE 250	ANTIALGA	H314, H317, H410	2
20	Oli per impianti idraulici	LUBRIFICANTE	-	-
21	POLYCRYL CARB 300	CARBONE ATTIVO ASSORBENTE	-	-
22	CHIMCARB C90L	CARBONE ATTIVO ASSORBENTE	-	-
23	AMEROYAL 54	ANTINCROSTANTE	-	-
24	DEWCOR 8220	INIBITORE DI CORROSIONE	H332, H314	4

**Tabella 4 – Elenco delle sostanze pericolose presenti in stabilimento**

La Tabella 4 mostra l'elenco di tutte le sostanze pericolose gestite entro il perimetro dell'installazione che sono state oggetto di studio al fine dell'individuazioni delle sostanze pertinenti.

Le fasi di lavorazione che impiegano i prodotti indicati, così come le altre sostanze chimiche anche potenzialmente pericolose, sono condotte all'interno di apposite vasche a tenuta. Per la descrizione in dettaglio dell'impianto si rimanda alla documentazione descrittiva riferita al procedimento AIA in vigore.

Per quanto riguarda il deposito e stoccaggio dei prodotti utilizzati, sia per le specifiche materie indicate alle precedenti tabelle che per le altre utilizzate all'interno dell'impianto, si prevedono appositi accorgimenti utili ad evitare rischi per l'ambiente.

In particolare, la soda caustica, l'acido solforico e l'acido cloridrico sono stoccati all'interno del capannone principale, in area coperta e pavimentata, all'interno di serbatoi da 5.000 lt (ciascuno) in polietilene (fuori terra) e provvisti di bacino di contenimento di adeguata capacità (in c.a. gettato in opera e trattato con apposite resine) pari all'intero volume dei serbatoi stessi.

Gli altri prodotti chimici sono stoccati all'interno dell'edificio, in area segregata e collocati al piano terra all'interno di serbatoi in polietilene (fuori terra) e di dimensioni comprese tra gli 800 ed i 1000 lt (cada uno), provvisti di bacino di contenimento. Si tratta pertanto di spazi a tenuta, realizzati appositamente per l'alloggiamento dei serbatoi, con specifici accorgimenti atti a evitare fuoriuscite di prodotto.

Oltre ad una costante verifica visiva, periodicamente questi bacini vengono testati (prova di tenuta) per garantire lo stato di conservazione.

Questo significa che per tutti i prodotti utilizzati, indipendentemente dal fatto che superino o meno le soglie definite, si prevede di porre particolare attenzione per evitare inquinamento dei suoli.

Oltre agli accorgimenti e caratteristiche specifiche dell'impianto e struttura edilizia, si riporta come le aree di pertinenza dell'attività in prossimità dell'impianto sono impermeabilizzate (viabilità interna e spazi di sosta e stoccaggio temporaneo). Questo assicura che non vi sia la possibilità di una diretta immissione nel suolo delle sostanze pericolose.

La documentazione di riferimento utilizzata per questa fase è stata la seguente:

- Dichiarazione Ambientale 2024 - Sito di Luogosano (AV) Rev. 0 del 10/06/2024
- AIA DD GRC n° 32 del 07/08/2014 e DD n° 64 del 27/04/2021 (modifica non sostanziale)

## 4.2 Identificazione delle sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui All'Allegato 1 del D.M. 95/2019 e dei rispettivi quantitativi – (FASE 2)

Successivamente, si è proceduto ad identificare le sostanze pericolose di cui al Reg. (CE) n.1272/2008 con classe di pericolosità di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019 usate/prodotte/rilasciate dall'installazione, indicando anche i quantitativi annui previsti per il confronto con i valori soglia.

CLASSE	NOME CHIMICO/COMMERCIALE SOSTANZA	QUANTITATIVO ANNUO TOTALE PREVISTO (KG/ANNO – DM <sup>3</sup> /ANNO)	VALORE SOGLIA (KG/ANNO – DM <sup>3</sup> /ANNO)	ESITO VERIFICA
2	BIOSPERSE 250	1.240	>100	<b>SUPERATO</b>
2-4	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - PRIMER	253.440	>100 >10000	<b>SUPERATO</b>
4	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - BACK	128.090	>10000	<b>SUPERATO</b>
4	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - POLIAMMIDICO	14.250	>10000	<b>SUPERATO</b>
4	VERNICI A BASE DI SOLVENTI - POLIESTERE	614.433	>10000	<b>SUPERATO</b>
4	VERNICI A BASE DI SOLVENTI -PVDF	291	>10000	<b>NON SUPERATO</b>
4	DEWCOR 8220	1.040	>10000	<b>NON SUPERATO</b>

Risultano pertanto superati i limiti della classe 4 per le vernici Back, Poliammidico, Poliester e della classe 2 per le vernici Primer e BIOSPERSE 250.

Per dette sostanze si valuterà la possibilità di contaminazione di suolo e acque sotterranee (**Fase 3**)

### 4.3 Possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose che superano le soglie di cui alla Fase 2 – (FASE 3)

#### 4.3.1 Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 1° livello

##### Vernici a base di solventi - PRIMER

- Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Vernici a base di solvente – PRIMER, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente **Fase 2**, è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue. La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
Vernici a base di solventi - PRIMER	Liquido	Non Definita	Non Definita	N.D.	N.D.

Nota: nocivo per gli organismi acquatici

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

### Vernici a base di solventi - BACK

- Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Vernici a base di solventi-BACK, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente **Fase 2**, è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue. La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
Vernici a base di solventi - BACK	Liquido	Non Definita	Non Definita	N.D.	N.D.

*Nota: nocivo per gli organismi acquatici*

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

### Vernici a base di solventi - POLIESTERE

- Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Vernici a base di solventi-Poliestere, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente **Fase 2** è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche. Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Componente	Solubilità	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
					Coefficiente: di ripartizione suolo/acqua	Coefficiente: di ripartizione n-ottanolo/acqua
Vernici a base di solventi - POLIESTERE	Liquido	Acido Fosforico	>850000 mg/l	N.D.	N.D.	N.D.
		Xilene	100 – 1000 mg/l	N.D.	2,73	3,12
		Nafta Solvente	N.D.	Rapidamente degradabile	N.D.	N.D.
		Biossido di Titanio	< 0,001 mg/l	N.D.	N.D.	N.D.
		Acetato di 1-Metil-2-Metossietilene	> 10000 mg/l	Rapidamente degradabile	N.D.	1,2
		1-2-4 Trimetilbenzene	0,1-100 mg/l	Rapidamente degradabile	3,04	3,65
		Metanolo	1000-10000 mg/l	Rapidamente degradabile	N.D.	-0,77
		2-Butossietanolo	1000-10000 mg/l	N.D.	N.D.	0,81
Acetato di N-Butile	1000-10000 mg/l	N.D.	< 3	2,3		

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

### Vernici a base di solventi - POLIAMMINICO

- Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Vernici a base di solventi-Poliammिनico, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente **Fase 2** è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche. Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
Vernici a base di solventi - POLIAMMINICO	Liquido	Non Definita	Non Definita	N.D.	N.D.

*Nota: nocivo per gli organismi acquatici*

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

## BIOSPERSE 250

- Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Biosperse 250, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente **Fase 2** è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche. Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
BIOSPERSE 250	Liquido	Solubile	Biodegradazione 30%	N.D.	Non accertabile

*Nota: nocivo per gli organismi acquatici*

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

#### 4.3.2 Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 2° livello

##### Vernici a base di solventi – PRIMER-BACK-POLIAMMIDICO-POLIESTERE

- Gestione ordinaria e straordinaria della sostanza

Il prodotto verniciante, utilizzato per le verniciatura in continuo dei coils, viene stoccato in fusti o cisterne in acciaio, di capacità pari a circa 0,1 mc e 1 mc; lo stoccaggio avviene in aree dedicate dotate di bacini di contenimento, costituiti da vasca in C.A., utile a contenere l'intero volume dello stoccato.

Lo stoccaggio di cui sopra è identificato nel planimetrico V1 e il dettaglio dell'impianto produttivo nel planimetrico S3.

L'intera superficie di stoccaggio è coperta, realizzata in c.a. ed idraulicamente isolata. Le aree esterne di movimentazione sono dotate di una pavimentazione in asfalto.

L'area di utilizzo delle materie prime (all'interno del capannone della produzione) è completamente pavimentata con calcestruzzo impermeabile vibrato e compattato, non sono presenti aperture, caditoie di collegamento con l'esterno che possano cagionare danno all'ambiente.

Tutte le movimentazioni avvengono attraverso muletti elettrici (quindi non sono presenti liquidi da autotrazione come ad es. gasolio) ed i tragitti dal deposito alla sala vernici sono limitati in lunghezza e condotti a bassissima velocità.

In caso di fuoriuscite durante il trasporto o per cause accidentali, tutto il perimetro dell'area è dotato di Kit di emergenza (n° 9 nell'area esterna dei piazzali, n° 8 all'interno del capannone di produzione e n° 2 specifici per l'assorbimento di acidi delle batterie dei carrelli elevatori). Tali kit sono sottoposti a controllo periodico per garantirne lo stato di conservazione, il contenuto e la costante efficienza.

##### BIOSPERSE 250

- Gestione ordinaria e straordinaria della sostanza

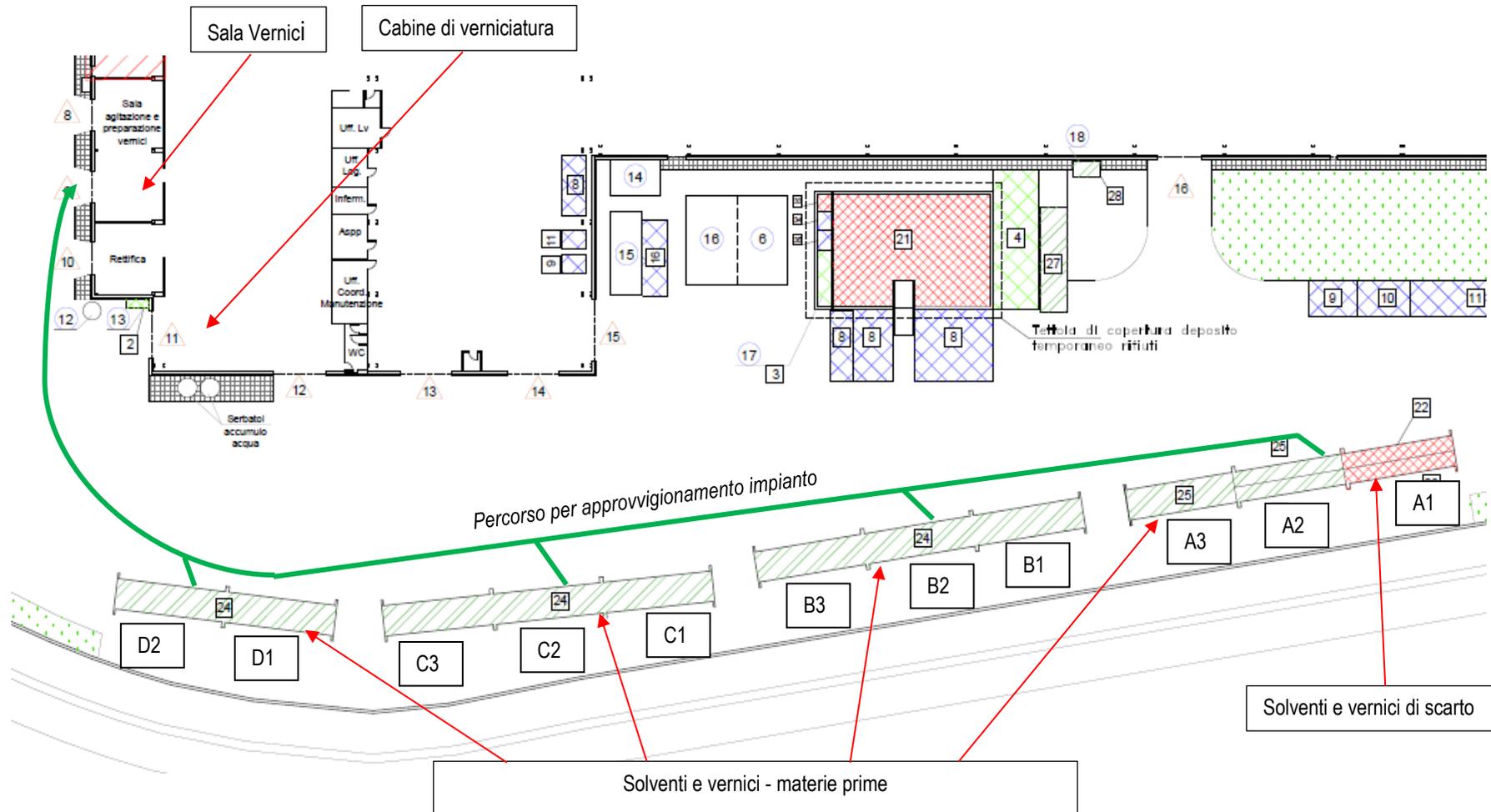
Il prodotto, utilizzato per coadiuvare l'osmosi delle acque di approvvigionamento industriale, viene stoccato in fusti o tanichette, di capacità pari a circa 1 mc e 25 litri; lo stoccaggio avviene in aree dedicate dotate di bacini di contenimento, costituiti da vasca in C.A., utili a contenere l'intero volume dello stoccato per i contenitori da 1 mc, e in area chiusa dotata di bacino di raccolta per le tanichette da 25 litri.

Il tank da 1 mc dosa automaticamente il prodotto, attraverso pompa dosatrice a basso volume, all'interno delle torri evaporatrici, mentre le taniche da 25 litri vengono dosate manualmente all'interno di un serbatoio da 100 litri (10 litri di prodotto su 100 litri di acqua) nell'impianto di osmosi interno al capannone.

Le aree sopra indicate sono idraulicamente isolate.

La gestione ordinaria e straordinaria delle sostanze evidenzia un rischio molto basso di possibile contaminazione di sottosuolo e acque sotterranee.

*Estratto planimetrico V.1 – Dettaglio posizione deposito materie prime*



*Dettaglio fotografico bacini di stoccaggio materie prime Vernici e scarti*



C1



C2



C3



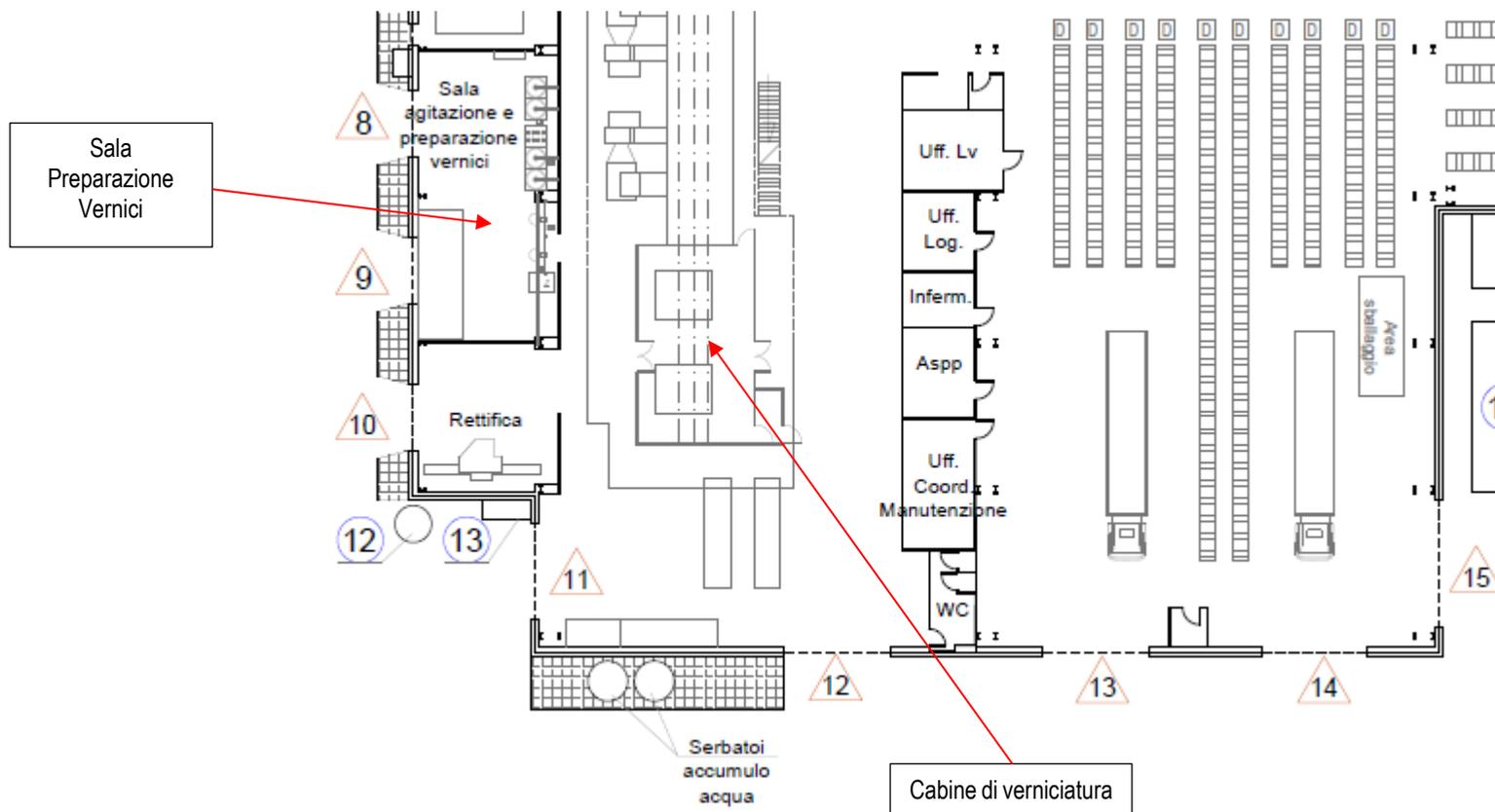
D1



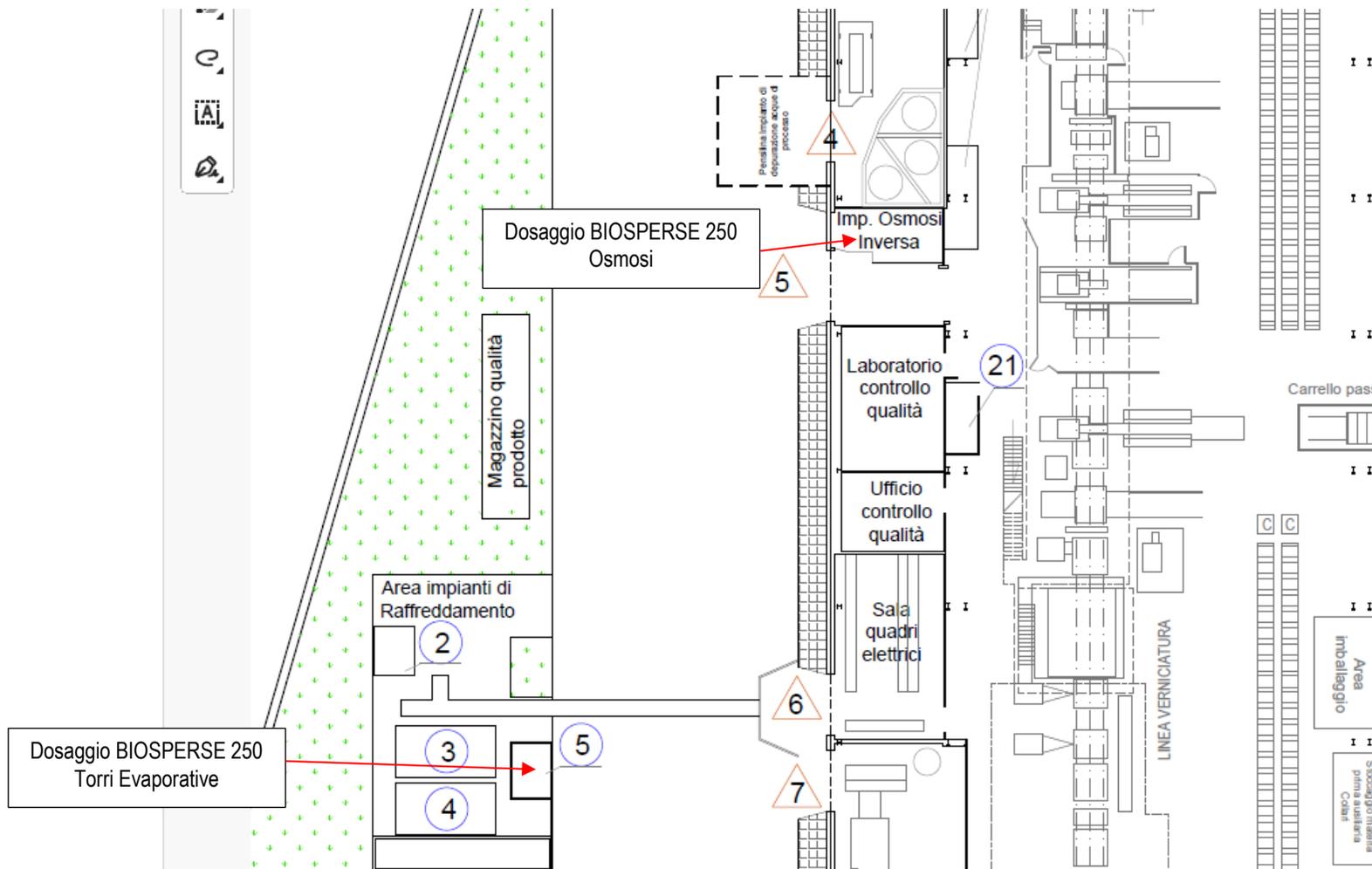
D2



*Estratto planimetrico S.2- Dettaglio interno capannone produzione*



*Estratto planimetrico S.2- Dettaglio interno capannone produzione*



*Dettaglio fotografico sala vernici, cabine di verniciatura*

Sala Preparazione Vernici



Cabina di Verniciatura



Dodaggio BIOSPERSE 250 Torri raffreddamento



Dodaggio BIOSPERSE 250 Osmosi



## 5. Conclusioni

Le soluzioni esistenti, e le modalità di gestione adottate, unitamente alle specifiche condizioni degli spazi all'interno ed all'esterno nei quali vengono svolte le attività produttive, permettono di valutare come non significativi i rischi per la contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee.

Per quanto esposto si ritiene quindi che l'opificio in esame non sia soggetto alle disposizioni di cui all'art. 3 del Decreto Ministeriale n. 95 del 2019 "Regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" e non si debba procedere alla redazione della relazione di riferimento.

Luogosano, 06/09/2024





All. C

 Regione Campania  
 UOD Autorizzazioni Ambientali n. UOD 14 di 1<sup>A</sup>

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER  
 RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO E MODIFICHE  
 SOSTANZIALI <sup>2</sup> ALL'IMPIANTO**  
 (artt.29 octies c.3 e 29-nonies, comma 2, D.Lgs. 152/06)

Il sottoscritto <u>FAUCHEUX XAVIER GILLES GERARD</u> nato il <u>02/12/1983</u>
a <u>LILLE (FRANCIA)</u> (prov. ) <u>/</u>
residente a <u>ISERA</u> (prov. ) <u>TN</u>
Via <u>FRAZ MARANO - VIA NAZARIO SAURO</u> n° <u>3</u>
In qualità di Datore di Lavoro della Ditta <u>ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA SPA</u>
con impianto IPPC ubicato nel Comune di <u>LUOGOSANO</u>
(prov. ) <u>AV</u> Codice ISTAT attività <u>24.10</u>
PEC <u>arcelormittalpiombino@legalmail.it</u>
via/località <u>AREA INDUSTRIALE SAN MANGO SUL CALORE</u>

*CHIEDE*

ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, D.Lgs. n.152/06, il riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione all'impianto già autorizzato con D.D. n. 32 del 07/08/2014, per l'attività IPPC 6.7, con modifiche sostanziali dell'impianto stesso.

- l'impianto, a seguito delle modifiche progettate, è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 7, comma 4, D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e che la documentazione allegata è stata redatta ai sensi della DGRC n.211/11;
- l'impianto è stato oggetto di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) di cui al DD n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_;
- l'impianto non è soggetto a verifica di assoggettabilità alla VIA o a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 7, comma 4, D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- l'impianto è soggetto a verifica di assoggettabilità alla VIA e che con DD n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ il progetto è stato escluso dalla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA);

<sup>1</sup> Quello competente per territorio (Avellino, Benevento, Caserta, Napoli o Salerno);

<sup>2</sup>- Oltre all'originale in bollo - per le esigenze della Conferenza dei Servizi - deve essere presentata una ulteriore copia in formato cartaceo e 6 copia su supporto digitale (CD-rom);

- la documentazione allegata è stata predisposta secondo i contenuti delle linee guida e modulistica regionali, aggiornata (indicazione della parte dell'autorizzazione integrata ambientale che, per effetto della modifica, deve essere rivista. Fare riferimento alle varie schede);
- la relazione contiene un aggiornamento delle informazioni di cui all' art. 29-ter comma 1 e 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con il riscontro dell'applicazione delle MTD;

allega

- Attestazione del versamento per spese di istruttoria di Euro 5800 sul C/C Postale n. 21965181 intestato a «REGIONE CAMPANIA - SERVIZIO TESORERIA - NAPOLI», ovvero su IBAN IT 59 A076 0103 4000 0002 1965 181, oppure tramite bonifico bancario IBAN IT40I 01010 03593 000040000005, codice tariffa 0518 con la seguente descrizione "Tariffa istruttoria A.I.A. ex art.2, D.M. 24.04.2008, corredata della dichiarazione asseverata e del report del foglio di calcolo riportante le modalità di determinazione della tariffa.
- ulteriore versione della sintesi non tecnica priva delle informazioni riservate ai fini dell'accessibilità al pubblico.
- i documenti di cui al prospetto allegati.

Il sottoscritto dichiara, altresì:

- ✓ di essere a conoscenza delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. n° 445/2000 in caso di dichiarazioni false o non più rispondenti a verità;
- ✓ che il luogo presso il quale desidera ricevere eventuali comunicazioni inerenti il procedimento autorizzatorio correlato alla presente domanda è l'indirizzo di seguito riportato, salvo variazioni di recapito e/o di residenza che lo scrivente si impegna a comunicare alla Regione Campania UOD Autorizzazioni Ambientali n. UOD 14 di <sup>1</sup> Avellino in indirizzo;
- ✓ la propria disponibilità ad integrare la documentazione trasmessa – laddove espressamente richiesto dal UOD competente per territorio- e a fornire allo stesso la necessaria assistenza tecnica in occasione di eventuali sopralluoghi presso la sede dell'impianto;
- ✓ di autorizzare, ai sensi dall'art. 13 del D. Lgs. 196/2003, l'utilizzo dei dati contenuti nella presente domanda e nelle documentazioni allegate, per lo svolgimento delle funzioni istituzionali previste dalla vigente normativa in materia di tutela ambientale e specificamente dal D. Lgs. 152/06.

Data

08/08/2024

Firma del gestore<sup>3</sup>



---

<sup>3</sup> - Ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. n. 445/2000, la firma in calce alla presente domanda non è soggetta ad autenticazione se apposta alla presenza di un dipendente dell'Amministrazione che riceve la domanda, ovvero nel caso in cui alla stessa viene allegata copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore.

**N.B. Oltre all'originale in dono - per le esigenze della Conferenza dei Servizi - devono essere presentate ulteriori 1 copia cartacea e 6 copie su supporto digitale (CD-rom).**

**«PROSPETTO ALLEGATI»**

**Documentazione di base**

Rif	Oggetto	Allegato	Pag. n°	Non applicabile	Riservato <sup>4</sup>
<b>Documenti e schede generali</b>					
A	Informazioni generali	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	Inquadramento urbanistico-territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	Descrizione e analisi dell'attività produttiva	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
D	Valutazione integrata ambientale	<input checked="" type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
E	Sintesi non tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schede ambientali di "base"</b>					
F	Scheda "Sostanze, preparati e materie prime utilizzati"	<input checked="" type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G	Scheda "Approvvigionamento idrico"	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
H	Scheda "Scarichi idrici"	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I	Scheda "Rifiuti"	<input checked="" type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
L	Scheda "Emissioni in atmosfera"	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
M	Scheda "Incidenti rilevanti"	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
N	Scheda "Emissione di rumore"	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
O	Scheda "Energia"	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Cartografie e planimetrie allegare

P	Carta topografica 1:10.000	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P1	Aerofotogrammetria	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q	Mappa catastale	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R	Stralcio di Piano Urbanistico Comunale (ex-PRGC)	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	Planimetria del Complesso in scala - Stato dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S1	Planimetria del Complesso in scala - di progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S2	Planimetria del Layout produttivo Stato dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S3	Planimetria del Layout produttivo – Di progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
T	Planimetria punti di approvvigionamento acqua	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	Planimetria degli scarichi acque bianche e nere – stato dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T2	Planimetria degli scarichi delle acque di processo – Stato dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T3	Planimetria degli scarichi delle acque di processo - di progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T4	Planimetria delle pavimentazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T5	Planimetria delle superfici scolanti	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T6	Planimetria delle coperture	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U	Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali	<input checked="" type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
V	Planimetria aree gestione rifiuti - posizione serbatoi o recipienti mobili di stoccaggio materie prime – stato dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V1	Planimetria aree gestione rifiuti - posizione serbatoi o recipienti mobili di stoccaggio materie prime – di progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W	Planimetria punti di emissione in atmosfera – Stato dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W1	Planimetria punti di emissione in atmosfera – di progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
X	Schema grafico captazioni stato dei luoghi	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X1	Schema grafico captazioni – di progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Z	Planimetria della zonizzazione acustica	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Altri documenti <sup>5</sup>**

Y1	Relazione tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Y2	Piano di monitoraggio e controllo	<input checked="" type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y3	Dichiarazione Ambientale 2024 (anno 2023)	<input checked="" type="checkbox"/>	110	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y4	Valutazione Impatto Acustico 2021	<input checked="" type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y5	Piano Gestione Solventi 2023	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y6	Report annuale AIA 2023	<input checked="" type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**Documentazione integrativa\***

Rif	Oggetto	Allegato	Pag. n°	Non applicabile	Riservato <sup>4</sup>
<b>Schede relative a specifiche attività di gestione ambientale</b>					
INT 1	Scheda "Spandimenti di effluenti zootecnici"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 2	Scheda "Stoccaggio rifiuti conto terzi"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 3	Scheda "Discarica rifiuti pericolosi e non pericolosi"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 4	Scheda "Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 5	Scheda "Incenerimento rifiuti"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 6	Scheda "Raccolta e stoccaggio oli usati"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 7	Scheda "Rigenerazione oli usati"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 8	Scheda "Combustione oli usati"	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Dichiarazioni<sup>7</sup></b>					
DA 1	Dichiarazione di comunicazione antimafia	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA 2	Dichiarazione del gestore dell'impianto IPPC	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA 3	Dichiarazione di soci e/o amministratori con mandato di rappresentanza	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA 4	Atto di asseverazione	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 - In aggiunta alle schede di "base", sono obbligati alla compilazione della scheda INT1 i gestori di attività IPPC che svolgono attività di spandimento di effluenti zootecnici. Sempre in aggiunta alle schede di "base", sono parimenti obbligati alla compilazione delle altre schede "integrative" di interesse (INT2, INT3, INT4, INT5, INT6, INT7, INT8):

1. i gestori delle attività IPPC di cui al punto 5 dell'Allegato VIII al D.Lgs. n. 152/06;

2. i gestori di impianti IPPC - diversi dalle tipologie di cui sopra - presso i quali vengono svolte anche una più attività accessorie tecnicamente connesse a quella IPPC e soggette alle autorizzazioni ambientali elencate nell'Allegato IX al Decreto. Per "attività accessoria, tecnicamente connessa" ad un'attività IPPC, si intende un'attività che soddisfi contemporaneamente le seguenti tre condizioni:

- venga svolta dallo stesso gestore di quella IPPC;
- venga svolta nello stesso sito dell'attività principale o in un sito contiguo e direttamente connesso al sito dell'attività principale per mezzo di infrastrutture tecnologiche funzionali alla conduzione dell'attività principale;
- le sue modalità di svolgimento hanno qualche implicazione tecnica con le modalità di svolgimento dell'attività principale.

7 - Le dichiarazioni integrative DA1, DA2, DA3 devono essere sempre presentate nel caso di impianti IPPC che effettuano operazioni di smaltimento e/o recupero di rifiuti.



**ATTO DI ASSEVERAZIONE**

Il sottoscritto FAUCHEUX XAVIER GILLES G. nato a LILLE (FRANCIA)

Residente a ISERA (TN) in qualità di **GESTORE** dell'impianto

IPPC cod. 6.7 della ditta ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA SPA

esercente l'attività di Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno

con sede legale a MILANO via VIALE BRENTA, 27/29 e stabilimento sito a LUOGOSANO (AV) via AREA INDUSTRIALE SAN MANGO SUL CALORE

Con riferimento all'istanza di Autorizzazione integrata ambientale presentata in data 09/08/2024 da:

cognome e nome VALLONIO GIANDOMENICO nato a AVELLINO il 09/02/1979 in qualità di REFERENTE IPPC della ditta di cui sopra,

Visti la legge 15/68 come modificata dal DPR 445/2000, il D.Lgs 152/06 e s.m.i. ed il DM 24.04.08

**ASSEVERA**

ai fini della determinazione della tariffa relativa alle attività istruttorie di cui all'art. 1 comma 1 lettera a) del DM 24.04.08 , quanto segue:

- a) che le attività di cui all'allegato VIII parte II del D.lgs 152/06 Titolo III bis (ex allegato I del D.lgs 59/05) condotte nell'impianto (attività IPPC) sono :

Attività	Cod.IPPC
Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno	6.7

- b) che le ulteriori attività o impianti non soggetti ad AIA in quanto localizzati nel medesimo sito, gestiti dal medesimo gestore e funzionalmente connessi ad una o più attività di cui alla lettera a) (attività non IPPC connesse) sono:

c)

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	
1	
2	
3	

d) che il numero di fonti (puntuali, lineari o areali a regime o non) di emissioni significative in aria di sostanze inquinanti oggetto della richiesta di autorizzazione e l'associazione ad ognuna di tali fonti ad una o più attività di cui alle lettere a) e b) sono

Fonte (1) Puntuale lineare areale	Associata all'attività IPPC	Associata ad attività non IPPC connessa	Significative emissioni in aria non contenenti in maniera significativa sostanze inquinanti oggetto della richiesta di autorizzazione	Inquinanti emesse ed oggetto della richiesta di autorizzazione	a regime	
					SI	NO
Puntuale	E1	/	/	Polveri totali	X	
Puntuale	E4	/	/	Polveri totali	X	
Puntuale	E5	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri totali</li> <li>• COV</li> <li>• COT</li> <li>• NOx</li> </ul>	X	

(1) indicare se puntuale –lineare -areale

e) numero di fonti di emissione liquida (scarichi):

Fonte	Associata all'attività IPPC	Associata ad attività non IPPC connessa	Significative emissioni in acqua non contenenti in maniera significativa sostanze inquinanti oggetto della richiesta di autorizzazione
1	Scarico fiscale (uscita trattamento acque)	/	/

**f) rifiuti**

<b>Tonnellate/giorno di rifiuti pericolosi la cui gestione è oggetto della richiesta di autorizzazione</b>	<b>Tonnellate/giorno di rifiuti non pericolosi la cui gestione è oggetto della richiesta di autorizzazione</b>
-fino a 1 tonn/die	-oltre 1 fino a 10 tonn/die

**g) sistema di gestione ambientale.**

<b>Certificato ISO 14001</b>	<b>Registrato EMAS</b>
n. CERT 168 2001 AE-FLR DNV del. 27/07/2006	n. I-000344 del 20/07/2005

**h) l'impianto è ~~soggetto~~/ non è soggetto (\*) alla normativa sugli incidenti rilevanti (Dlgs 334/99).**

**i) l'impianto è ~~collocato~~ /non è collocato (\*) in un sito dichiarato di interesse nazionale ai sensi della vigente normativa in materia di bonifiche;**

**(\*) barrare la voce che non interessa**

**Dichiara di aver preso visione dell'informativa prevista ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del D.lgs n.196/03.**

Il trattamento dei dati personali è effettuata da Settore Ecologia della Regione Campania di Avellino, anche informa informatizzata, per le finalità della normativa nazionale e regionale vigente in materia. Il conferimento dei dati ha natura obbligatoria. Il mancato conferimento non permette l'espletamento dell'istruttoria. I dati sono oggetto dicomunicazione e diffusione nei limiti previsti dall'art.19, comma 2 e 3 del D.lgs n. 196/03. Gli interessati godono dei diritti previsti dall'art.7 del citato d.lgs. 196/03.

**Data: 09/08/2024**

**FIRMA**



La firma deve essere apposta in presenza del funzionario incaricato;

Se la dichiarazione è inviata per posta o presentata a mezzo incaricato deve essere allegata fotocopia del documento di riconoscimento del dichiarante (in corso di validità)

**ALLEGATO II (art 2, comma 3) Decreto 06 marzo 2017, n° 58**

Numero provvedimenti	<b>N</b>	1			
Domanda di riesame	<b>C<sub>D</sub></b>	Instalazione senza impianti di cui all'allegato XII alla Parte II del 1528/06		1250	euro
Qualità aria	<b>C<sub>aria</sub></b>	N° 3 emissioni con totale 4 inquinanti + n° 6 emissioni scarsamente rilevanti	1875+300	2175	euro
Qualità delle acque	<b>C<sub>H2O</sub></b>	n° 1 scarico con più di 15 inquinanti		6750	euro
Rifiuti pericolosi	<b>C<sub>RP</sub></b>	Rifiuti pericolosi fino a 1 tonn/die		750	euro
Rifiuti non pericolosi	<b>C<sub>RNP</sub></b>	Rifiuti non pericolosi fino a 10 tonn /die		750	euro
Clima Acustico	<b>C<sub>CA</sub></b>	Non presenti impianti di cui all'allegato XII alla Parte II del 1528/06		1250	euro
Sistema di gestione amb	<b>C<sub>SGA</sub></b>	Presente ISO 14001 e presente EMAS	250+500	750	euro
Presentazione domanda	<b>C<sub>DOM</sub></b>	Secondo le specifiche dell'autorità competente		500	euro

$T_R = N \times C_D - C_{SGA} - C_{DOM} + C_{ARIA} + C_{H2O} + C_{RP} + C_{RNP} + C_{CA} \quad 1 \times (1250 - 750 - 500 + 1875 + 6750 + 750 + 750 + 1250) = \quad 11675 \quad \text{euro}$

D.G.R. N° 43 DEL 09/02/2021      RIDUZIONE DEL 50 % SULLE TARIFFE STABILITE DAL DM N° 58 DEL 06/03/2017      **5837,5**      euro



## Zoom sur un paiement



### Fermer la fenêtre

DONNEUR ORDRE :	ARCELORMITTAL PIOMBINOSPA
TYPE OPERATION :	PAIEMENT
BANQUE/AGENCE DONNEUR ORDRE :	CRFI-CASSA DI RISPARMIO DI FIRENZE SPA
CONTREPARTIE :	REGIONE CAMPANIA
COMPTE CONTREPARTIE :	IT-BPPIITRRXXX-IT59A0760103400000021965181
NUMERO DE REMISE :	19683
DATE OPERATION :	07/08/2024
REF CASHFLOW :	Op. MAGI 15881
KTP Status :	Validated
LIBELLE :	TARIFFA 0518 - TARIFFA ISTRUTTORIA
DATE VALEUR :	09/08/2024
MONTANT :	5,800.00
DEWISE :	EUR
COMMUNICATION :	/lazzeri/PCACPY_1046937.txt_000
- DATE/HEURE SAISIE :	07/08/2024 - 17:20
- DATE/HEURE VALIDATION :	07/08/2024 - 17:20

Campagne michele.lazzeri@arcelormittal.com 19683 MAGI-FO Ref. lazzeri  
PCACPY\_1046937.txt\_000 0 Tresor

**Nombre d'accès : 291986 depuis le :23 novembre 2018**

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI</b> <b>ALLEGATO U</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 1	Rev. 01		
		Data: 02.08.24		

## Sommario

1. Premessa .....	1
2. Acque Reflue .....	1
2.1. Trattamento acque reflue .....	1
2.2. Diagramma a blocchi dell’Impianto di trattamento acque reflue .....	3
2.3. Fasi del processo di trattamento delle acque reflue .....	4
2.3.1. Accumulo e dosaggio concentrati della linea .....	4
2.3.2. Accumulo e dosaggio eluati di rigenerazione .....	4
2.3.3. Pompaggio scarichi .....	4
2.3.4. Coagulazione e disoleazione .....	4
2.3.5. Neutralizzazione .....	5
2.3.6. Flocculazione/decantazione.....	5
2.3.7. Ispessimento e filtrazione fanghi.....	5
2.3.8. Rilancio alla filtrazione a quarzite.....	5
2.3.9. Filtrazione a quarzite .....	5
2.3.10. Correzione PH.....	6
3. Emissioni in atmosfera .....	7
3.1.1. Tecnologia Abbattimento Emissioni .....	8
3.2. Emissioni scarsamente rilevanti.....	12
3.2.1. Tecnologia Abbattimento Emissioni .....	13

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI</b> <b>ALLEGATO U</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 1	Rev. 0	Data: 02.08.24	Pag. 1/11

## 1. Premessa

Nella presente relazione tecnica vengono descritte le tecnologie utilizzate per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera e per la depurazione delle acque reflue provenienti dal ciclo produttivo della ditta.

La Arcelor Mittal Avellino e Canossa Spa è autorizzata alle emissioni in atmosfera con Decreto Regionale n. 25 del 31/03/08, come integrato dal DD n. 88 del 20/04/2010, attualmente autorizzata con DD n° 32 del 07/08/2014 e con DD n° 64 del 27/04/2021 (Modifica non sostanziale). Mentre per lo scarico delle acque reflue nella fogna consortile (C.G.S.), con contratto di fornitura con Servizi Consorzio ASI Avellino del 15/03/2019.

## 2. Acque Reflue

Le acque reflue della ditta provenienti dal ciclo produttivo (acque tecnologiche) previa depurazione vengono immesse nella rete fognaria consortile.

Gli scarichi dei servizi igienici (Acque nere) confluiscono nel medesimo recettore finale.

Le acque meteoriche provenienti dai tetti e dai piazzali dello stabilimento sono immesse separatamente nella rete fognaria consortile delle "acque bianche".

### 2.1. Trattamento acque reflue

Gli scarichi inviati all'impianto di trattamento (capacità di trattamento 8 m<sup>3</sup>/h) provengono dalle seguenti fasi:

- Acque reflue del Pretrattamento coils (sgrassaggio, lavaggio, e Norinse (conversione superficiale);
- Acque di raffreddamento del nastro (acque di quench);
- Acqua torri evaporative;
- Contro lavaggio filtri a sabbia;
- Condense compressori;
- Eluati osmosi inversa;
- Eluati addolcitore.

L'impianto è costituito da:

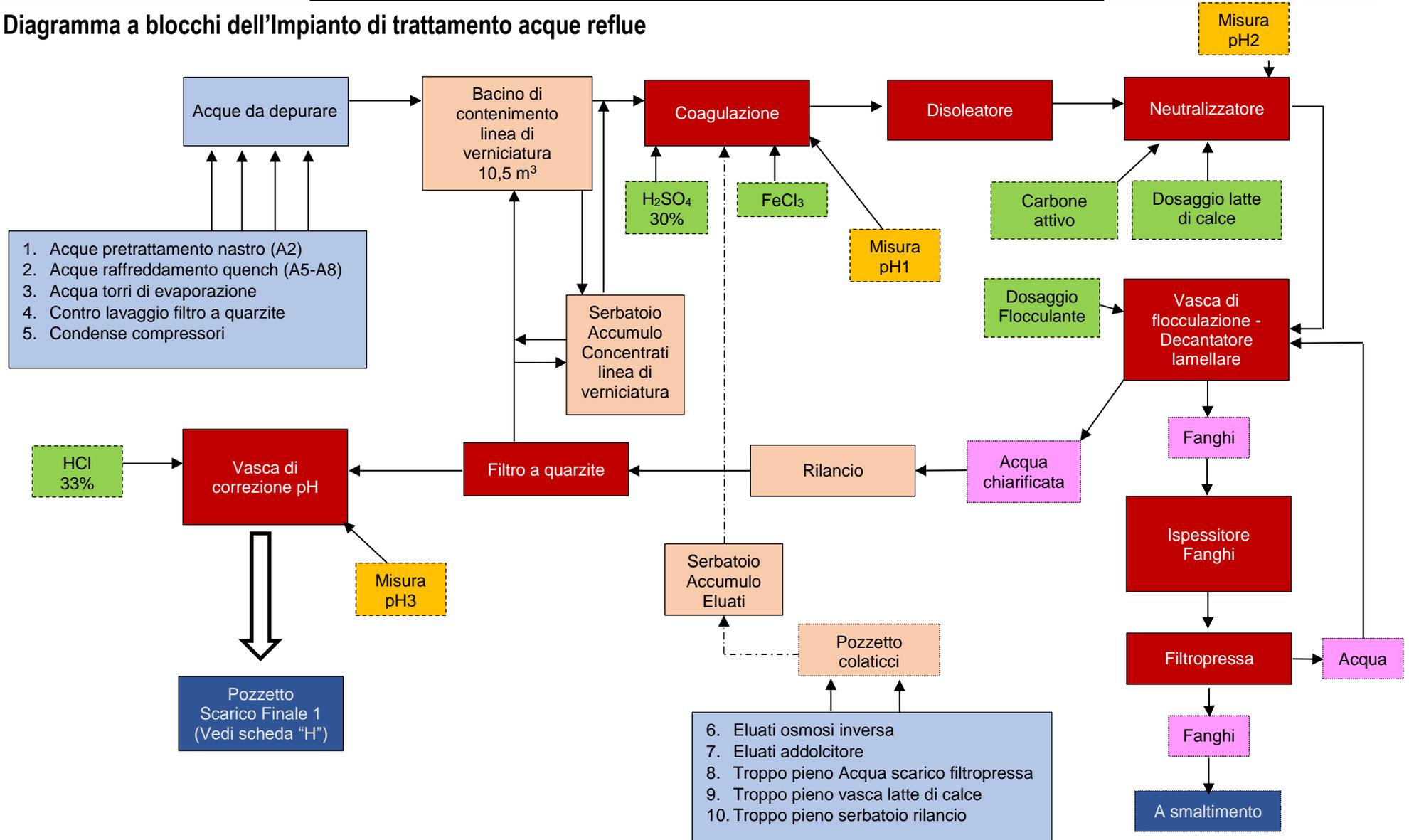
- Accumulo e Dosaggio Concentrati dalla Linea,
- Accumulo e Dosaggio Eluati di Rigenerazione,
- Pompaggio Scarichi,
- Coagulazione e Disoleazione,
- Neutralizzazione,
- Flocculazione/Decantazione,
- Ispessimento e Filtrazione Fanghi,
- Rilancio alla Filtrazione a Quarzite,

- Filtrazione a Quarzite,
- Correzione pH.

Di seguito viene riportata la leggenda relativa al Diagramma a blocchi dell'impianto di trattamento acque reflue:

Fasi del processo di trattamento	
Portate affluenti all'impianto	
Chemicals	
Strumenti di misurazione in continuo	
Portate generate dall'impianto di trattamento	
Sezioni ausiliarie per l'impianto di trattamento	
Destinazioni finali prodotti dell'impianto di trattamento	

## 2.2. Diagramma a blocchi dell'Impianto di trattamento acque reflue



	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI ALLEGATO U</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 1	Rev. 01
		Data: 02.08.24	Pag. 4/13

## 2.3. Fasi del processo di trattamento delle acque reflue

### 2.3.1. Accumulo e dosaggio concentrati della linea

I concentrati, o scarichi in continuo dalla linea, generati dalle fasi di pretrattamento, vengono inviati al bacino di contenimento posto sotto di essa. Gli eluati di contro lavaggio del filtro a quarzite possono affluire a bacino di contenimento o nel serbatoio "concentrati linea" a seconda delle segnalazioni dei livelli di massimo. Il bacino è dotato di sonda di massimo livello con segnale di allarme ottico-acustico in caso di superamento di soglia.

### 2.3.2. Accumulo e dosaggio eluati di rigenerazione

Gli eluati dell'impianto di osmosi inversa e quelli dall'addolcitore arrivano nel pozzetto colaticci da dove sotto il controllo del livello e tramite pompe vengono inviati al serbatoio di accumulo eluati. Nel pozzetto colaticci è presente una sonda di massimo livello con segnale di allarme ottico-acustico. Da qui i reflui passano prima nel serbatoio di accumulo eluati e poi inviati allo stadio di coagulazione attraverso pompaggio (con portata di 500 l/h).

### 2.3.3. Pompaggio scarichi

Gli scarichi continui, i quench, le acque dalle torri di evaporazione, le condense dei compressori ed il contro lavaggio del filtro a quarzite, arrivano tutti alla vasca di pompaggio (bacino di contenimento posto sotto la linea di verniciatura).

Quando la vasca è già piena, i concentrati vengono inviati al serbatoio di accumulo. Dalla vasca le acque passano alla successiva coagulazione attraverso n° 2 pompe (una di scorta all'altra) con portata di 7 m<sup>3</sup>/h ciascuna.

### 2.3.4. Coagulazione e disoleazione

Il contenuto del bacino, del serbatoio di accumulo dei concentrati e del serbatoio di accumulo degli eluati affluiscono nella vasca, o stadio, di coagulazione.

La sezione è munita di Agitatore e Sonda pH (pH1) che determina il corretto dosaggio di H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (attraverso pompa con portata variabile tra i 10 l/h ed i 100l/h).

In questa sezione vengono dosati anche i Sali di FeCl<sub>3</sub> (cloruro ferrico dosaggio attraverso pompa con portata 10 l/h).

Le acque passano successivamente nella vasca di disoleazione. Si tratta di un disoleatore a coalescenza dove avviene la separazione tra olio libero ed acqua.

	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI ALLEGATO U</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 1	Rev. 01
		Data: 02.08.24	Pag. 5/13

### **2.3.5. Neutralizzazione**

Le acque affluiscono per caduta nella vasca di neutralizzazione. La sezione è munita di agitatore e Sonda di pH (pH2) che determina il dosaggio del latte di calce, tramite pompa. Nella sezione viene dosato carbone attivo in polvere. Le acque in uscita affluiscono nella vasca di flocculazione.

### **2.3.6. Flocculazione/decantazione**

Le acque arrivano nella sezione di flocculazione all'interno del decantatore lamellare, munita di agitatore. Il flocculante viene dosato nella sezione di flocculazione.

Le acque in seguito al trattamento di flocculazione passano al pacco lamellare, nel quale avviene la separazione netta tra acqua chiarificata e fango. Tale separazione è facilitata dalla disposizione inclinata del pacco lamellare. Il fango, più pesante dell'acqua, si deposita sulle lastre del pacco lamellare scivolando nella parte conica di fondo del decantatore, mentre l'acqua chiarificata sfiora dalla canalina per affluire nel serbatoio di rilancio al trattamento finale con filtrazione a quarzite. Il fango accumulato è inviato tramite la pompa all'ispessitore.

### **2.3.7. Ispessimento e filtrazione fanghi**

I fanghi accumulati sul fondo del decantatore arrivano all'ispessitore.

La sezione è composta da una sonda di minimo livello che controlla lo start e lo stop della filtropressa. I fanghi vengono inviati alla filtropressa, per essere filtrati e pressati. I fanghi disidratati all'apertura della filtropressa confluiscono nell'apposito cassone fanghi, mentre l'acqua generata dalla filtrazione viene recapitata in un pozzetto che periodicamente viene svuotato, trasferendo i fanghi nel più grande cassone posto nella preposta area di deposito temporaneo.

### **2.3.8. Rilancio alla filtrazione a quarzite**

Le acque in uscita dal decantatore affluiscono al serbatoio di rilancio, munito di sonda di massimo livello.

Il serbatoio è munito di troppo pieno di emergenza che manda al pozzetto colaticci. Attraverso due pompe (con portata di 10 m<sup>3</sup>/h ciascuna) le acque arrivano sul filtro a quarzite.

### **2.3.9. Filtrazione a quarzite**

Le acque entrano nel filtro a quarzite dove vengono trattenute le impurità solide che si accumulano sulla parte alta dello strato di quarzite. La sezione è composta da un sistema di rigenerazione automatico su telaio, un flussimetro di controllo portata acqua, una valvola di sfiato aria e una valvola di drenaggio sempre chiusa. All'ingresso della colonna è posto il pressostato con valvola sempre aperta. Le acque in uscita dal filtro arrivano alla vasca di correzione del pH.

	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI ALLEGATO U</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 1	Rev. 01
		Data: 02.08.24	Pag. 6/13

### 2.3.10. Correzione PH

Le acque in uscita dalla filtrazione a sabbia arrivano alla vasca di correzione del pH. La vasca è corredata di agitatore, sonda di misura del pH (pH3) che determina il dosaggio di reattivo HCl (acido cloridrico) tramite una pompa dosatrice (con portata di 20 l/h). Le acque corrette nel valore di pH vanno allo scarico finale.

I prodotti chimici necessari al funzionamento dell'impianto sono i seguenti:

- **Acido solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)**

Soluzione commerciale al 30 % stoccata in apposito serbatoio da 5m<sup>3</sup>

Il serbatoio è dotato di una stadia graduata per la lettura del livello, il reattivo viene inviato alla coagulazione tramite pompaggio.

- **Acido Cloridrico (HCl)**

Soluzione commerciale al 33 % stoccata in apposito serbatoio.

Il serbatoio è dotato di una stadia graduata per la lettura del livello, il reattivo viene inviato alla vasca di correzione pH tramite pompaggio.

- **Cloruro ferrico (FeCl<sub>3</sub>)**

Soluzione commerciale stoccata in apposito serbatoio.

Il serbatoio è dotato di una stadia graduata per la lettura del livello, il reattivo viene inviato alla coagulazione tramite la pompa dosatrice.

- **Flocculante polielettrolita**

La soluzione viene preparata nella vasca in una soluzione al 0,1% circa (1 per mille);

Nella vasca è posto un agitatore e una sonda di minimo livello con segnalazione ottico.

- **Latte di Calce**

La calce proveniente dal silo calce viene inviata alla vasca di preparazione latte di calce.

La miscela viene preparata nella vasca in una soluzione al 5% circa.

Nella vasca è alloggiato un agitatore ed una pompa che invia la soluzione di latte di calce alla neutralizzazione. Sono presenti sonda di livello alto sonda di livello preparazione latte di calce e sonda di minimo livello con segnale di allarme ottico.

	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI</b> <b>ALLEGATO U</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 1	Rev. 01
		Data: 02.08.24	Pag. 7/13

Oltre alla supervisione di tutti i livelli attraverso le apposite sonde e gli allarmi di livello l'impianto è stato implementato con un sistema di controllo che prevede la supervisione dei seguenti parametri:

- 2.4. pH sezione di coagulazione (misura pH1-Set Point 3,5),
- 2.5. pH sezione di neutralizzazione (misura pH2-Set Point 9 ±11),
- 2.6. pH sezione di correzione prima dello scarico (misura pH3 -Set Point 7÷8),
- 2.7. Torbidità area sezione di correzione prima dello scarico,
- 2.8. Zinco area sezione di correzione prima dello scarico.

Il sistema è composto da un'unità logica W900 nella quale sono collegati gli ingressi dei 3 pHmetri e la sonda per la torbidità; tramite segnale analogico la centralina riceve anche i valori rilevati dallo strumento per la determinazione del parametro Zinco (analizzatore colorimetrico).

In caso di scostamento dai valori di Set Point il sistema prevede l'invio di una serie di "Alert" ai soggetti preposti al controllo funzionale dell'impianto. Inoltre, nel caso di pH non conforme nella sezione di correzione prima dello scarico, un'apposita valvola a tre vie, automaticamente comandata dalla logica, provvede alla deviazione dei reflui verso la sezione di filtrazione ed alla successiva correzione del pH.

### 3. Emissioni in atmosfera

La società ArcelorMittal Avellino e Canossa Spa è stata autorizzata alle emissioni in atmosfera per i seguenti punti:

Sigla	Origine	Durata dell'emissione		Impianto di abbattimento
		h/giorno	gg./anno	
E1	Camino vasche di pretrattamento	24	275	Assente
E4	Camino rettifica rulli	2	275	Filtro a manica in tessuto - Ciclone
E5	Camino Impianto di postcombustione	24	275	Postcombustione Ossidazione termica

### 3.1.1. Tecnologia Abbattimento Emissioni

#### - Emissione in atmosfera E4 – Rettifica rulli in gomma

L'aria aspirata da un ventilatore posto a valle dell'impianto entra in una precamera situata sotto i filtri a cartuccia e grazie ad un effetto ciclonante, perde velocità le parti più pesanti trasportate dal fluido cadono nella tramoggia, a questo punto l'aria attraversa con moto ascensionale le n. 7 cartucce filtranti depositando sull'esterno di esse la parte polverosa, e fuoriesce in atmosfera.

L'aria filtrata attraversa il ventilatore e viene espulsa in atmosfera attraverso una condotta.

I Filtri a manica composti di materiale filtrante Poliestere, grazie all'elevato rapporto superficie/volume, risulta essere eccezionalmente compatta. Inoltre, la sua forma circolare consente l'effetto ciclonante che, oltre a migliorare l'efficienza dell'azione filtrante, preserva le cartucce dall'usura del tempo.

Le maniche sono state dimensionate per offrire un'elevata efficienza filtrante anche in presenza di polveri con finissima granulometria.

La pulizia delle cartucce viene assicurata tramite getti di aria compressa in controcorrente e garantita da un sistema di elettrovalvole controllate da un quadretto elettronico che ne gestisce il ciclo, consente di non fermare l'impianto per la pulizia e di mantenere costante la portata nel tempo.

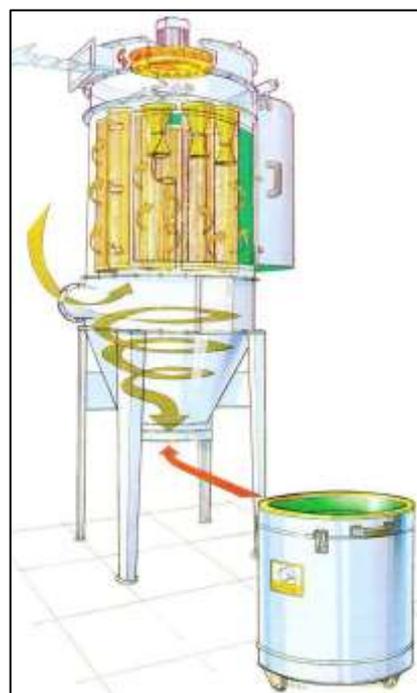
L'impianto è fornito di un portello d'ispezione che permette un agevole accesso alla sezione filtrante, per verificare lo stato di usura delle cartucce e consente l'eventuale sostituzione.

#### **Caratteristiche dell'impianto filtrante:**

- Portata misurata Nmc/h: 1200
- Numero Filtri: 7
- Maniche diametro:200mm-lunghezza 900mm  
Diametro struttura filtro: 1000mm
- Materiale Filtrante: poliestere Superficie Filtrante mq 18,9
- Velocità m/min: 1,05
- Categoria di filtrazione dopo BIA "M" – U,S,G,C

#### **Frequenza e tipo di controllo:**

- Filtri a manica
- Pulizia per scuotimento automatico ad aria a ciclo temporizzato da centralina.
- Controllo periodico ogni 30 gg. Sostituzione per rottura o intasamento
- Le registrazioni vengono effettuate sull'allegato A05 che è affisso sul punto di emissione



## Scheda tecnica BF40 PC/ALU

### Informazioni generali

Materiale Filtrante	poliestere
Colore	bianco/alluminato
Peso	235 g / m <sup>2</sup>
Spessore	0.6 mm
Resistenza alla temperatura	120 °C ( secco ) 90 °C ( umido )

### Resistenza chimica

Resistenza ad olio ed acqua	Eccellente
Resistenza all'idrolisi	Povera
Resistenza agli acidi	Buona
Resistenza alcalina	Povera
Resistenza in ohm	1,0 * 10 <sup>3</sup>
Autopulenza alla polvere	Eccellente

### Test di filtrazione

Categoria di filtrazione dopo BIA	"M" - U.S.G.C - test n° 200422009 / 6210
Max. quantità di particelle comprese tra 0.2 e 2 µ non Trattenute dopo 6 prove	0.05 %

### Campi di applicazione

Filtrazione di polveri fini di metallo, legno, prodotti chimici, cemento, polveri alimentari, carta, plastiche, di sabbatura, di fonderia, di lavorazioni minerarie e molto altre.

 ArcelorMittal	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI</b> <b>ALLEGATO U</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 1	Rev. 01
	Data: 02.08.24	Pag. 10/13		

**- Emissione in atmosfera E5 - Verniciatura**

L'applicazione della vernice sul nastro d'acciaio è effettuata tramite rulli, ed è composta da due fasi: la prima è la stesura del Primer, un film di basso spessore che a da ancorante con l'acciaio; la seconda è rappresentata dall'applicazione della vernice di finitura, uno strato di maggiore spessore del colore richiesto. Ciascuna fase di applicazione è seguita dal passaggio del nastro in un forno che permette la cottura dello strato applicato. Per effetto della temperatura, all'interno di ciascun forno si liberano solventi che vengono convogliati in un post-combustore dove si ha la combustione dei solventi tramite ossidazione a 700°C.

Al post combustore sono convogliati anche gli effluenti provenienti dalle cabine di verniciatura e dalla sala preparazione vernici.

Queste sostanze organiche sono sostanzialmente costituite dai solventi delle vernici che vengono liberati durante le fasi di cottura.

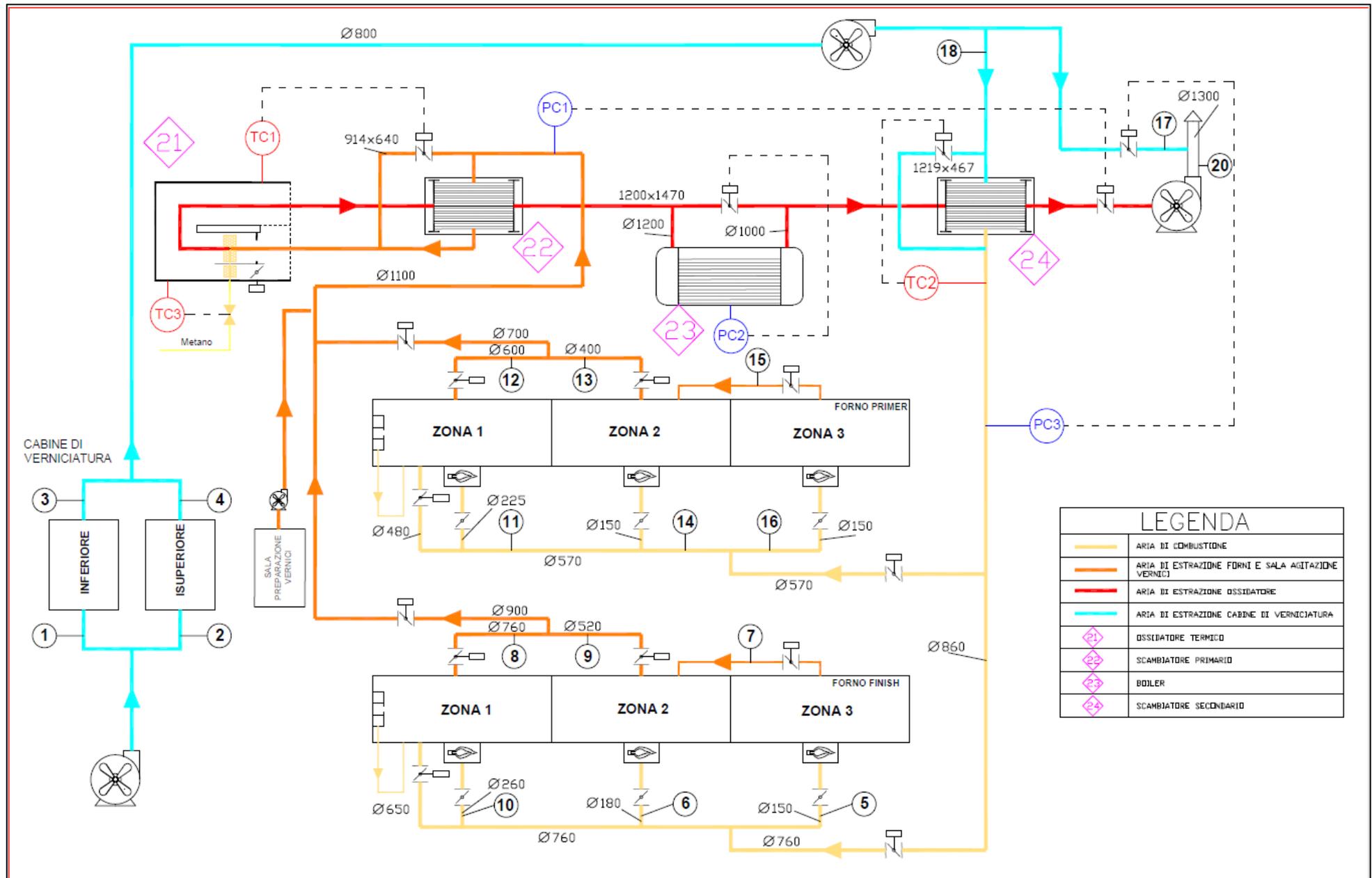
Le sostanze organiche vengono ossidate alla temperatura di circa 700 °C e trasformate in CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) ed H<sub>2</sub>O (vapore d'acqua).

Considerata la notevole quantità dei fumi da ossidare e l'alta temperatura di combustione, i costi energetici risulterebbero insostenibili senza l'adozione di opportuni sistemi di recupero. Il post-combustore è munito di recupero di calore a fascio tubiero che consente di contenere i consumi di energia primaria (gas naturale) fornendo calore di ritorno ai forni del processo.

Con l'impianto in temperatura ha inizio il ciclo di trattamento che viene di seguito descritto:

- I fumi da ossidare provenienti dai forni, dalle cabine e dalla sala preparazione vernici raggiungono il post-combustore tramite un unico condotto e, con opportuna valvola, vengono fatti defluire o meno attraverso lo scambiatore primario.
- Dopo l'ossidazione, i fumi attraversano lo scambiatore primario e raggiungono il fascio tubiero del generatore di vapore portando la pressione dello stesso a 3,25 Bar; sopra tale pressione una valvola modulante apre deviando il flusso dei fumi verso lo scambiatore secondario.

Da qui i fumi ormai privi di sostanze organiche, vengono convogliati verso il camino.



	<b>RELAZIONE TECNICA SUI SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI E FINALI ALLEGATO U</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 1	Rev. 01
		Data: 02.08.24	Pag. 12/13

A seguito della pubblicazione delle BAT di settore, si è reso necessario rivalutare l'adeguatezza dei sistemi di trattamento degli scarichi gassosi ed è emersa, per l'emissione E5, la necessità di eseguire un revamping massiccio del trattamento termico dei fumi di processo (Ossidatore).

Tale modifica (inserimento di abbattimento primario a Zeoliti e nuovo Ossidatore termico), attualmente in fase progettuale, sarà operativa in maggio 2025, quindi maggior dettaglio sull'abbattimento e sui rendimenti previsti sarà oggetto di successivo inoltro di documentazione integrativa.

### 3.2. Emissioni scarsamente rilevanti

(Allegato IV, Parte 1, Impianti e attività di cui all'Art. 272 comma 1- D.Lgs. 152/06 -ex attività ad Inquinamento Poco Significativo di cui all'Allegato 1 al D.P.R. 25/07/1991-)

L'azienda ha identificato gli impianti che ricadono nella casistica in esame ed ha conseguentemente dato comunicazione agli organi tecnici e di controllo, della sussistenza di poca significatività dell'inquinamento atmosferico prodotto.

Di seguito si riporta il Quadro riassuntivo delle emissioni poco significative

N° camino	Origine	Impianto/macchinario che genera l'emissione	Impianto di abbattimento
En1	Generatore vapore Kayanson	Boiler Kayanson Sfiato vapore Water Tank	Assente
En2	Generatore vapore Kayanson	Boiler Kayanson Sfiato vapore Gestra BR 12	Assente
En3	Generatore vapore Kayanson	Boiler Kayanson Sfiato vapore valvola di sicurezza	Assente
En4	Generatore vapore Kayanson	Boiler Kayanson Sfiato vapore valvola motorizzata	Assente
En5	Laboratorio Chimico	Cappa di laboratorio Banco MEK Test Fornetto ALBORG Forno a muffola	Assente
En6	Sfiato Silos calce	Impianto TAR Serbatoio Calce	Filtri a cartuccia di tessuto non tessuto



	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
		Stabilimento di Avellino	
		Ed. 0	Rev. 01
		Data: 06.09.24	

## Sommario

1. Premessa .....	1
2. Informazioni generali.....	1
3. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC .....	3
3.1. Inquadramento urbanistico del sito .....	3
3.2. Dati catastali del complesso.....	4
3.3. Zonizzazione territoriale e classificazione acustica del sito .....	4
3.4. Descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione dell'impianto.....	4
3.5. Tipologia delle aree collocate entro 1 km dall'impianto .....	5
3.6. Idrografia .....	5
3.7. Morfologia, geologia e idrogeologia .....	5
3.8. Piani regionali, provinciali o di bacino o di risanamento ambientale di interesse per l'impianto IPPC.....	6
4. Evoluzione temporale del complesso produttivo .....	6
5. Descrizione attività del complesso produttivo .....	7
5.1. Attività produttiva .....	7
5.1.1. Descrizione delle ulteriori aree/reparti dello stabilimento.....	7
6. Descrizione dell'attività dell'impianto IPPC.....	10
6.1. Linea di verniciatura: Descrizione del processo Produttivo .....	11
6.2. Ingresso linea (A1).....	11
6.3. Torre di accumulo entrata (T1).....	12
6.4. Pretrattamento (A2) .....	12
Diagramma a blocchi dell'Impianto di trattamento acque reflue .....	14
6.5. Verniciatura .....	16
6.6. Torre di accumulo uscita(T2) .....	17
6.7. Sezione di uscita (A9).....	17
6.8. Sala preparazione vernici (V1).....	17
6.9. Centro di Servizio (taglio di laminati piani di acciaio) – ATTIVITA' NON IPPC .....	17
7. Descrizione reti e impianti tecnici di servizio .....	20
7.1. Rete acque industriali .....	20
7.2. Rete acque potabili .....	20
7.3. Rete fognaria acque nere .....	20
7.4. Rete fognaria acque bianche .....	20
8. Energia .....	20
9. Emissioni .....	21
9.1. Emissioni in atmosfera.....	21
10. Scarichi idrici .....	28
10.1. Acque reflue .....	28
10.2. Acque meteoriche .....	30

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01		
		Data: 06.09.24		

10.3.	Acque sotterranee .....	31
11.	Approvvigionamento idrico .....	31
12.	Rifiuti .....	32
13.	Consumo di prodotti .....	34
14.	Superfici coperte e scoperte .....	36
14.1.	Superfici del sito .....	36
15.	Piano di monitoraggio e controllo .....	37

	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
			Data: 06.09.24	Pag. 1/36

## 1. Premessa

La presente relazione costituisce aggiornamento di quanto autorizzato con DD n° 32 del 07/08/2014 e DD n° 64 del 27/04/2021. La necessità scaturisce dall'applicazione del art. 29 *octies*, c. 3 lett. a) del D.Lgs 152/06 che prevede il riesame con valenza di rinnovo dell'atto autorizzativo in seguito alla pubblicazione delle BAT riferite all'attività principale dell'installazione (adeguamento entro il 09/12/2024).

In oltre, proprio a seguito dell'applicazione delle nuove BAT, la Società richiedente comunica la modifica sostanziale per il progetto di installazione di un nuovo sistema di abbattimento per l'emissione principale "E5" con conseguente spostamento di parti di impianto necessarie all'implementazione del nuovo assetto.

Si coglie, contestualmente, l'opportunità di comunicare modifiche di tipo prettamente documentale (aggiornamento layout/planimetrici, integrazione CER rifiuti prodotti, aggiornamento schede, ecc..).

I dati aggiornati, relativi alle diverse matrici ed ai diversi aspetti ambientali, sono riportati nelle schede e nei planimetrici allegati.

## 2. Informazioni generali

Il sito è inquadrato come segue:

<b>Codice Attività (Istat 1991):</b>	28510	<b>Classificazione industria insalubre</b>		1° classe N° 82 metalli
<b>Numero totale di attività IPPC:</b>		<b>1</b>		
<b>Attività IPPC</b>	<b>Codice IPPC</b>	<b>Codice NOSE-P</b>	<b>Codice NACE</b>	
Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno	6.7	107.01	24.1	

L'insediamento è autorizzato all'esercizio dell'installazione IPPC di cui sopra con con DD n° 32 del 07/08/2014 e con DD n° 64 del 27/04/2021 (Modifica non sostanziale) in corso di validità (scadenza 07/08/2030).

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
		Data: 06.09.24	Pag. 2/36	

L'organizzazione è dotata delle seguenti certificazioni volontarie:

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001	ISO 9001
<b>Numero certificazione/registrazione</b>	I-000344	CERT 168 2001 AE-FLR DNV	CERT-00057-93-AQ-FLR- SINCERT
<b>Data emissione</b>	20/07/2005	27/07/2006	19/03/1993

Ulteriori informazioni utili:

<b>Iscrizione C.C.I.A.A.</b>	12499510159 Registro Imprese Milano Monza Brianza Lodi
<b>Associazione di categoria di appartenenza</b>	Federacciai, Confindustria
<b>N° dipendenti</b>	67 (dati riferiti al 31 dicembre 2023)
<b>N° turni e N° persone per turno</b>	Stabilimento di Luogosano: 15 turni settimanali; 10 persone a turno
<b>Datore di Lavoro ArcelorMittal Avellino e Canossa.</b>	<i>Dott. Xavier Faucheux</i> Tel. 0522 872711 – 0827 79111 E-mail: <a href="mailto:xavier.faucheux@arcelormittal.com">xavier.faucheux@arcelormittal.com</a>

 ArcelorMittal	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24	Pag. 3/36		

### 3. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC

*In questa sezione non sono intercorse modifiche.*

#### 3.1. Inquadramento urbanistico del sito

Lo stabilimento ARCELOR MITTAL AVELLINO e CANOSSA, risulta localizzato dalle seguenti coordinate geografiche (con riferimento a Greenwich):

***Latitudine N40.97707°, Longitudine E14.97491°***

Lo stabilimento è ubicato in Località S. Mango sul Calore. L'area su cui insiste lo stabilimento, in base ai Piani Regolatori Generali (P.R.G.) del Comune di LUOGOSANO è classificata come "Zona industriale".

Lo stabilimento comprende un edificio ad uso uffici ed un capannone; la superficie coperta occupata risulta essere pari a circa 20.000 m<sup>2</sup>, mentre la superficie scoperta risulta essere pari a circa 23.000 m<sup>2</sup> (vedi scheda "B").

Dal punto di vista acustico, secondo la classificazione del Comune, l'insediamento si trova in "Zona esclusivamente industriale" con limiti che risultano essere pari a 70 dB(A) per entrambi i periodi diurno e notturno.

Nelle vicinanze, a circa 40 – 50 m dal perimetro dello stabilimento, scorre il fiume Calore. Inoltre, nelle zone adiacenti esistono pozzi privati emungenti nella falda freatica, utilizzati per agricoltura.

Non esiste la possibilità di contaminazione in caso di infiltrazione di acque superficiali inquinanti per la presenza di uno strato di circa 20 mt di argilla non permeabile.

I nuclei abitativi più vicini (Luogosano, San Mango sul Calore, Taurasi e Lapio) si trovano ad una distanza di circa 2 km in linea d'aria.

	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24	Pag. 4/36		

Non sono presenti nelle vicinanze zone di particolare interesse ambientale, paesaggistico e dalla consultazione delle cartografie dei Piani Territoriali di Coordinamento del comune si evince che sull'area su cui insiste lo stabilimento non risultano esserci vincoli di tipo idrogeologico, militare e che la stessa non risulta essere individuata come area protetta o sottoposta a tutela né come area di particolare pregio ambientale e paesistico.

### **3.2. Dati catastali del complesso**

Lo stabilimento è accatastato per le superfici coperte sotto il Comune di LUOGOSANO (AV), mentre per le superfici scoperte, pavimentate e non, sotto il Comune di SAN MANGO SUL CALORE (AV).

*I riferimenti catastali sono riportati nella scheda "B" e nell'allegato "Q" Mappa catastale.*

### **3.3. Zonizzazione territoriale e classificazione acustica del sito**

Il Comune di LUOGOSANO (AV) ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio comunale secondo quanto stabilito dalla L. 447/95 e dal successivo decreto applicativo, D.P.C.M. 14 novembre 1997.

I valori limite assoluti, da rispettare all'esterno degli ambienti abitativi in funzione della destinazione d'uso del territorio, e dei valori limite differenziali da rispettare all'interno degli ambienti stessi.

"Zona esclusivamente industriale" che risultano essere pari a 70 dB(A) per entrambi i periodi diurno e notturno, e sui quali non è prevista l'applicazione del criterio differenziale.

I risultati delle valutazioni triennali (l'ultima del 2021) hanno sempre restituito valori ampiamente conformi ai limiti imposti. Al termine della realizzazione del nuovo impianto di ossidazione, la campagna di misure sarà ripetuta (Maggio 2025).

*I riferimenti sono riportati nella scheda "B" – Inquadramento urbanistico-territoriale*

### **3.4. Descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione dell'impianto**

Lo stabilimento è ubicato in Località S. Mango sul Calore, tra il fiume Calore e la linea ferroviaria Avellino - Rocchetta S. Antonio, nella Zona Industriale a circa 3 km dall'abitato di LUOGOSANO, provincia di AVELLINO; l'area in cui insiste lo stabilimento è interna ad un'area molto più ampia appartenente al CONSORZIO DI GESTIONE SERVIZI DI AVELLINO.

Nell'ambito di tale consorzio, gli insediamenti industriali più prossimi allo stabilimento sono:

- Zuegg Spa;
- IMI Spa;
- E.K.D. Spa;
- Ecosystem Spa.

	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 0	Rev. 01
		Data: 06.09.24	Pag. 5/36

### 3.5. Tipologia delle aree collocate entro 1 km dall'impianto

Lo stabilimento confina con aree di proprietà del Consorzio ASI di AVELLINO.

Indicazione delle aree collocate entro 1 km:

<i>Tipologia aree</i>	<i>Presenza</i>	<i>Assenza</i>
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione	X	
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione		X
Opere di prese idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	X	
Riserve naturali, parchi		X
Zone agricole	X	
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	X	

### 3.6. Idrografia

Nelle vicinanze, a circa 40 – 50 m dal perimetro dello stabilimento, scorre il fiume Calore.

Inoltre, nelle zone adiacenti esistono pozzi privati emungenti nella falda freatica, utilizzati per agricoltura.

### 3.7. Morfologia, geologia e idrogeologia

L'intera zona è composta, fino a profondità notevoli e comunque fino a profondità tecnicamente significativa da formazione geologica sostanzialmente argillosa ricoperta da una coltre di materiali alluvionali.

La successione presenta:

- da mt.0.00 a mt.3.50 materiale da riporto, sabbia argillosa giallastra e piroclastici;
- da mt. 3.50 a mt 7.50 ghiaia eterometrica mista a sabbia fine grossolana;
- da mt.7.50 a mt. 26.00 argilla e argilla marnosa di colore grigia-azzurra.

Non esiste la possibilità di contaminazione in caso di infiltrazione di acque superficiali inquinanti per la presenza di uno strato di circa 20 mt di argilla non permeabile.

	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 0	Rev. 01
		Data: 06.09.24	Pag. 6/36

### **3.8. Piani regionali, provinciali o di bacino o di risanamento ambientale di interesse per l'impianto IPPC**

Il comune dove è ubicato l'impianto IPPC non è inserito in specifici piani regionali, provinciali o di bacino o di risanamento ambientale con riferimento alle norme vigenti, alle finalità dei piani /programmi, ai provvedimenti in materia ambientale già adottati o in fase di adozione ed ai risultati eventualmente raggiunti.

## **4. Evoluzione temporale del complesso produttivo**

*In questa sezione non sono intercorse modifiche.*

L'area su cui sorge l'attuale stabilimento era, prima del 1988, utilizzata come zona di pascolo e agricoltura.

La nuova Tubisud (ora ArcelorMittal Avellino e Canossa) nasce nel 2001, ma ha alle spalle una sua non breve storia.

25 anni or sono infatti i fratelli Abate costituiscono ad Avellino un centro di servizio per acciaio rivestito e non lo chiamarono TUBISUD.

Successivamente, dal 1988, sono stati sviluppati i nuovi investimenti a S. Mango e la nuova società ha preso il nome di Tubisud Italia.

Da maggio 2001 è subentrata nella proprietà la società La Magona d'Italia.

Nel 1998 il gruppo Magona entra a far parte del gruppo francese USINOR che nel 2001, con ACERALIA e ARBED costituiscono ARCELOR, primo produttore mondiale d'acciaio. Nello stesso anno Magona acquista Tubisud sita a San Mango sul Calore (AV) dove è attiva una moderna linea di verniciatura ed un centro di servizi.

Arcelor Piombino S.p.A. acquisisce la denominazione della storica azienda "La Magona d'Italia"

Con la nuova denominazione di Arcelor Piombino S.p.A. l'azienda fa parte di un nuovo gruppo formatosi tra i due più grandi produttori di acciaio del mondo: Arcelor e Mittal. Arcelor Piombino S.p.A. ha la sua direzione generale a Piombino ed è costituita da due siti produttivi, Piombino e San Mango sul Calore in provincia di Avellino. La sede produttiva principale è quella di Piombino dove vengono prodotti nastri di acciaio zincati e verniciati. Nella sede di San Mango sul Calore vengono prodotti nastri di acciaio verniciati e alcune seconde lavorazioni tipiche di un centro di servizio. Arcelor Piombino è parte del primo Gruppo mondiale dell'acciaio: Arcelor Mittal. A far data dal 01/07/2020 la sede produttiva di Piombino si stacca e viene assorbita dal gruppo Liberty. Quindi la ArcelorMittal Piombino Spa cambia ragione sociale diventando la ArcelorMittal Avellino e Canossa conservando la propria P.IVA e CF (modifica di ragione sociale comunicata e recepita con D.D. 116 del 10/09/2019).

	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 7/36

## 5. Descrizione attività del complesso produttivo

*In questa sezione non sono intercorse modifiche.*

I nuclei abitativi più vicini (Luogosano, San Mango sul Calore, Taurasi e Lapio) si trovano ad una distanza di circa 2 km in linea d'aria. Lo stabilimento della Arcelor Mittal Avellino e Canossa è collocata in un'area completamente dedicata ad attività di tipo industriale.

Non sono presenti nelle vicinanze zone di particolare interesse ambientale, paesaggistico, naturalistico o culturale.

### 5.1. Attività produttiva

*In questa sezione non sono intercorse modifiche.*

#### **Verniciatura (Coil Coating)**

La linea di verniciatura di Arcelor Avellino è un impianto continuo tramite il quale viene applicato sui nastri sottili di acciaio (zincato oppure no) un rivestimento organico con la tecnologia a rulli nei diversi colori (sistema "coil coating"). Tali impianti nascono dalla necessità di aumentarne la resistenza alla corrosione (sia in ambienti chiusi che all'esterno) e di decorare le lamiere con un'ampia gamma di colori. I nastri di acciaio preverniciato hanno la caratteristica di essere successivamente lavorabili senza pregiudicare le caratteristiche del rivestimento.

Nella nostra linea di verniciatura il nastro di acciaio in modo continuo viene sottoposto alle seguenti fasi:

- Sgrassatura.
- Pre-trattamento chimico;
- Stesura del primo strato di vernice (primer);
- Cottura del primer nel 1° forno;
- Stesura del secondo strato di vernice (top);
- Cottura del secondo strato di vernice nel 2° forno.

#### **5.1.1. Descrizione delle ulteriori aree/reparti dello stabilimento**

##### **Area Logistica - Magazzino e Spedizioni**

- Magazzino vernici e solventi puliti;
- Magazzino coils grezzi;
- Magazzino vernici e solventi esausti;
- Magazzino Prodotti Finiti (MPF);
- Magazzini pelabile e canotti di cartone;
- Stoccaggio pedane in legno (imballaggi);
- Stoccaggio prodotti chimici nel bacino di contenimento.

	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24	Pag. 8/36		

### **Area stoccaggio rifiuti**

- Area stoccaggio fusti puliti (bacino di contenimento)
- Area stoccaggio rottami di ferro e acciaio (scarti di produzione);
- Area stoccaggio fusti sporchi, stracci e buste sporchi di vernice (bacino di contenimento);
- Stoccaggio oli esausti (Bacino di contenimento);
- Stoccaggio rifiuti (pile, batterie, lampade al neon) nell'officina meccanica.

### **Manutenzione**

- Officina meccanica;
- Officina elettrica;
- Magazzino ricambi;
- Deposito bombole;
- Deposito oli grassi;
- Caldaia;
- Compressori;
- Cabina Metano;
- Cabina Enel.

### **Palazzina Direzione**

- Palazzina uffici – uffici e servizi igienici per impiegati;
- Spogliatoi e servizi igienici dei dipendenti;
- Mensa dipendenti;
- Palazzina Guardania.

### **Prodotti realizzati**

- Coils di acciaio preverniciato (Linea Verniciatura)

### **Materie impiegate**

- Coils di acciaio zincato;
- Vernici e solventi;
- Prodotti chimici;
- Pelabili;
- Imballi.

### **Risorse naturali utilizzate**

- Acqua

	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 9/36

- Metano
- Energia elettrica

#### **Rifiuti prodotti con sistematicità**

- Fanghi prodotti dal trattamento in loco delle acque di processo;
- Imballaggi in materiali misti;
- Imballaggi in legno;
- Imballaggi di carta e cartone;
- Imballaggi in plastica;
- Altri solventi e miscele di solventi;
- Pitture e vernici di scarto;
- Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione (oli esausti);
- Oli prodotti dalla separazione olio/acqua;
- Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi;
- Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio;
- Limatura e trucioli di materiali plastici;
- Cartucce per toner e stampe esaurite;
- Imballaggi di polietilene sporchi di vernice;
- Imballaggi metallici contaminati;
- Imballaggi in metallo puliti;
- Ferro e acciaio (rottame);
- Batterie nichel-cadmio.

Oltre all'impianto di verniciatura, è presente un Centro di Servizio, composto da 5 macchine che effettuano il taglio longitudinale e trasversale, la spianatura e la profilatura di nastri larghi di acciaio zincati e/o preverniciati LAF, decapato (attività non IPPC).

Nel 2011 è stata aggiunta e messa in servizio una nuova linea di taglio denominata Littel per una produzione di banda stagnata. Tale linea realizza, partendo da rotoli, lamiere in fogli di banda stagnata che vengono impilati da apposito impianto posto a fine linea e successivamente imballati in pacchi.

Tale attività, a decorrere dal 01/01/18, era stata ceduta, attraverso un fitto di ramo di azienda, alla AM CLN, ma a partire dal 01/01/2024 è rientrata a far parte dello stabilimento originario.

## 6. Descrizione dell'attività dell'impianto IPPC

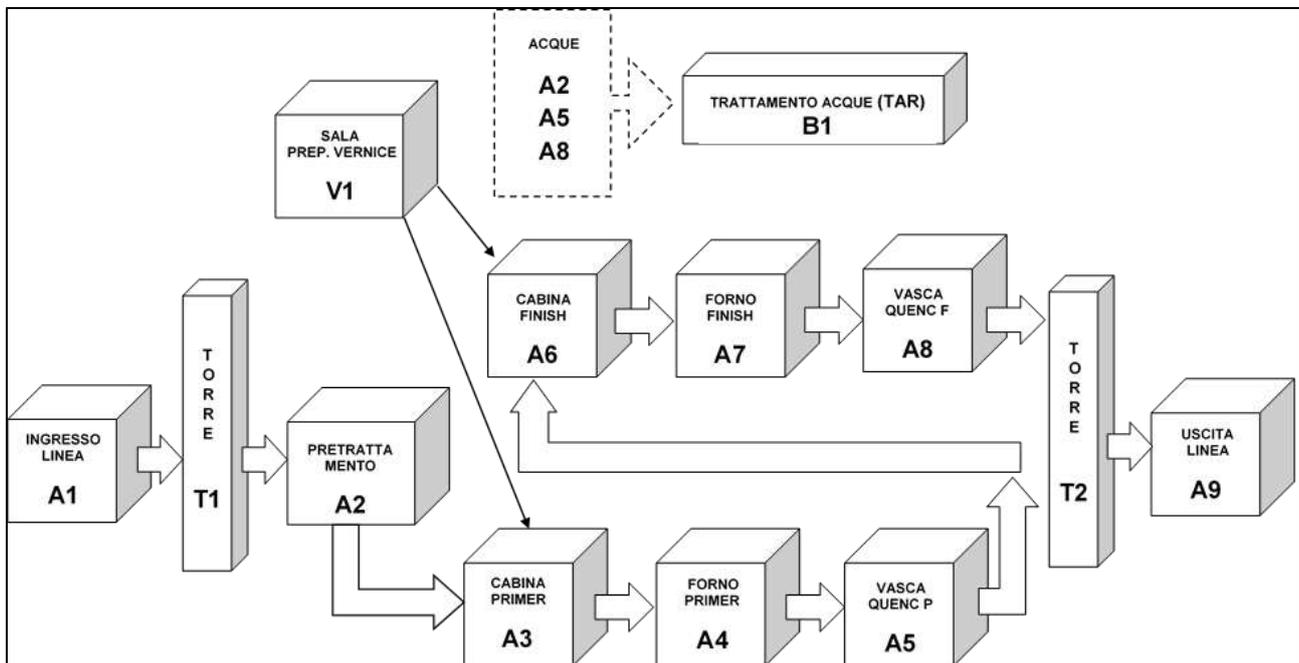
*In questa sezione non sono intercorse modifiche.*

Le attività IPPC dello stabilimento sono riportate nella tabella seguente:

Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva	Codice NOSE- P	Processi NOSE-P (attribuzione ai gruppi NOSE-P)	Codice NACE
6.7	Trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg all'ora o a 200 Mg all'anno	> 150 kg all'ora oppure > 200 Mg all'anno (consumo solvente)	107.01	Applicazione di vernici (uso di solventi)	24.10



## 6.1. Linea di verniciatura: Descrizione del processo Produttivo



La Linea di verniciatura si compone delle seguenti sezioni:

### 6.2. Ingresso linea (A1)

I nastri di acciaio da verniciare, stoccati nel magazzino materie prime, vengono prelevati tramite un carroponete dotato di apposita pinza con prese laterali e posizionati sulle culle di ingresso linea ed inseriti negli aspi svolgitori, dove viene effettuata una aggraffatura tra la testa del nuovo nastro e la coda del nastro precedente.

Mediante la linea di verniciatura, viene applicato sui nastri un rivestimento organico che mira ad aumentare la resistenza alla corrosione delle lamiere e a conferire l'adeguato aspetto estetico richiesto dal cliente. A monte della cabina di verniciatura, la linea è provvista di una sezione di pretrattamento chimico con la funzione di preparare il supporto d'acciaio ad una corretta adesione della vernice.

L'applicazione della vernice sul nastro d'acciaio è effettuata tramite rulli, ed è composta da due fasi: la prima è la stesura del Primer, un film di basso spessore che fa da ancorante con l'acciaio; la seconda è rappresentata dall'applicazione della vernice di finitura, uno strato di maggiore spessore del colore richiesto.

Ciascuna fase di applicazione è seguita dal passaggio del nastro in un forno che permette la cottura dello strato applicato.

Per effetto della temperatura, all'interno di ciascun forno si liberano solventi che vengono convogliati in un post-combustore che provvede alla completa combustione ed abbattimento tramite ossidazione a circa 700 °C.

	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 12/36

### 6.3. Torre di accumulo entrata (T1)

La torre di accumulo entrata si trova tra la sezione di ingresso e quella di processo, permette di rifornire questa ultima di materiale in maniera costante, anche durante la fermata o le variazioni di velocità della sezione di ingresso. Il carrello della torre si abbassa (se la sezione di ingresso è ferma o si muove a velocità inferiore rispetto a quella di processo) o si alza (se la sezione di ingresso si muove a velocità superiore rispetto a quella di processo), fino a raggiungere il fine corsa che provoca rispettivamente il rallentamento della sezione di processo o della sezione di ingresso. Il motore di sollevamento è regolato in modo da mantenere il tiro del nastro costante.

### 6.4. Pretrattamento (A2)

#### Fase 1 – Sgrassatura

La sgrassatura costituisce la prima fase del pretrattamento e viene eseguita su tutti i supporti che devono subire il processo di verniciatura. Lo scopo è quello di togliere dalla superficie del nastro, tramite particolari soluzioni chimiche, eventuali tracce di grasso, olio ed incrostazioni lasciate dalle lavorazioni precedenti. Durante la sgrassatura la temperatura viene mantenuta compresa tra 50 e 70°C e l'immissione del giusto quantitativo della soluzione avviene automaticamente mediante pompaggio controllato da conduttivimetro.

Poiché con l'uso il bagno perderebbe efficacia, le vasche di sgrassatura lavorano in trascinamento continuo. Questo accorgimento permette di mantenere i bagni efficienti per un periodo conforme alle necessità produttive.

Alla sgrassatura segue una sotto-fase di lavaggio che serve ad evitare che i residui della soluzione di sgrassatura inquinino i bagni di trattamento successivi. Anche in questo caso, la vasca è mantenuta in trascinamento continuo, con apporto d'acqua di circa 3 mc/h.

#### Fase 2 – Spazzolatura meccanica del nastro

A valle della sgrassatura il nastro passa all'interno di una macchina spazzolatrice in grado di effettuare una spazzolatura meccanica atta a rimuovere eventuali ossidi presenti.

#### Fase 3 – Pretrattamento chimico

A monte della cabina di verniciatura, la linea è provvista di una sezione di pretrattamento chimico con la funzione di preparare il supporto d'acciaio alla fase di verniciatura.

Il pretrattamento consiste nella Nitrocobaltazione al fine di migliorare l'ancoraggio dei prodotti vernicianti al supporto d'acciaio e nella Passivazione che ha il compito di sigillare lo strato di sali prodotti durante la fase precedente e di incrementare notevolmente la resistenza alla corrosione dell'acciaio.

	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24	Pag. 13/36		

Nei primi mesi del 2012, a causa dei sempre minori investimenti disponibili, degli alti costi di smaltimento ed alla continua ricerca di processi chimici a basso impatto ambientale in rispetto alle Normative vigenti e alle Migliori Tecnologie Disponibili, è stata avviata una collaborazione con i nostri fornitori al fine di poter sostituire e ridurre il consumo dei prodotti chimici utilizzati nel pretrattamento della linea di Verniciatura con prodotti di nuova generazione.

Siamo quindi passati da un trattamento superficiale con nichel, cobalto e zirconio, ad un trattamento con prodotti a base di titanio.

Tecnicamente la modifica ha comportato un semplice snellimento del numero di stadi necessari al pretrattamento. La vecchia sezione composta da n°3 vasche "Nitrocobaltazione-Risciacquo-Passivazione", è stata ridotta ad una sola vasca, sostituendo, l'utilizzo dei prodotti chimici della fase di Nitrocobaltazione e della fase di Passivazione con un unico prodotto chimico denominato "Norinse". Le vasche non più utilizzate per il pretrattamento sono ad oggi destinate al solo risciacquo con acqua di rete o acqua demineralizzata.

Quindi il nastro dopo aver attraversato le fasi di sgrassatura e spazzolatura passa nella fase del Norinse dove, tramite dei rulli di gomma, viene spalmato sulla sua superficie un prodotto a base di titanio che permetterà di formare una pellicola protettiva sul nastro al fine di migliorare l'ancoraggio della vernice e la resistenza agli agenti atmosferici.

Questo processo avviene rispettando alcuni fattori, come la concentrazione della soluzione, un pH<3 e un deposito di titanio sul nastro compreso tra 5 e 10 mg/m<sup>2</sup>.

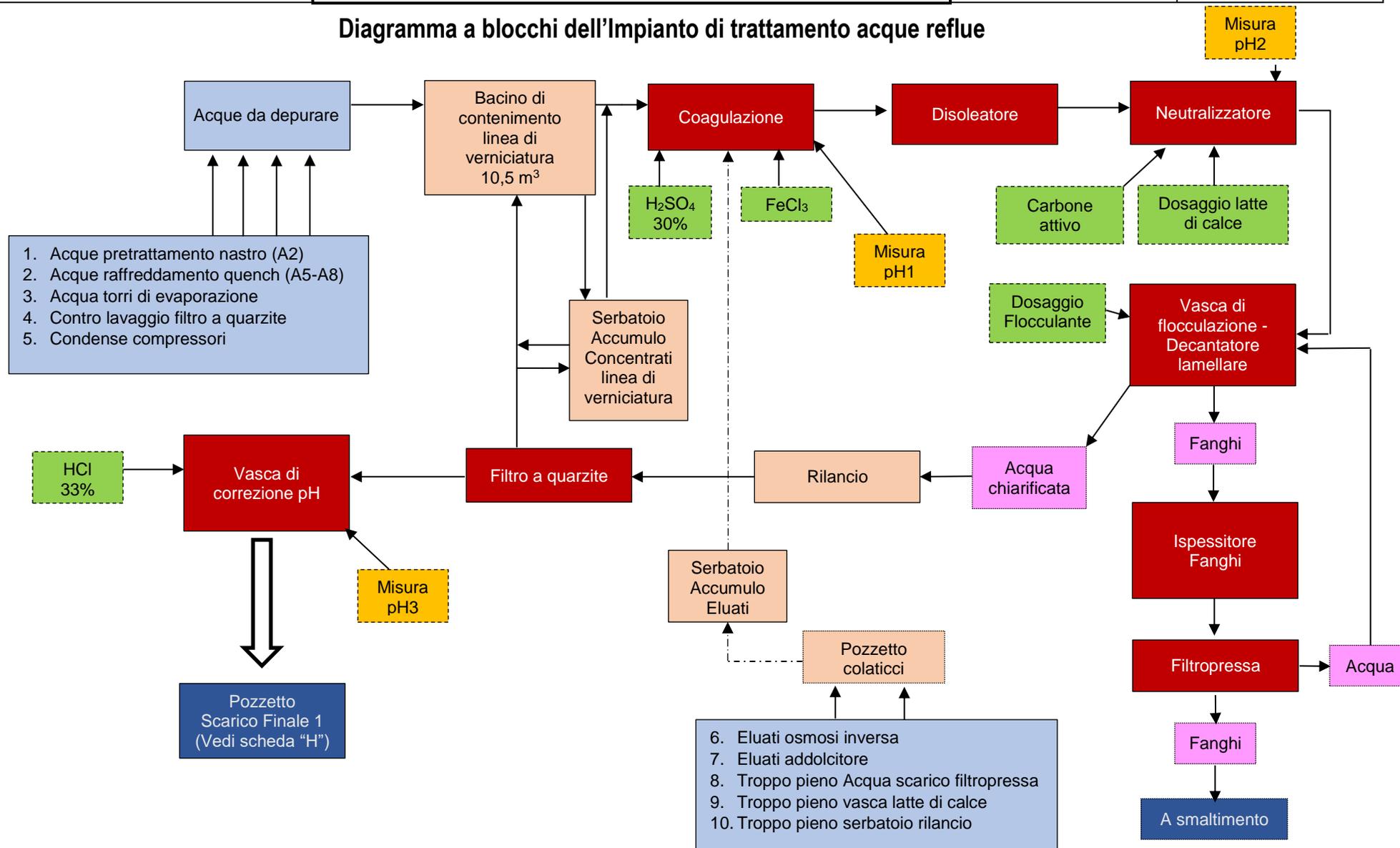
Il mantenimento del bagno viene effettuato tramite l'aggiunta automatica del prodotto in funzione della conducibilità e consentendo la trascinazione della soluzione esausta.

Questa modifica ha comportato un notevole beneficio ambientale in termini di:

- risparmio di energia elettrica per l'utilizzo delle pompe;
- riduzione dei consumi di acqua destinati al risciacquo;
- riduzione sostanziale di prodotti chimici;
- miglioramento delle acque reflue.

Si riporta di seguito un diagramma a blocchi esplicativo:

Diagramma a blocchi dell'Impianto di trattamento acque reflue



	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 0	Data: 12.08.24	Pag. 16/36

## 6.5. Verniciatura

La sezione di verniciatura si sviluppa su due piani. Il nastro passa entrambi i piani subendo, su ciascuno di essi, i seguenti trattamenti:

- verniciatura;(A3) / (A6)
- cottura vernice;(A4) / (A7)
- raffreddamento nastro. (A5) / (A8)

Il nastro precedentemente pretrattato entra a piano terra nella prima cabina di verniciatura **(A3)** in cui viene applicata la prima mano di primer su una od entrambe le facce del nastro. L'applicazione della vernice avviene automaticamente con la tecnologia a rulli, (sistema "coil coating").

Una volta applicato il primer il nastro passa all'interno di un forno **(A4)** per la cottura del primer stesso. Il forno è costituito da un tunnel che si sviluppa su di una lunghezza di circa 25 m in cui viene immessa aria preriscaldata da n°3 bruciatori a metano. All'interno del forno composto da tre stadi, il nastro viene portato da temperatura ambiente a circa 150 °C (stadio 1) per permettere una completa evaporazione del solvente senza che abbia inizio la reticolazione del legante; quindi la temperatura del laminato viene portata da 150 °C alla temperatura di polimerizzazione della vernice 200-300 °C (stadio 2) e mantenuta costante per il tempo utile a completare la polimerizzazione circa 20 secondi (stadio 3).

Immediatamente all'uscita del forno il nastro viene raffreddato mediante spruzzo d'acqua demineralizzata nella vasca quench **(A5)** per circa 2 secondi fino a ridurre la temperatura a circa 20-30 °C

A questo punto il nastro sale al primo piano per presentarsi all'interno della seconda cabina di verniciatura **(A6)**. Nella seconda cabina di verniciatura, del tutto analoga alla prima, viene applicata, su una od entrambe le facce del nastro, la seconda mano di vernice (vernice Finish). Quindi il nastro verniciato passa prima all'interno di un secondo forno **(A7)** composto da 3 stadi analoghi al primo, per la cottura della vernice e poi viene raffreddato in vasche quenches **(A8)**.

Per effetto della temperatura, all'interno di ciascun forno si liberano solventi che vengono convogliati in un post-combustore che provvede alla completa combustione ed abbattimento tramite ossidazione a circa 700°C.

	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 0
	Data: 12.08.24	Pag. 17/36		

## 6.6. Torre di accumulo uscita (T2)

La torre di accumulo a monte della sezione uscita permette di alimentare il materiale in maniera costante alle sezioni precedenti, durante la fermata o le variazioni di velocità delle sezioni di uscita. Il carrello della torre si alza (se la sezione di uscita è ferma o si muove a velocità inferiore rispetto a quella di processo) o si abbassa (se la sezione di uscita si muove a velocità superiore rispetto a quella di processo), fino a raggiungere il fine corsa che provoca rispettivamente il rallentamento della sezione di processo o della sezione di uscita. Il motore di sollevamento è regolato in modo da mantenere il tiro del nastro costante.

## 6.7. Sezione di uscita (A9)

Il nastro in uscita dalla torre di accumulo passa attraverso la sezione di taglio (mezzo cesoia), dove viene tagliato in modo da eliminare il tratto di nastro che presenta l'aggraffatura, realizzata nella sezione di ingresso, quindi viene riavvolto in coil su di un aspo avvolgitore. Terminata la fase di avvolgimento il coil viene adagiato su di una culla di scarico scorrevole che provvede ad evacuarlo.

## 6.8. Sala preparazione vernici (V1)

All'interno della sala viene effettuata la preparazione della vernice, tramite degli agitatori pneumatici, in modo da renderla omogenea. La vernice necessaria per il rifornimento alle cabine è contenuta in Cisterne da circa 1300 litri, in IBC da 1000 litri ed in Fusti da circa 200 litri.

Il trasporto nelle cabine di verniciatura avviene tramite apposite tubazioni che alimentano direttamente le teste vernicianti; solo i colori meno utilizzati vengono trasportati in cabine nei fusti da 200 litri, posti su di un carrellino trasportatore.

## 6.9. Centro di Servizio (taglio di laminati piani di acciaio) – ATTIVITA' NON IPPC

Oltre all'impianto di verniciatura, è presente un Centro di Servizio, composto da alcune macchine che effettuano il taglio longitudinale e trasversale, la spianatura e la profilatura di nastri larghi di acciaio zincati e/o preverniciati LAF, decapato.

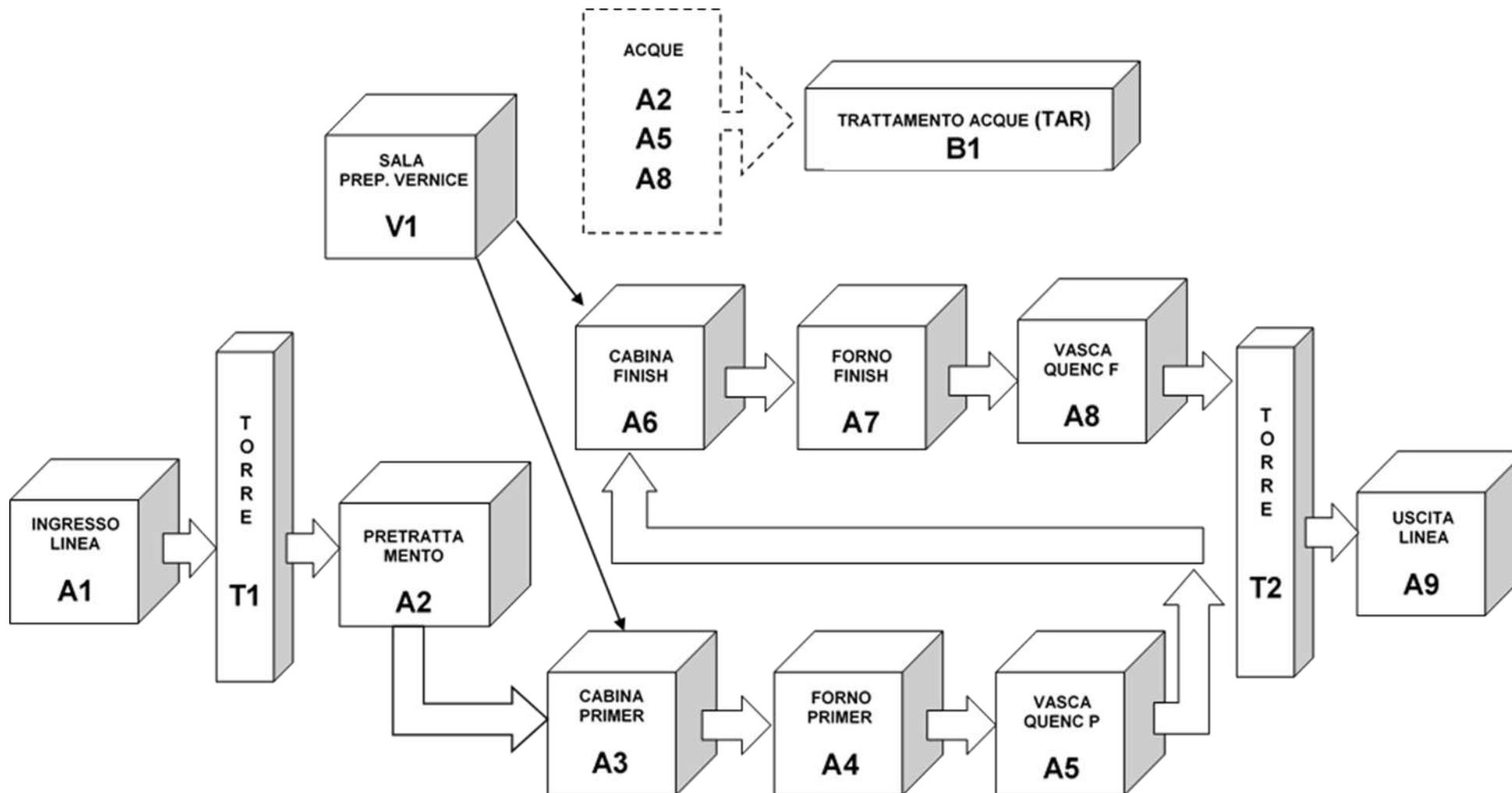
Nel 2011 è stata aggiunta e messa in servizio una nuova linea di taglio denominata Littel per una produzione di banda stagnata. Tale linea realizza, partendo da rotoli, lamiere in fogli di banda stagnata che vengono impilati da apposito impianto posto a fine linea e successivamente imballati in pacchi.

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 0	Data: 12.08.24	Pag. 18/36

Come accennato al precedente capitolo 4.1, il Centro Servizi, a decorrere dal 01/01/18, era stata ceduta, attraverso un fitto di ramo di azienda, alla ditta AM CLN, ma a partire dal 01/01/2024 è rientrata a far parte dello stabilimento nell'assetto originario.

Attualmente, il ciclo di lavoro del Centro Servizi prevede la presenza di 4 operativi per 2 giorni alla settimana.

Schema a blocchi semplificato dell'impianto IPPC



 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 20/36

## 7. Descrizione reti e impianti tecnici di servizio

*In questa sezione non sono intercorse modifiche*

### 7.1. Rete acque industriali

Le acque per il processo produttivo sono fornita dalla SOCIETA' CONSORTILE PER LA GESTIONE DEI SERVIZI DI AVELLINO – (C.G.S).

### 7.2. Rete acque potabili

Nello stabilimento l'acqua potabile fornita dal C.G.S. alimenta gli spogliatoi e gli uffici per uso igienico.

Per uso potabile sono inoltre utilizzati distributori automatici di acqua naturale/minerale.

### 7.3. Rete fognaria acque nere

Nella rete fognaria consortile "acque nere" avviene l'immissione delle acque tecnologiche depurate e degli scarichi assimilabili ai civili provenienti dai servizi dello stabilimento.

### 7.4. Rete fognaria acque bianche

Le acque meteoriche provenienti dai tetti e dai piazzali dello stabilimento sono immesse nella rete fognaria consortile "acque bianche".

## 8. Energia

*In questa sezione non sono intercorse modifiche.*

#### • CABINA ELETTRICA

Arrivo di una linea ENEL a 20KV al sezionatore di arrivo ArcelorMittal Avellino e Canossa; vengono alimentati n. 4 trasformatori in aria 20.000/380 Volts da 2500 VA, inseribili in parallelo.

#### • CABINA METANO

Stazione di decompressione gas metano.

La cabina è protetta da una gabbia di Faraday dalle scariche elettriche.

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01		
		Data: 06.09.24	Pag. 21/36	

## 9. Emissioni

In questa sezione SONO progettate modifiche

### 9.1. Emissioni in atmosfera

Le varie fasi del processo di verniciatura sono caratterizzate da emissioni di sostanze che sono strettamente legate in termini sia qualitativi che quantitativi ai prodotti utilizzati, in termini di composizione e quantità degli stessi, ed alle modalità di utilizzo.

Il quadro emissivo autorizzato è quello di cui al DD 32 del 07/08/2014 e al DD 64 del 27/04/2021 (modifica non sostanziale). Nella documentazione depositata agli atti sono riportati i dati relativi alle emissioni ai camini dell'impianto IPPC con riferimento alle analisi disponibili, suddivisi per fase del processo con le informazioni tecniche relative a ciascun camino.

*Emissioni significative*

1. *Punto di emissione E1 - Vasche Pretrattamento, fase di Sgrassaggio, Vapore acqueo, Querc raffreddamento;*
2. *Punto di emissione E4- Rettifica rulli in gomma;*
3. *Punto di emissione E5 – Forni verniciatura, miscelazione e preparazione prodotti vernicianti.*

*Emissioni scarsamente rilevanti:*

1. *Punto di emissione En1, Sfiato silo calce;*
2. *Punto di emissione En2, Laboratorio chimico/qualità prodotto.*
3. *Il punto di emissione En3, Sfiato Boiler;*
4. *Il punto di emissione En4, Sfiato Boiler;*
5. *Il punto di emissione En5, Sfiato Boiler;*
6. *Il punto di emissione En6, Sfiato Boiler.*

Le emissioni di cui sopra essendo individuate, per natura e processo di provenienza, come "attività scarsamente rilevanti" ai sensi dell'Allegato IV parte I alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii." non hanno un impatto ambientale significativo.

Il quadro emissivo attuale è riportato nella scheda "L" Emissioni in atmosfera-, nel planimetrico "W1" – Planimetria punti di emissione - e nel planimetrico "X" – Schema grafico captazioni nonché nella tabella sotto riportata che descrive il quadro emissivo.

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>			Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
				Stabilimento di Avellino	
				Ed. 0	Rev. 01
		Data: 06.09.24	Pag. 22/36		

Parametri e valori		E1			E4			E5			
Altezza dal suolo	m	10			9			15			
Dal colmo del tetto		1,5			1			0,70			
Diametro		0,79x0,79			0,30			1,2			
Sezione	m <sup>2</sup>	0,624			0,071			1,13			
Temperatura	°C	36			Ambiente (25 °C)			255			
Velocità	m/s	11,2			8,3			22,1			
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	22242			1945			46511			
Direzione del flusso		Orizzontale			Verticale			Verticale			
Impianto termico	Alimentazione		-			-			Metano		
	Potenza termica	Mw	-			-			5,38		
	Rilevatore in continuo		-			-			-		
Durata emissioni	h/d	24			8			24			
Frequenza	n/d	Continua			Discontinua			Continua			
Provenienza		Vasche Pretrattamento Fase di Sgrassaggio Vapore acqueo Quenc raffreddamento			Rettifica rulli in gomma			Forni Linea Verniciatura Miscelazione e preparazione prodotti vernicianti			
Tipo abbattimento		-			Filtri a maniche in tessuto ciclone			Ossidazione termica con impianto di postcombustione			
Inquinanti		Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )	Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )	Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )	
Polveri		1,5	0,033	-	5,1	0,01	-	3,5	0,0163	-	
C.O.T.		-	-	-	-	-	-	193,7	6,50	-	
C.O.V.		-	-	-	-	-	-	100,2	-	-	
Ossido di Azoto		-	-	-	-	-	-	44,3	-	-	

I valori medi registrati negli ultimi 3 anni sono riprodotti di seguito:

Sigla/ Origine	Emissione	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Limiti max Decreto 64 del 27.04.2021 (A.I.A)
		[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
<b>E1</b>	Polveri	0,63	0,87	0,47	<b>1,5</b>
<b>E4</b>	Polveri	0,62	2,26	0,16	<b>5,1</b>
<b>E5</b>	Polveri	0,26	1,6	0,4	<b>3,5</b>
	C.O.V.	46,25	40,46	16,35	<b>100,2</b>
	C.O.T.	111,5	27,14	34,50	<b>193,7</b>
	NO <sub>x</sub>	1,1	5,75	18,56	<b>44,3</b>

Fonte: Interna - Media dei risultati delle analisi effettuate ai punti di emissione significativi previste dal Piano di Monitoraggio Esterno

Con riferimento alle emissioni dello stabilimento, si evidenzia che i dati rilevati presso i punti di emissione significativi risultano essere sempre al di sotto dei limiti.

Per quanto riguarda gli indicatori specifici relativi all'emissione di Polveri, COV e NO<sub>x</sub> i valori degli ultimi tre anni sono questi riportati nella tabella che segue:

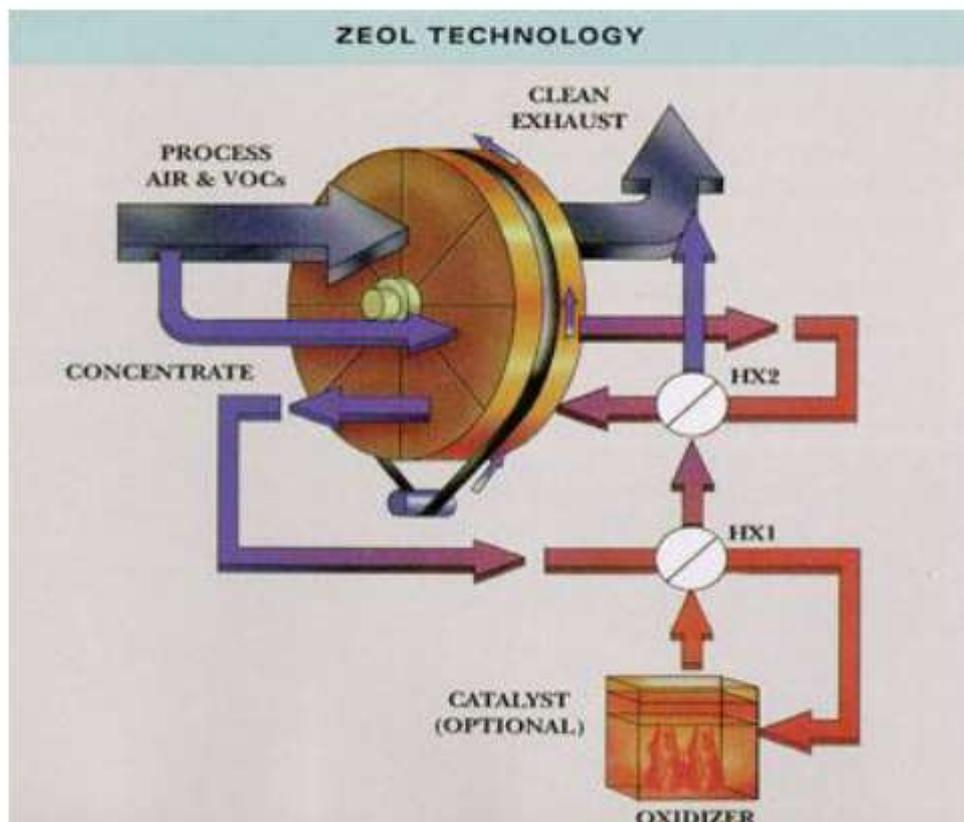
	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>
<b>Polveri Totali emesse [Kg]</b>	148,3	423,2	65,3
<b>NO<sub>x</sub> [Kg]</b>	303	1199	2472
<b>C.O.V. [Kg]</b>	12.741	8.434	2.176
<b>Emissione specifica di polveri [Kg/t]</b>	0,002	0,006	0,001
<b>Emissione specifica di COV [Kg/t]</b>	0,18	0,12	0,05
<b>Emissione specifica di NO<sub>x</sub> [Kg/t]</b>	0,003	0,017	0,06

Fonte interna – Valori di inquinanti totali e specifici medi determinati sulla base dei risultati delle campagne di monitoraggio

 ArcelorMittal	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
			Data: 06.09.24	Pag. 24/36

A seguito della pubblicazione delle BAT di settore, si è reso necessario rivalutare l'adeguatezza dei sistemi di trattamento degli scarichi gassosi ed è emersa, per l'emissione E5, la necessità di eseguire un revamping massiccio del trattamento termico dei fumi di processo (Ossidatore).

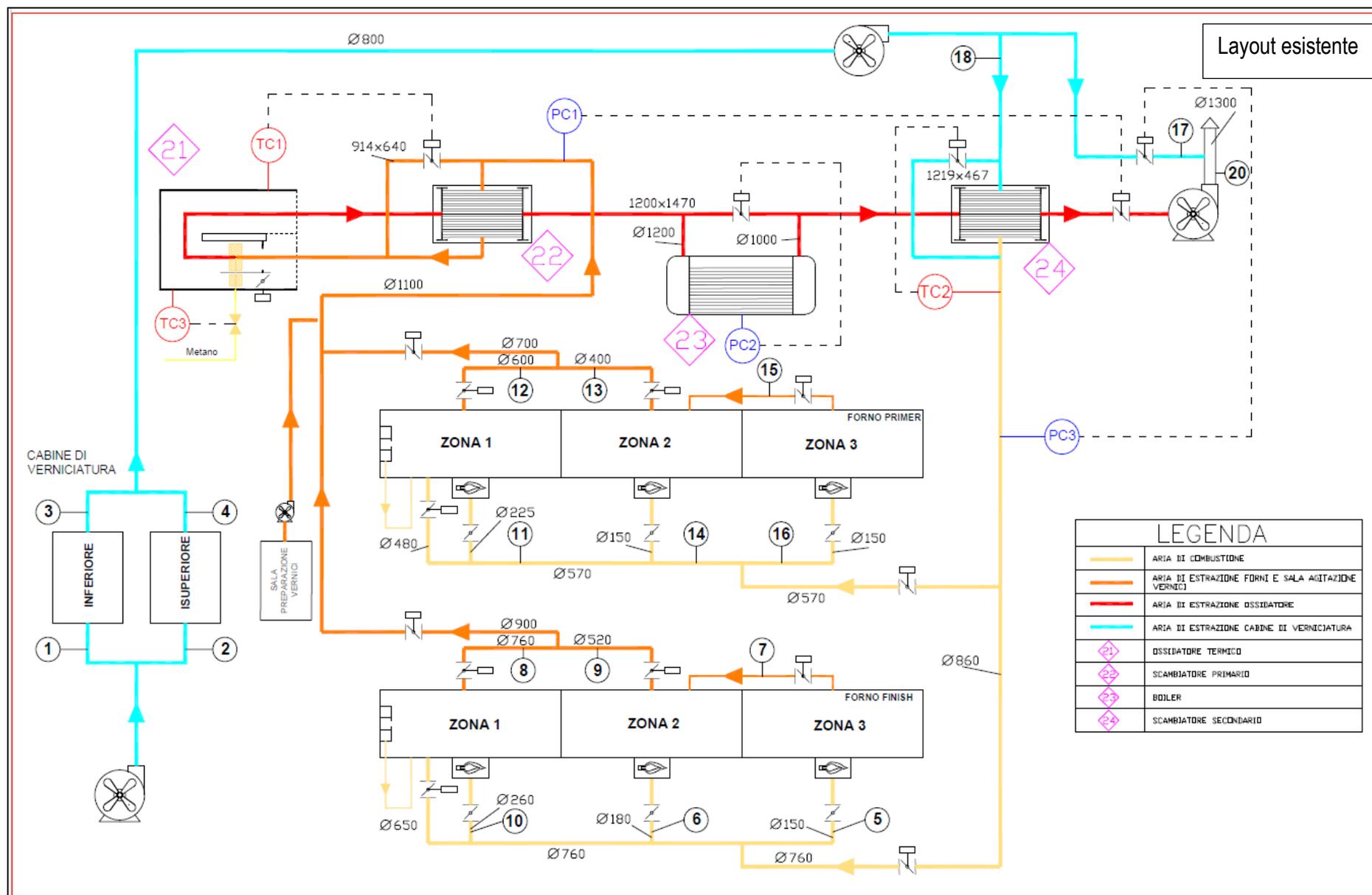
Il progetto, in corso di valutazione già dall'inizio dell'anno 2024, prevede l'installazione di un nuovo ossidatore, asservito da un abbattimento primario a zeoliti (quest'ultimo a servizio delle cabine di verniciatura e della sala di preparazione vernici). La realizzazione prevede un impegno economico importante (circa 2.200.000 di euro) e, allo stato attuale, è stata formalizzata l'offerta tecnico/economica, il progetto preliminare, e si prevede la messa in opera in Aprile 2025 con entrata in esercizio per Maggio 2025.

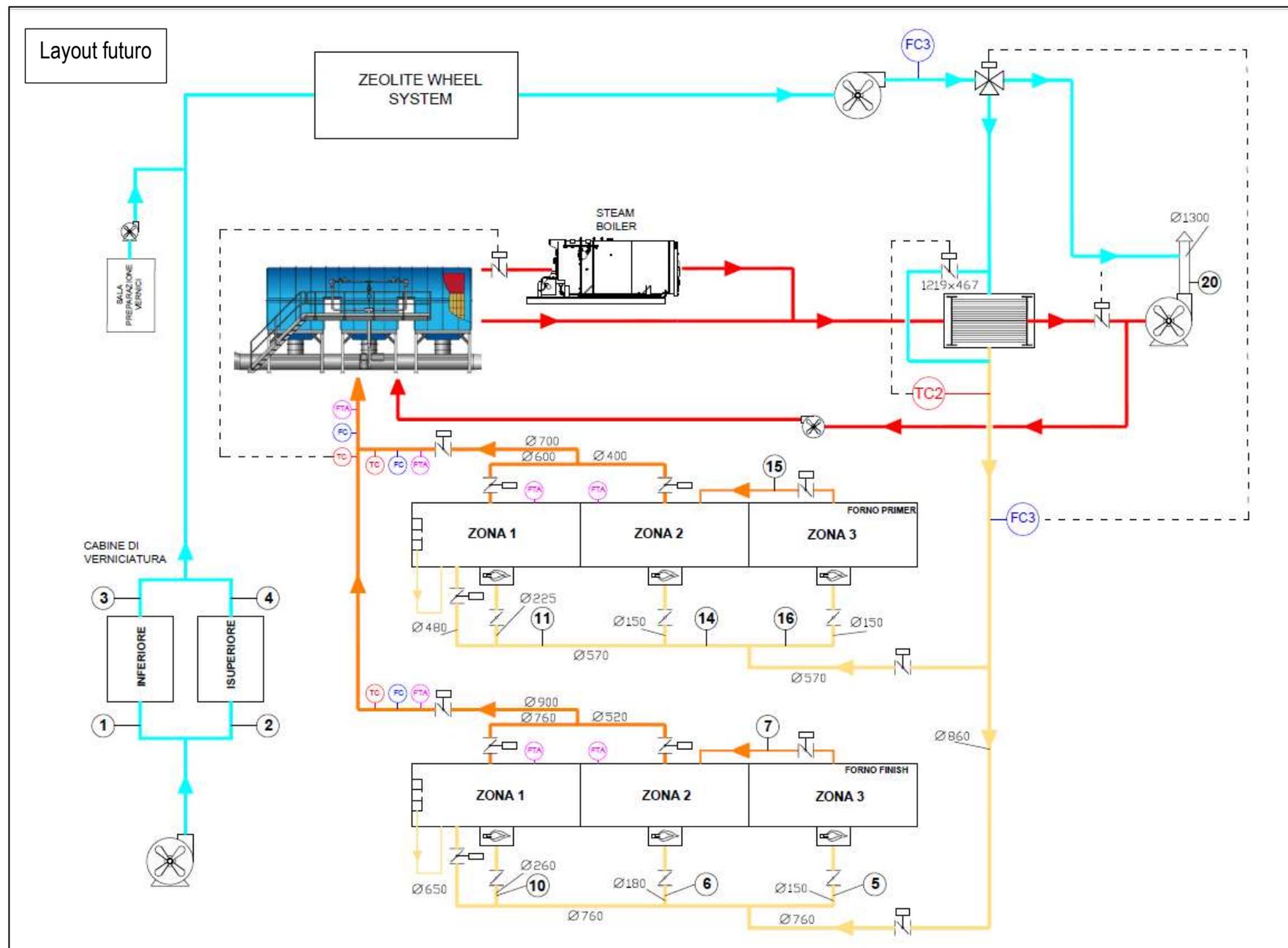


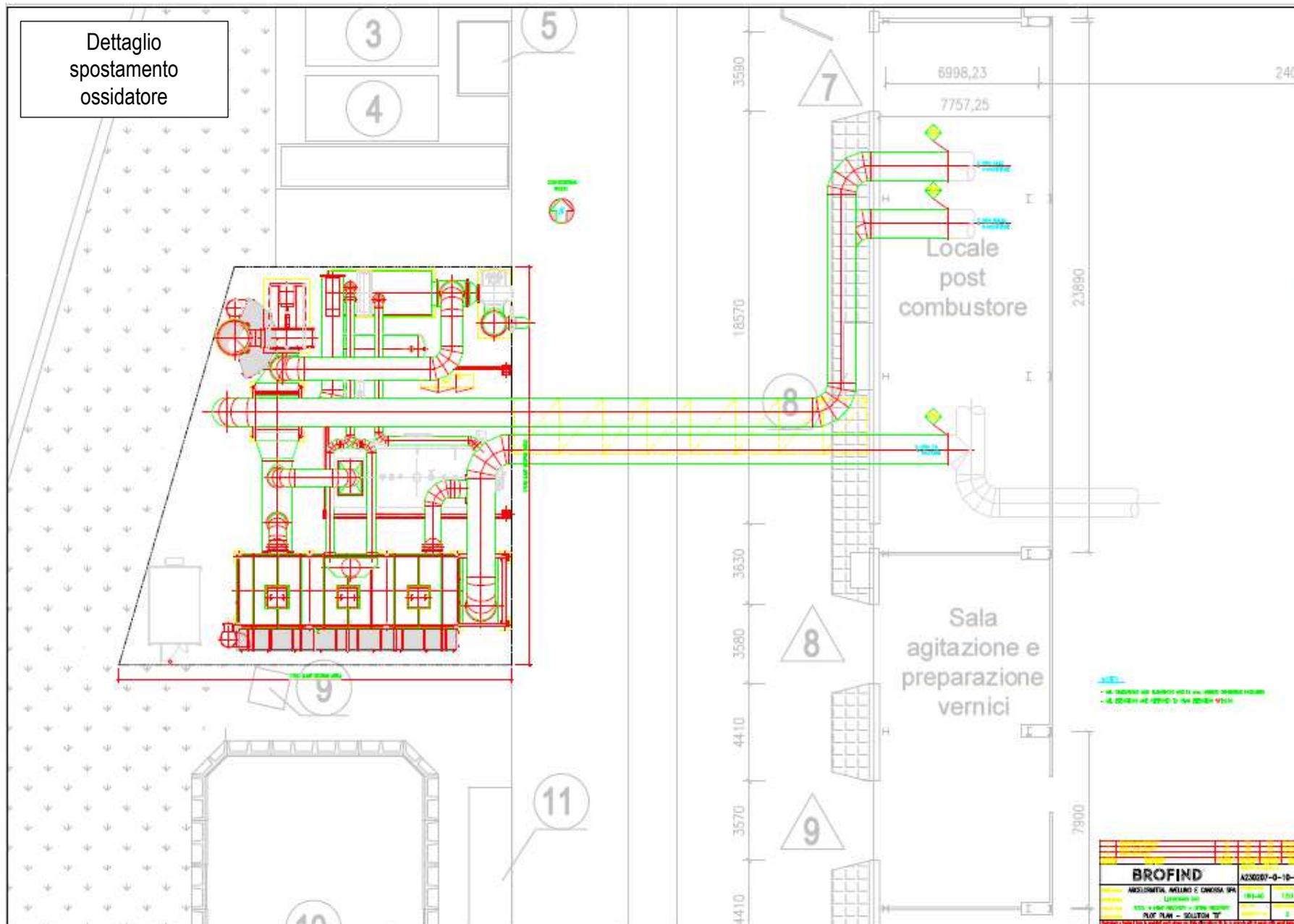
L'impianto garantirà la seguente performance:

- COT = < 20 mg/Nm<sup>3</sup>
- CO = < 20 mg/Nm<sup>3</sup>
- NO<sub>x</sub> = < 100 mg/Nm<sup>3</sup>

Si espone di seguito il layout esistente e quello successivo alla modifica:







 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 28/40

Allo stato attuale è possibile definire solo la posizione sul sito del nuovo blocco di ossidazione e le linee di convogliamento, mentre il dettaglio della sezione della nuova emissione e della associata portata fumi (con i relativi flussi di massa) non è ancora definitiva, rimandando ad un futuro l'invio delle informazioni mancanti con i dati conclusivi.

In sostanza l'attuale emissione E 5 sarà sostituita dalla nuova emissione E 6 asservita dal nuovo impianto di ossidazione.

*Il dettaglio dello stato è riportato nell'allegato W – Planimetria punti di emissione – stato dei luoghi, nell'allegato W 1– Planimetria punti di emissione – di progetto, allegato X – Schema grafico captazioni – stato dei luoghi e allegato X 1– Schema grafico captazioni – di progetto*

## **10. Scarichi idrici**

*In questa sezione NON sono intercorse modifiche.*

### **10.1. Acque reflue**

Gli scarichi idrici derivanti dai processi svolti nella Linea di Verniciatura sono inviati ad un impianto di trattamento delle acque reflue – TAR.

In reflui da trattare all'impianto TAR sono:

- Acque reflue del Pretrattamento lamiera (sgrassaggio, norinse);
- Acque di raffreddamento del nastro (acque di quench);
- Condense compressori;
- Eluati di rigenerazione impianto a resine (demineralizzatore);
- Eluati addolcitore.

Le acque, dopo depurazione, vengono scaricate rispondendo ampiamente ai requisiti della Tab.3 Allegato 5 del D. Lgs 152/2006 colonna di scarico in rete fognaria.

Le acque provenienti dagli scarichi assimilabili ai domestici e le acque nere provenienti dai servizi igienici della palazzina spogliatoio confluiscono, separatamente, alla stessa rete di consegna.

Le due tipologie di acque confluiscono unitamente nel pozzetto finale del collettore fognario dotato di misuratore di portata per quantificare la totalità del refluo scaricato.

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 29/40

In occasione della precedente modifica non sostanziale è stato perfezionato l'inserimento di un misuratore di portata a valle dell'impianto il quale definisce, per differenza rispetto alla lettura del contatore al pozzetto fiscale, la quantità di reflu civile immesso in fognatura.

Il protocollo analitico è stato integrato (proposta di piano Monitoraggio e Controllo rev 04) con l'inserimento per lo scarico finale del parametro AOX (BAT 12).

*Il dettaglio di funzionamento è riassunto nell'allegato "U" relazione tecnica trattamenti parziali o finali ed i tracciati delle linee di collettamento nel planimetrico Allegato T.1 – Planimetria degli scarichi acque bianche e nere; a completamento della revisione documentale, è stata aggiornata la relativa scheda "G" Approvvigionamento- e la scheda "H" Scarichi idrici.*

 ArcelorMittal	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
			Data: 06.09.24	Pag. 30/40

## 10.2. Acque meteoriche

Lo stabilimento è autorizzato allo scarico nelle reti fognarie separate del Consorzio ASI delle acque nere e bianche, con recapito nel depuratore consortile a servizio dell'intera area ASI, gestito dalla società ASIDEP.

Il contratto con il gestore prevede, come anticipato al punto 8.1 precedente, lo scarico nel pozzetto fiscale attrezzato di totalizzatore di portata di acque nere di processo/tecnologiche e di quelle dei servizi igienici.

Altresì, è previsto dalla conformazione impiantistica autorizzata con D.D. 32 del 07/08/2014, che le acque meteoriche provenienti dai tetti e di dilavamento piazzale siano immesse, attraverso canalizzazione dedicata e separata, nella rete delle acque bianche.

Le due tipologie di acque non subiscono trattamenti prima del collettamento nella rete.

Per quanto attiene i piazzali dello stabilimento, questi sono interessati solo dal transito dei mezzi esterni adibiti al carico e lo scarico dei prodotti finiti e delle materie, ed al transito dei mezzi interni (carrelli elevatori) i quali si occupano di trasportare le materie prime (vernici) dall'area di stoccaggio (box vernici) al punto di utilizzazione (cabina preparazione vernici) o di trasportare i rifiuti prodotti dalla linea nelle aree autorizzate di deposito temporaneo.

Vista la natura delle attività, l'eventuale contaminazione dei piazzali può essere solo di natura accidentale. A tal proposito si precisa che la società ha predisposto apposito piano di emergenza interno (PEI) nel quale sono ipotizzati scenari specifici tra i quali lo sversamento accidentale di prodotti/sostanze. Le misure di prevenzione individuate per prevenire e limitare gli impatti ambientali sono proceduralizzate e testate periodicamente con simulazioni mirate. Qualora ci fosse un evento accidentale lo stabilimento è dotato di un numero adeguato di kit per il contenimento degli sversamenti (n° 9 nell'area esterna dei piazzali, n° 8 all'interno del capannone di produzione e n° 2 specifici per l'assorbimento di acidi delle batterie dei carrelli elevatori). Tali kit sono sottoposti a controllo periodico per garantirne lo stato di conservazione, il contenuto e la costante efficienza.



 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 31/40

Quindi, data la natura delle attività svolte sui piazzali, le misure da tempo attuate e normalmente in vigore, le azioni intraprese costituiscono, a parere della società scrivente, adeguata garanzia per evitare la contaminazione delle acque di dilavamento.

*Il dettaglio è riportato nel planimetrico Allegato T.1 – Planimetria degli scarichi acque bianche e nere.*

### 10.3. Acque sotterranee

Come dichiarato in sede di richiesta di aggiornamento AIA (Allegato 1 Relazione tecnica 2013, Capitolo 1.7 Morfologia) e come riprodotto in dettaglio sotto:

<p><b>1.7 Morfologia, geologia e idrogeologia</b></p> <p><i>[da Relazione tecnica allegata alla richiesta di acqua derivata da falda freatica sotterranea attraverso pozzo per uso industriale ( T.U. 1755/33)]</i></p> <p>L'intera zona è composta, fino a profondità notevoli e comunque fino a profondità tecnicamente significativa da formazione geologica sostanzialmente argillosa ricoperta da una coltre di materiali alluvionali.</p> <p>La successione presenta :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ da mt.0.00 a mt.3.50 materiale da riporto, sabbia argillosa giallastra e piroclastici.</li> <li>▫ da mt. 3.50 a mt 7.50 ghiaia eterometrica mista a sabbia fine grossolana</li> <li>▫ da mt.7.50 a mt. 26.00 argilla e argilla marnosa di colore grigia-azzurra</li> </ul> <p>Non esiste la possibilità di contaminazione in caso di infiltrazione di acque superficiali inquinanti per la presenza di uno strato di circa 20 mt di argilla non permeabile.</p>
---

la morfologia dell'area su cui sorge lo stabilimento presenta uno strato di argilla tale da rendere impossibile la contaminazione della falda sotterranea.

Per i motivi sopra esposti non è stata presa in considerazione l'esigenza di una caratterizzazione delle acque profonde e non si ritiene attualmente necessaria tale attività.

Nello stabilimento non sono presenti serbatoi interrati.

## 11. Approvvigionamento idrico

*In questa sezione non sono intercorse modifiche*

Lo stabilimento si approvvigiona per i propri fabbisogni attraverso le seguenti fonti:

- Acquedotto (acqua potabile)
- Acquedotto (acqua industriale)

Non sono presenti altre fonti di prelievo (es pozzi, corsi d'acqua, sorgente, ecc..)

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24	Pag. 32/40		

I consumi, relativi all'annualità 2023 sono i seguenti:

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m <sup>3</sup> )	Non potabile (m <sup>3</sup> )	Potabile (m <sup>3</sup> )	Non potabile (m <sup>3</sup> )
<b>Acquedotto</b>	7.383	26.838	61,53	224

Le acque approvvigionate sono contabilizzate da appositi contatori in ingresso con letture a cadenza mensile.

## 12. Rifiuti

*In questa sezione sono progettate modifiche – aggiornamento planimetrici e codici CER*

Nelle varie fasi del processo vengono prodotti dei rifiuti, che sono generati regolarmente durante il ciclo

*Il planimetrico è stato aggiornato in Allegato V 1– Planimetria aree stoccaggio rifiuti e materie prime – di progetto. Anche in virtù della presenza di alcuni CER (MUD e Piano Gestione Solventi) non citati nella precedente documentazione depositata, si è proceduto alla revisione della Scheda "I" inserendo i nuovi codici CER relativi a rifiuti prodotti.*

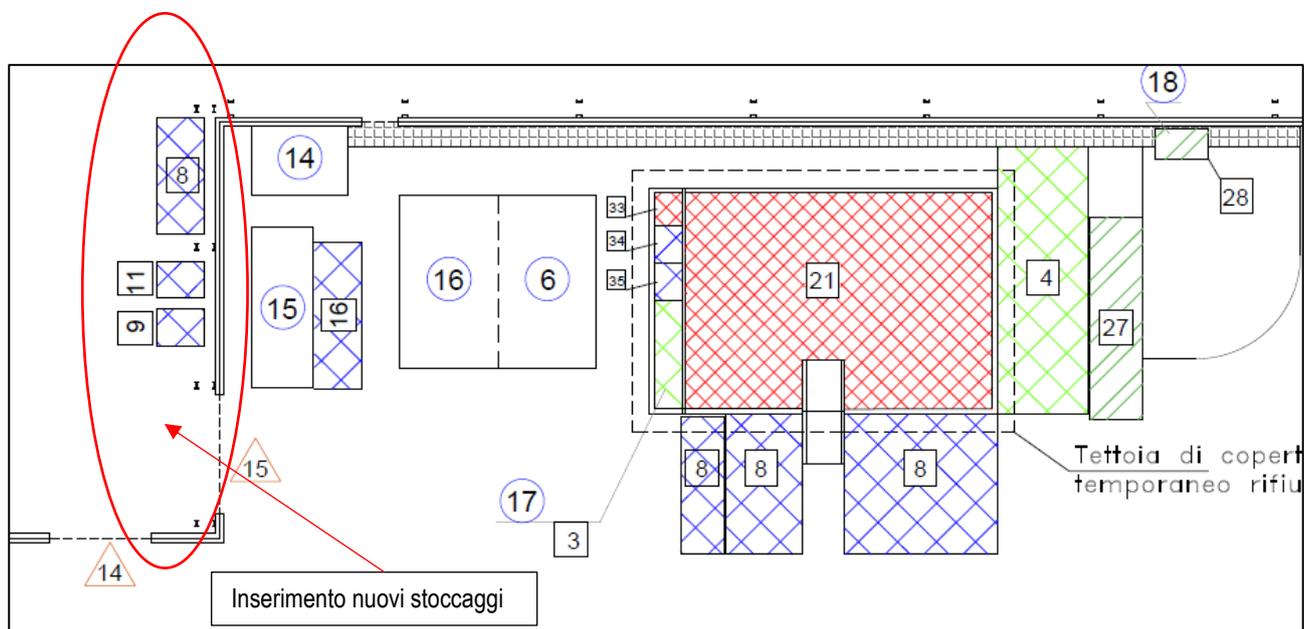
L'Area Ecologica dove viene effettuato il deposito temporaneo della quasi totalità dei rifiuti generati dalla Linea di verniciatura, è un'area di stabilimento di circa 270 m<sup>2</sup>, con un bacino di contenimento, recintato e pavimentato in calcestruzzo e delimitato da un cordolo in cemento che permette il contenimento di eventuali dispersioni nell'area di stoccaggio.

L'area è coperta da tettoia e dotata di grigliato e condotte munite di valvole per eventuale svuotamento, necessari per contenere l'eventuale fuoriuscita di liquidi.

Per i rifiuti particolarmente ingombranti (es. ferro e acciaio) sono in uso cassoni scarrabili dotati di copertura.

Al fine di ottimizzare la gestione dei rifiuti, si comunica lo spostamento di alcuni CER presso i depositi, e l'implementazione di un nuovo punto di stoccaggio per imballaggi in legno, imballaggi misti e rottami metallici all'interno del capannone di produzione:

Dettaglio principali modifiche : estratto planimetrico V1 - Planimetria aree stoccaggio rifiuti e materie prime



Un riepilogo dei quantitativi prodotti e degli indicatori specifici è riassunto nelle tabelle sottostanti:

*Rifiuti (totali e pericolosi) prodotti dal 2021 al 2023 nello stabilimento di Avellino (kg)*

Produzione rifiuti (kg)	2021	2022	2023
Rifiuti Totali	5.327.903	3.667.460	2.415.920
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	257.953	245.040	161.440
Rifiuti Pericolosi	130.226	138.710	87.840
Rifiuti non Pericolosi	127.727	106.330	73.600

Fonte: Interna

*Percentuale di rifiuti destinati a recupero su totale rifiuti prodotti dello Stabilimento di Avellino*

Quota a recupero/totale (%)	2021	2022	2023
	99,28	97,91	98,83

Fonte: Interna

Nelle tabelle seguenti si riportano invece i dati concernenti, la produzione specifica di rifiuti, ottenuta rapportando le quantità di rifiuti prodotti (espressi in kg) sulle tonnellate di lamiera lavorata.

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24		Pag. 34/40	

*Produzione specifica(kg) su tonnellata di prodotto finale dello Stabilimento di Avellino*

Produzione specifica (kg/t)	2021	2022	2023
Rifiuti Totali	63,49	53,85	54,54
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	3,07	3,59	3,64
Rifiuti Pericolosi	1,55	2,03	1,98
Rifiuti non Pericolosi	1,52	1,56	1,66

Fonte: Interna

### 13. Consumo di prodotti

In questa sezione sono progettate modifiche – aggiornamento elenco materie ausiliarie

Le materie impiegate nel processo di produzione dello stabilimento di Avellino sono:

- coils di acciaio zincato;
- vernici,
- solventi.

Le materie ausiliarie sono invece costituite dai prodotti chimici utilizzati per il pre- trattamento del nastro e quelli utilizzati per il trattamento delle acque reflue (TAR):

- Acidi;
- Basi;
- Sgrassanti;
- Flocculanti;
- Oli idraulici.

Di seguito si espone il consumo di materie prime riferite agli ultimi 3 anni.

Consumo MP (t)	2021	2022	2023
Coils acciaio	82.973	68.768	43.679
Vernici	1.743,68	1.489,83	1.010,50

Fonte: Interna

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1  RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24	Pag. 35/40		

Di seguito, invece, i consumi relativi alle materie ausiliarie (prodotti chimici).

Prodotti chimici (kg)	2021	2022	2023
	140.698	136.160	68.698

Fonte: Interna.

Tutti i prodotti chimici sono contenuti in cisternette di materiale plastico o in fusti metallici. Tra i prodotti utilizzati nel processo è opportuno sottolineare che alcuni di questi contengono sostanze considerate pericolose per l'ambiente o per l'uomo; tutte le schede di sicurezza sono presenti presso l'Ufficio Ambiente, presso il Servizio Prevenzione e Protezione di stabilimento oltre che sui posti di lavoro nei quali i prodotti sono utilizzati.

Per la gestione delle sostanze pericolose sono state inoltre definite modalità operative, compiti e responsabilità, al fine di regolamentarne efficacemente sotto il profilo della sicurezza e dell'ambiente, l'ingresso in stabilimento, lo stoccaggio, la movimentazione ed il loro utilizzo.

Alla luce della sostituzione di alcune sostanze per il trattamento delle acque di processo viene aggiornata la scheda "F".

*Gli aggiornamenti di cui sopra sono riportati nella scheda "F" – Sostanze, preparati e materie prime utilizzati–*

 ArcelorMittal	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA	
			Stabilimento di Avellino	
	Ed. 0	Rev. 01	Data: 06.09.24	Pag. 36/40

## 14. Superfici coperte e scoperte

*In questa sezione non sono intercorse modifiche*

### 14.1. Superfici del sito

Le aree coperte, costituite da palazzine uffici, uffici pesa, stabilimento produzione e vari stoccaggi (materie prime e rifiuti) contano una superficie di 19.635 m<sup>2</sup>.

Le aree scoperte e pavimentate contano una superficie di 20.680 m<sup>2</sup>, mentre quelle non pavimentate 3.235 m<sup>2</sup>.

Le aree pavimentate soggette a dilavamento si configurano come superfici non contaminate, anche in virtù dell'assenza di attività che potrebbero cagionare la contaminazione (i box vernici e solventi sono tutti dotati di copertura, il deposito rifiuti pericolosi posizionato a valle è dotato di copertura, bacino di contenimento e di griglie perimetrali asservite di valvole di chiusura; infine i cassoni che accolgono i rifiuti sono chiusi e a tenuta.

Infine preme ricordare che continuano ad essere attuate tutte le procedure operative di sistema relative al contenimento di possibili eventi emergenziali dovuti a sversamenti.

*I dettagli sono riportati nelle Planimetria delle pavimentazioni – T4; Planimetria delle superfici scolanti – T5;*

 <b>ArcelorMittal</b>	<b>ALLEGATO Y1  RELAZIONE TECNICA</b>		Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
			Ed. 0	Rev. 01
	Data: 06.09.24	Pag. 37/40		

## 15. Piano di monitoraggio e controllo

In questa sezione sono progettate modifiche – Aggiornamento PMC

Il Piano di monitoraggio e controllo attuato è autorizzato con DD n° 32 del 07/08/2014 e con DD 64 del 27/04/2021 (modifica non sostanziale).

Lo stesso riporta, per ciascuna matrice, i controlli (interni ed esterni) effettuati dall'organizzazione con associata la periodicità degli stessi. In oltre sono riassunti tutti gli indicatori di performance già adottati e tenuti sotto controllo al fine di migliorare la propria prestazione ambientale complessiva.

Alla luce della pubblicazione delle BAT di settore, il piano proposto è integrato con l'inserimento dei parametri analitici per lo scarico finale in pubblica fognatura (parametro AOX previsto nella BAT 12) e con l'aggiornamento dei parametri da monitorare per gli scarichi gassosi (eliminazione del parametro polveri e inserimento del parametro CO per E 5 come previsto dalla BAT 11).

*Il piano aggiornato è proposto in allegato Y2 –Piano di monitoraggio e controllo REV 04- unitamente all'ultima dichiarazione EMAS 2024 in allegato Y3 – Dichiarazione ambientale 2024 (Dati 2023).*

 ArcelorMittal	<b>ALLEGATO Y1 RELAZIONE TECNICA</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 0	Rev. 01
		Data: 06.09.24	Pag. 38/40

Allegato 1 – Contratto/Progetto Nuovo Ossidatore

## Contract for Capital Purchase N° CTR001 RTO suppliers with Zeolite Wheel and Boiler in Avellino

### Between

#### **ARCELORMITTAL AVELLINO & CANOSSA SPA, Flat product**

Sede Legale : Viale Brenta, 27/29  
20139 Milano (MI), Italy

represented by the duly authorized persons designated on the signature page of the present CONTRACT,  
hereinafter referred to in this CONTRACT as the “**BUYER**”

on the one hand,

### And

#### **BROFIND S.p.a**

Viale Stelvio, 5  
20159 Milano (MI), Italy

represented by the duly authorized person(s) designated on the signature page of the present  
CONTRACT,  
hereinafter referred to as the “**CONTRACTOR**”

on the other hand.

The BUYER and the CONTRACTOR will be hereafter individually referred to as the “**PARTY**” and  
collectively to as the “**PARTIES**”.

#### **Invoicing address of the BUYER:**

Any CONTRACTOR’s invoice shall be send by email at the **following address:**

Italian companies will send their invoices via SDI system (Specific interchange system), managed by the  
Italian Tax Office, it is a computer system.

Foreign invoices (Outside Italy) are sent to the email address : [aveca.invoices-it@arcelormittal.com](mailto:aveca.invoices-it@arcelormittal.com).

Each invoice shall provide the legal adress & VAT of the Buyer + the PO number.

#### **Delivery address of the WORKS AND/OR EQUIPMENTS to the BUYER:**

##### **ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.**

##### **Divisione Avellino**

Flat Product | Zona ind. San Mango Sul Calore  
Luogosano 83040 (AV) Italy

#### **Delivery address of the Bank Guarantees to the BUYER:**

##### **ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.**

##### **Divisione Avellino**

Flat Product | Zona ind. San Mango Sul Calore  
Luogosano 83040 (AV) Italy

**WHEREAS:**

The BUYER is specialized in the manufacturing, transformation and/or commercialization of steel products, RFQ sent through Digipace is called **SP213597 - PO - SPO - IT - Richiesta Apertura Gara di Appalto RTO of Avellino ('The Project')**.

The CONTRACTOR answered to the RFQ n° **SP213597** and have had opportunity to discuss the context and constraints relating to the Project and in particular its specific constraints in terms of process, budget and timeline. The CONTRACTOR made following proposal : **A230207-CM-IBRT REV.3**

The CONTRACTOR acknowledges being aware about the mandatory interfaces and coordination relating to such packages and be in capacity to work in full cooperation with the BUYER and other suppliers of this Project for making it happen in the due objectives.

With respect to the know-how, knowledge, technology and experience the CONTRACTOR has developed in relation to the WORKS AND/OR EQUIPMENT, as well as to all means the CONTRACTOR undertakes to affect to the proper fulfillment in due time of all its obligations under the CONTRACT, the BUYER is willing to enter into a contract with the CONTRACTOR for the delivery of the WORKS AND/OR EQUIPMENT as described in more details in article 1 hereunder.

The PARTIES discussed the terms and conditions applicable to the delivery of the WORKS AND/OR EQUIPMENT and decided to enter into the present CONTRACT.

**THE PARTIES HEREBY AGREE TO THE FOLLOWING:**

**1 – Scope of the supply**

**1.1 Concerned SITE**

The SITE where the WORKS AND/OR EQUIPMENT are to be erected and delivered is:

**ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.**

**Divisione Avellino**

Flat Product | Zona ind. San Mango Sul Calore

Luogosano 83040 (AV) Italy

Accordingly, the WORKS AND/OR EQUIPMENT shall be delivered by the CONTRACTOR in accordance with the INCOTERMS 2020, DDP unloaded at the address specified here above.

**1.2. Extent of the WORKS AND/OR EQUIPMENT to be supplied**

The purpose of the CONTRACT is to define the terms and conditions applicable to (i) the whole sale and delivery on SITE by the CONTRACTOR of the WORKS AND/OR EQUIPMENT and to (ii) the CONTRACTOR's obligations as specified in the BUYER's TECHNICAL SPECIFICATIONS and the agreed deviations list. (attached in appendix 1 hereof) and summarized hereunder:

**DESIGN AND ENGINEERING**

Format	Digital
Language	English/Italian
Copies	1
Process Engineering	P&I
Mechanical part	Load distribution
	Lay-out
	Thermal insulation
Electrical part	Electrical drawings
	Motors list
	Instrument list
	Cable list
	Cable lay-out
Connection with production	Ductworks layout
	Ductworks flow sheet

For the purpose of the above, the CONTRACTOR shall use standardized, commercially available and largely low-maintenance operating equipment and materials every time it is possible to do so if not otherwise specified in this CONTRACT.

## 2 – Price

### 2.1. Determination of the CONTRACTUAL PRICE

The price for the sale and delivery of the WORKS AND/OR EQUIPMENT in compliance with the CONTRACT (hereinafter the “CONTRACTUAL PRICE”) is composed as further described hereunder.

The CONTRACTUAL PRICE includes the delivery of the WORKS AND/OR EQUIPMENTS as defined in article 1.2 as well as all items specified in Clause 5.2 of the GENERAL CONDITIONS, and in particular the DEVELOPMENTS and the transfer to the BUYER, the granting of one or several license(s) of use, of the INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS regarding the DEVELOPMENTS, materials and special tools in compliance with the provisions of the GENERAL CONDITIONS, the SPECIFIC SOFTWARE, STANDARD SOFTWARE and/or CONTRACTOR’S SOFTWARE as specified in appendix 12 (“STANDARD SOFTWARE, CONTRACTOR’S SOFTWARE and SPECIFIC SOFTWARE”) attached hereto.

#### 2.1.1. Fixed portion of the CONTRACTUAL PRICE

This fixed portion of the CONTRACTUAL PRICE is understood and agreed as being the lump sum of

**EUR net : 2.050.000**

**Euros net : 2.050.000**

The fixed portion of the CONTRACTUAL PRICE is fixed, firm, not subject to any revision and all taxes included (except VAT) for all works, services and/or supplies to be carried out and/or provided in relation to the WORKS AND/OR EQUIPMENT as well as for the achievement of all results and performances expected by the BUYER as provided in the CONTRACT.

The fixed portion of the CONTRACTUAL PRICE includes in particular any and all costs incurred by the CONTRACTOR for the supply of the WORKS AND/OR EQUIPMENT , as well as all items mentioned in article 2.1 here above.

#### 2.1.2. Variable portion of the CONTRACTUAL PRICE based on “Assumed Quantities” - VOID

### 2.2. Payment terms

The CONTRACTUAL PRICE shall be paid by the BUYER in several payment terms as specified in the time schedule attached in appendix 3 (“Payment Terms”) after the proper achievement in due time of the contractual events as defined in said appendix 3.

### 2.3. Bank Guarantees

The CONTRACTOR expressly undertakes to provide the BUYER with all bank guarantees agreed in appendix 3 (“Payment Terms”) attached hereto, in due compliance with the applicable models. attached in appendix 10 (“Bank Guarantee”).

The BUYER shall be entitled to reject any bank guarantee and / or related document(s) which do(es) not fully comply with the above-mentioned models. In such case, such documents shall not be considered as a valid bank guaranteegranting the release of any payment or any payment terms

### 2.4. Certificates required under LAWS

The CONTRACTOR undertakes to provide, on its own initiative, in compliance with the periodicities specified by applicable LAWS and in any case within the shortest possible time upon the BUYER’s request, the BUYER with any compliant certificate and/or attest required by applicable LAWS, and in particular in tax, labor and social contributions matters.

The non-delivery of such documents at the required date may prevent the acceptance of the contractual event following the date of ascertainment of such breach, as specified in the time schedule set out in appendix 3 (“Payment terms”) and/or lead to the application of payment withholding(s).

### 3 – Effective date of entry into force of the CONTRACT

Unless otherwise expressly specified, the CONTRACT will enter into force on the date of signature of present CONTRACT.

### 4 – Contractual documents

The CONTRACT shall be implemented in compliance with its own terms and conditions, including its appendices as listed hereunder, which form an integral part of the CONTRACT.

In particular, the present CONTRACT incorporates expressly all terms and conditions of the GENERAL CONDITIONS as accepted by the CONTRACTOR (See appendix 17 attached hereto) and all terms used in capital letters herein shall have the same meaning as defined in the GENERAL CONDITIONS, unless a specific express definition is specified in the CONTRACT.

The CONTRACTOR has reviewed ArcelorMittal’s (i) Code of Business Conduct, (ii) Anti-corruption Procedure; (iii) Human Rights Policy; and (iv) Responsible Sourcing Code (“Policies”), as set out on ArcelorMittal’s website: <https://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/compliance-and-policies>. In the performance of its obligations under this CONTRACT and business arising from it, the CONTRACTOR must comply with the principles contained in the Policies and must ensure that its Personnel comply with those principles. CONTRACTOR acknowledges that it has read and understands the Policies and that it has not taken any action inconsistent with or contrary to the Policies in obtaining or performing this Agreement. CONTRACTOR may be in material breach of this Agreement for any material violation of the foregoing representations or covenants.

### Appendices :

#### **- A 1: FIRST PHASE : DESIGN AND ENGINEERING**

#### **SECOND PHASE / OPTION**

EQUIPMENT  
TRANSPORT PACKAGING HANDLING AND DELIVERY  
ASSEMBLY  
TESTING  
TECHNICAL DOCUMENTATION  
TRAINING COMMISSIONING  
TECHNICAL ASSISTANCE  
INSURANCE  
FINAL DOCUMENTATION  
SPARE PART LIST WITH AGREED PRICES  
ANNUAL MAINTENANCE FEE

- A 2:** CONTRACTUAL TIME SCHEDULE
- A 3:** Payment terms
- A 4:** Break-down of the price of the WORKS AND/OR EQUIPMENT
- A 5:** List of unit prices applicable to the WORKS AND/OR EQUIPMENT
- A 6:** – (VOID)
- A 7:** Safety rules  
*7.1. General Group and/or BUYER safety rules*

- **A 8:** 7.2. *Specific safety rules of the concerned SITE*  
Environmental rules  
8.1. *General Group and/or BUYER environmental rules*  
8.2. *Specific environmental rules of the concerned SITE*
- **A 9:** Description of insurance requirements for Capital Purchases
- **A 10:** Models bank guarantee
- **A 11:** Specific warranty period(s) (deviating from the GENERAL CONDITIONS) – VOID
- **A 12:** STANDARDS SOFTWARE, CONTRACTOR'S SOFTWARE and SPECIFIC SOFTWARE - VOID
- **A 13:** List of spare parts
- **A 14:** List of ordinary wear and tear parts and consumables
- **A 15:** List of authorized subcontractors
- **A 16:** List of tools and materials put at the CONTRACTOR's disposal by the BUYER
- **A 17:** GCCP –GENERAL CONDITIONS FOR CAPITAL PURCHASES edition 03-2006.11/UK as accepted by the CONTRACTOR in this CONTRACT
- **A 18:** CONTRACTOR'S TECHNICAL QUOTATION
- **A 19:** Certificates issued by the competent authorities with respect to:
  - 19.1. *Tax matters*
  - 19.2. *Labor matters*
  - 19.3. *Other matters*

If any of the above-listed appendices is expressly crossed out and/or marked as being « VOID » or « NIHIL », it shall be deemed as non-applicable in its entirety under the present CONTRACT.

The CONTRACTOR declares and acknowledges that it fully and thoroughly knows the content of the above-mentioned appendices and especially the GENERAL CONDITIONS that the CONTRACTOR has duly accepted.

In case of any contradiction between two (or more) of the above-listed appendices, the terms and conditions of the appendix referenced with the lowest number in the above list shall prevail over the concerned provisions of the other appendices. In any case, including but not limited to contradiction, conflict, discrepancy or interpretation doubts, the provisions specified in the CONTRACT shall prevail over the provisions of the GENERAL CONDITIONS.

The CONTRACT represents the entire agreement of the PARTIES on the subject matter hereof and all prior negotiations, declarations or agreements, either written or oral, and related to the said subject matter shall be construed as being null and void, provided they have not being expressly reiterated herein.

Any modification or amendment to the CONTRACT, the GENERAL CONDITIONS or any of the above-listed appendices shall only be valid and binding upon the PARTIES when expressly agreed upon in a written document signed by both PARTIES.

## 5 – Deadlines and warranties (as summarized from the GENERAL CONDITIONS)

### 5.1. Deadlines and periods of time

Without prejudice to other provisions of the GENERAL CONDITIONS, the CONTRACTOR undertakes to fully and duly comply with the CONTRACTUAL TIME SCHEDULE as specified in appendix 2 ("CONTRACTUAL TIME SCHEDULE") attached hereto, it being specified that all dates and deadlines specified in the CONTRACTUAL TIME SCHEDULE are of paramount consideration of the BUYER.

### 5.2. Warranty of compliance and achievement of performances

Notwithstanding provisions of Clause 26.1 of the GENERAL CONDITIONS and notwithstanding anything to the contrary in this CONTRACT, the CONTRACTOR warrants in particular that the WORKS AND/OR EQUIPMENT will conform to the specifications and requirements specified in the present CONTRACT, including the technical description of the WORKS AND/OR EQUIPMENT made by the CONTRACTOR in the CONTRACTOR'S TECHNICAL QUOTATION (See appendix 18).

## 6 – Liquidated damages

### 6.1 Liquidated damages for delay

If any contractual deadline specified for a contractual event in appendix 3 (“Payment terms”) is not fully and properly complied with by the CONTRACTOR in due time for reasons not attributable to the BUYER, the BUYER shall be entitled to apply immediately liquidated damages for delay as defined under Appendix 3 :

- **1% per full week of delay for Equipment.** The CONTRACTOR shall alert the BUYER of delay through a written notification. The PARTIES agree that the application of this clause will take place from 2 weeks after the notification.

- **20k€ per day of delay of mandatory documentation** (CE certification, As Built Drawings). The PARTIES agree that exclusively for the AS BUILT DRAWINGS the application of this clause will take place from 4 weeks after final acceptance test notification.

up to the maximum amount of 10% of the total CONTRACTUAL PRICE.

The application of said liquidated damages as BUYER’s compensation for the incurred delay shall cease as soon as the CONTRACTOR will have remedied to said delay.

When liquidated damages are paid by the CONTRACTOR to the BUYER in compliance with the foregoing provisions, the BUYER shall not be entitled to raise any other claim in strict relation to said delay, except in case the ascertained global delay incurred under the CONTRACT shall lead to an overrun of the maximum thresholds of liquidated damages for delay as specified here above. In such a case, the BUYER shall be entitled to recover all other rights and/or remedies against the CONTRACTOR if permitted by the LAWS.

### 6.2 Condition of LD for Rotary Concentrator

Delivery times for the rotary concentrator are subject to confirmation and may be affected by current difficulties in international maritime container transport. Consequently, shipments may take up to 2 weeks longer than usual. The LD will be applicable after 2 weeks of grace period from the Contractual Time Schedule or most recent updated and mutually agreed delivery date.

### 6.3 Liquidated damages for non-achievement of contractual performances – (Make Good Clause)

When liquidated damages for non-achievement of contractual performances in respect to the WORKS AND/OR EQUIPMENT are expressly specified herein, they shall be stipulated per contractual performance and may take in account at least the following elements:

1. relevant expected value(s) [as well as the applicable measurement method(s)];
2. applicable unit of measure;
3. applicable tolerance limit(s);
4. applicable liquidated damages;
5. if appropriate, any possible reference to “Make Good”, it being specified that in such case the CONTRACTOR shall carry out any and all steps and actions necessary or appropriate to achieve at least the minimum contractual performances expected, in accordance with the Performance Sheet.

The liquidated damages for non-achievement of contractual performances:

1. shall be due and payable at the date of PROVISIONAL ACCEPTANCE, provided that it has been ascertained that one or several contractual performances have not been achieved, for reasons not attributable to the BUYER and
2. shall be the BUYER’s sole remedy in case of non-achievement of the contractual performances by the CONTRACTOR, under the strict exclusion of the performances for which the “Make Good” shall apply.

Notwithstanding the foregoing, if the CONTRACTOR finally achieves by the date of the FINAL ACCEPTANCE the contractual tolerance limit(s) as specified in the concerned CONTRACT for any contractual performances of the WORKS AND/OR EQUIPMENT, the liquidated damages as paid by the CONTRACTOR at the PROVISIONAL ACCEPTANCE in respect to said contractual performances, shall be paid back to the CONTRACTOR at the date of the FINAL ACCEPTANCE.

In any case, the maximum amount specified for all those liquidated damages for non-achievement of contractual performances is fixed at 10% of the CONTRACT's total CONTRACTUAL PRICE.

#### 6.4 Fines for non-compliance with the Safety regulations:

In case of non-compliance by the CONTRACTOR with the Safety regulations and requirements as applicable on the Site, the BUYER shall be entitled to apply immediately fines without previous notice in accordance with Appendix 7.

6.5 Limitation of the global amount of the liquidated damages - The total amount of liquidated damages for delay and non-achievement of contractual performance to be in compliance with this article 6 shall be strictly limited to 15% of the CONTRACTUAL PRICE.

#### 6.6 Other obligations relating to the liquidated damages

##### 6.6.1 Notification, rescheduling and action plan.

In any case of application of liquidated damages, the BUYER shall send a written notification (per email, fax or mail) to the CONTRACTOR in order to inform the CONTRACTOR of the application of liquidated damages as defined in this article 6.

Upon receipt of said notice, the CONTRACTOR shall forthwith notify the BUYER of the new reasonable deadline(s) upon which the CONTRACTOR will have remedied to said late delivery and/or to said non-achievement of the concerned contractual performances as well as with the action plan relating thereto. If said new deadline(s) seem(s) to the BUYER as not being appropriate according to the circumstances, the BUYER shall inform the CONTRACTOR thereof without undue delay and agree with the CONTRACTOR upon the appropriate deadline(s) to be complied with.

If the CONTRACTOR is not able to respect the new deadline(s) prior accepted by the BUYER, the BUYER shall be entitled to apply liquidated damages, and only after the liquidated damages have been exhausted the BUYER shall be entitled to any other rights and remedies as permitted by the LAWS and/or the Contract;

##### 6.6.2 Payment modalities of accrued liquidated damages

At the BUYER's choice, the payment by the CONTRACTOR of any liquidated damages due under the CONTRACT may, in whole or in part, be (i) set off by the BUYER against any sum remaining to be paid to the CONTRACTOR and/or (ii) paid by a credit note issued by the CONTRACTOR.

## 7 – Options

EQUIPMENT  
TRANSPORT PACKAGING HANDLING AND DELIVERY  
ASSEMBLY  
TESTING  
TECHNICAL DOCUMENTATION  
TRAINING COMMISSIONING  
TECHNICAL ASSISTANCE  
INSURANCE  
FINAL DOCUMENTATION  
SPARE PART LIST WITH AGREED PRICES  
ANNUAL MAINTENANCE FEE

## 7.1. Options' description, references, prices and dates of options' exercising

Description of each option and reference number(s)	Price of each option in €	Option to be executed no later than in accordance with the CONTRACTUAL TIME SCHEDULE (date A)	Last date for exercising the option (date B) validity of the price, signature of the contract plus 3 months
EQUIPMENT (FULL LIST SEE APPENDIX 1)			
10.2.1 Suction unit, as described at point 5.1	INCLUDED		
10.2.2 Regenerative thermal oxidizer, as described at point 5.2	INCLUDED		
10.2.3 Burner unit, as described at point 5.3	INCLUDED		
10.2.4 Instrumentation and power control equipment, as described a point 5.4	INCLUDED		
10.2.5 Stack, as described at point 5.5	60 000 €		
10.2.6 Ladders and platforms for the access to maintenance and inspection areas, as described at point 5.6	INCLUDED		
10.2.7 Mechanicam erection, as described at point 5.7	INCLUDED		
10.2.8 Electrical/Pneumatic/Instrumental erection and cabling (material and accessories), as described at point 5.8.1 and 5.8.2	INCLUDED		
10.2.9 Electrical//Pneumatic/Instrumental erection and cabling (labour) as described at point 5.8.3	INCLUDED		
TRANSPORT PACKAGING HANDLING AND DELIVERY	INCLUDED		
ASSEMBLY	INCLUDED		
TESTING	INCLUDED		
10.2.10 Technical documentation, as described at point 5.9	INCLUDED		
10.2.11 Pre-commissioning, commissioning, start up and	INCLUDED		

training of our staff as described at point 5.10			
10.2.12 Assistance by our personnel, as described at point 5.11	INCLUDED		
10.2.13 Insurance, as described at point 5.12	INCLUDED		
FINAL DOCUMENTATION	INCLUDED		
TOTAL PRICE FOR INCLUDED SUPPLY	607 000 €		
10.2.14 Insulation as described at point 5.13.1	98 000 €		
10.2.15 Hot by-pass system as described at point 5.13.2	33 500 €		
10.2.16 Combined steam recovery and generation unit as described at point 5.13.3	400 000 €		
10.2.17 Painting booths air treatment and heat recovery, as described at point 5.13.4	290 000 €		
10.2.18 By-pass of the RTO, as described at point 5.13.5	45 000 €		
10.2.19 Process air flowmeters, as described at point 5.13.6.1	7 000 €		
10.2.20 LEL analyser (IR), as described at point 5.13.6.2	9 000 €		
10.2.21 LEL analyser (FTA), as described at point 5.13.6.3	95 000 €		
10.2.22 Flow regulation valves, as described at point 5.13.7	7 000 €		
10.2.23 Rack and connection ducting, as described at point 5.13.8	260 000 €		
10.2.24 Dismantling of the existing oxidizer, as described at point 5.13.9	60 000 €		
10.2.25 Prefabricated control room, as described at point 5.13.10	15 500 €		
TOTAL GENERAL OF THE OPTION	2 203 000 €		
DISCOUNT ~7%	-153 000 €		
TOTAL GENERAL OF THE OPTION AFTER DISCOUNT	2 050 000 €		
SPARE PART LIST WITH AGREED PRICES			
ANNUAL MAINTENANCE FEE			

## 7.2. Principles

The exercising of one or several options (including those concerning spare parts) to be chosen in the list specified in article 7.1 here above (and described precisely in the CONTRACTOR'S TECHNICAL QUOTATION) may be decided either by the BUYER or by any company affiliated to ArcelorMittal as defined in Clause 1.1 of the GENERAL CONDITIONS.

The CONTRACTOR shall not refuse the exercising of any option according to the terms and conditions of the CONTRACT as specified here above until the date (specific date : signature of the contract plus 3 months).

The prices and validity periods of such options are fixed in article 7.1 here above and are not subject to any revision before the occurrence of the last day specified for exercising such option is reached (here above referred to as "Date B"). If an option is exercised before the occurrence of the first day specified for exercising such option (here above referred to as "Date A"), the CONTRACTOR undertakes to carry out all actions and measures to deliver such option in accordance with the CONTRACTUAL TIME SCHEDULE as specified in the CONTRACT.

The fact that any option is exercised or not shall not modify in any way the other CONTRACTOR's duties and obligations under the CONTRACT.

## 7.3. Exercising of an option

In case any option is exercised, a specific purchase order shall be issued prior to any execution of said option and the CONTRACTOR shall not be entitled to invoice in whole or in part the price specified for such option before the due reception of said written order.

## 7.4. Options' terms of payment

Any and all exercised options shall be paid in accordance with the same terms and conditions as those specified in the CONTRACT, except for spare parts or consumables which shall be paid in a single term upon the qualitative and quantitative acceptance of the corresponding total quantities delivered by the CONTRACTOR.

## **8 – Other contractual terms**

### 8.1 Governance of CONTRACT – FIRST PHASE DESIGN AND ENGINEERING

*8.1.a A Steering Committee will take place each 1 month including following functions:*

- For the CONTRACTOR

Project Manager, Head of Logistic / Supply chain, Manager accountable of project

- For the BUYER

Project manager, Production Manager, Maintenance Manager, Head of Purchasing.

At due frequency, risk assessment and financial status of the CONTRACT will be assessed.

CONTRACTOR shall inform BUYER immediately any major issue which can affect the project including late delivery and the Project Managers of both Parties shall mutually discuss and mutually agree in good faith on a fair and acceptable solution to mitigate the impact of such major issues.

In case the Project Managers do not find a solution acceptable for both Parties, then the issue will be escalated to the Top Management, who will discuss it in good faith to find a fair solution.

### *8.1.b Process Quality Plan.*

The PARTIES agree on specific processes and measures to be established in the Process Quality Plan based on the principles set out in appendix 1. The CONTRACTOR shall organize regular audits and controls of quality of WORKS and/or EQUIPMENT subcontracted, written evidence of such audits, minutes and any actions plan to be reported to the BUYER in due time.

The BUYER will have the right to do an audit of the WORKS and/or EQUIPMENT if the circumstances require an audit. CONTRACTOR shall fully cooperate with this audit and shall obtain same cooperation from its subcontractors.

Planning of manufacturing to be weekly addressed, included tests and control of quality, in full compliance and alignment of European norms.

### 8.2 Subcontracting

The CONTRACTOR shall not subcontract major parts of the WORKS and/or EQUIPMENT without the prior written consent of the BUYER, which shall not be unreasonably delayed or withheld.

Pursuant to art. 11 of GENERAL CONDITIONS, the CONTRACTOR shall provide the subcontractors' list in due time, clarifying purpose and scope of subcontracting, the subcontractor's name & capabilities, the precise description of entrusted work, suppliers and/or service(s), the time of performance, the equipment and material to be used, the manufacturing place and the delivery date.

The CONTRACTOR remains sole responsible of the payment of its sub contractors' and shall guarantee to the BUYER of any direct action that a subcontractor could request due to failures of the CONTRACTOR in respecting its obligations of payments as per its own contracts.

Any subcontracting will in no way relieve the CONTRACTOR of its obligations and responsibilities under the CONTRACT. The CONTRACTOR assumes full responsibility for the subcontracted work, as if he had carried it out himself.

No reference in the CONTRACT or the subcontracts awarded by the CONTRACTOR to its subcontractors or suppliers, may create a contractual relationship of any kind whatsoever between the BUYER and the CONTRACTOR's subcontractors and suppliers.

Any subcontract for capacity is forbidden and will be considered as a material breach of the CONTRACT by the BUYER.

### 8.3 Waiting time due to safety issues

Waiting time due to safety actions caused by the CONTRACTOR or remedies as well as extra time on site relating to non-conformities caused by the CONTRACTOR cannot be considered as extra works.

### 8.4 Claims Procedure

During the execution of the CONTRACT, each PARTY may alert the other PARTY of the occurrence of an event that may impact the TIME SCHEDULE and/or the CONTRACTUAL PRICE through a written notification, within 15 DAYS of the occurrence of said event, otherwise the notification shall be considered as time barred.

Once the event has been notified, the notifying PARTY shall submit to the other PARTY a claim setting out, in particular, the facts and the associated supporting documents within 60 DAYS otherwise the claim shall be considered as time barred.

In the case the event causing the impact is prolonged in time and for the duration of the impact, the claiming PARTY shall submit to the other PARTY its updated claim of the facts and associated supporting documents, every 30 DAYS from the date of the first claim otherwise the claim shall be considered as time barred.

As part of a claim, the CONTRACTOR is not allowed to delay or to suspend its WORKS AND/OR EQUIPMENT.

## **9 – Representatives of the PARTIES**

### **9.1. BUYER's representatives**

The BUYER 's representatives for the performance of the CONTRACT are the following:

### **10.2. CONTRACTOR's representatives**

The CONTRACTOR's representatives for the performance of the CONTRACT are the following:

Danilo Alessi

Daniele Ortelli

## **10 – Miscellaneous.**

The CONTRACTOR shall take into consideration all additional information and/or practical data specified in the order related to the WORKS AND/OR EQUIPMENT

Neither PARTY's failure to enforce one or more provisions set out in the CONTRACT in one or several occasions shall be construed as a waiver of its rights.

Should any provision of the CONTRACT be construed as being invalid, illegal or unenforceable, the validity, legality or enforceability of the remaining provisions shall not be affected nor impaired thereby and shall remain in full force and effect as if the invalid, illegal or unenforceable provision had never been part of the CONTRACT, the Parties undertaking in such case to amend the CONTRACT in good faith in order to reach the results initially agreed among the PARTIES.

The eventual references and texts inserting as endnotes in the present CONTRACT are strictly and only given for information propose and have in any case no contractual significance.

## **11 – E-signature.**

The CONTRACTOR and the BUYER each

- (a) has agreed to permit the use of electronic signatures (including .pdf files thereof) in order to expedite the transaction contemplated by this CONTRACT,
- (b) intends to be bound by its respective electronic signature, thus recognizing hereby the validity and the enforceability of this CONTRACT electronically executed,
- (c) is aware that the each PARTY will rely on the other PARTY's electronically transmitted signature,
- (d) acknowledges such reliance and waives any defenses to the validity of the signatures and the documents affecting the transaction contemplated by this CONTRACT based on the fact that a signature was sent by electronic transmission only, and,
- (e) has agreed that this CONTRACT will be issued only in an electronic form, validly executed by the Contractor's and the Buyer representatives by electronic signature, and that no hard copy of this Contract will be issued or provided.

For the avoidance of any doubt, the CONTRACTOR and the BUYER agree that they will use in any case such electronic signature solution in the terms described in the previous paragraph and that this CONTRACT will be issued partially in an electronic form, validly executed by the BUYER representatives by electronic signature.

In case that the CONTRACTOR could not use such electronic signature solution, a hard copy of this CONTRACT will be issued or provided by the CONTRACTOR. In such case, the CONTRACTOR must provide to the BUYER a hard copy of the CONTRACT with the wet signature of CONTRACTOR's representatives.

The CONTRACTOR and the BUYER agree that if this CONTRACT is not signed with the e-signature solution or signed with the wet signature by the authorized signatories of the CONTRACTOR: i) this

CONTRACT will not be understood as tacitly accepted; and, ii) no payments under this CONTRACT will be made by the BUYER to the CONTRACTOR.

For the avoidance of doubt, the electronic signature can also be used for any notice or other form of communication under this CONTRACT.

This CONTRACT has been executed in two (2) original counterparts, one for each PARTY.

Date: 26/07/2024

Place:

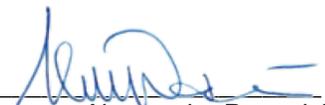
FOR THE BUYER :

**ArcelorMittal**  
Avellino e Canossa Spa  
  
Name: Steve Rampaci  
Title: Chairman ArcelorMittal Avellino e Canossa Spa  
ArcelorMittal

**ArcelorMittal**  
Avellino e Canossa Spa  
  
Name: Xavier Gerard Gilles Fauchaux  
Title: CEO ArcelorMittal Avellino e Canossa Spa  
ArcelorMittal

FOR THE CONTRACTOR :

  
Name: Daniele Ortelli  
Title: Sales manager Brofind Spa

  
Name: Alessandro Parravicini  
Title: CEO Brofind Spa

**APPENDIX 1**  
**BUYER'S TECHNICAL SPECIFICATION**

**SCOPE OF THE WORKS AND SERVICES**

SCOPE OF THE WORKS AND SERVICES.

The CONTRACTOR scope will be design, manufacture, installation, delivery, commissioning and training ARCELORMITTAL's personnel, of Regenerative Thermal Oxidizer and Steam Generator Circuit with the following targets:

- = Be compliant with the following BREF Limits

Description	LIMITS
TVOC	1-20 mg C/Nm <sup>3</sup>
CO	20-15 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	20-130 mg/Nm <sup>3</sup>

- = Reduction in Natural Gas consumption. Target 0,65 GJ/ton.

**EXPECTED PERFORMANCE**

PERFORMANCE

- Compliance with the BREF Emissions limits:**
  - TVOC < 20 mgC/Nmc
  - CO < mgC/Nmc
  - NO<sub>x</sub> < 50 mg/Nmc
- Working Rate > 99,8%**
- Autothermal machine → Reduction in Natural Gas consumption. Target 0,65 GJ/ton.**
- Max Solvent Flow Rate = 300 Kg/h**
- Max Exhaustage Flow Rate = 37.500 Nm<sup>3</sup>/h.**

Reduction in Natural Gas consumption evaluated considering 2022 line performances as reference. The party agree a margin of +10% on reported target if line performances will be different from the reference.

## TECHNICAL ASSISTANCE, TESTING AND COMMISSIONING

The CONTRACTOR's offer must include the following elements:

- Appointment, immediately after the signature of the Contract, of a Project Manager and of the organization in charge of coordinating the execution of the works, so that the functions and responsibilities attributed to each member of the team are defined.
- Supervision and technical management of the works (engineering, manufacture, assembly, testing, commissioning and optimization), from the date of signature of the contract up to the final acceptance of the works, regardless of duration constraints, timetables, etc.
- All tests (whether load/hot TESTS or no-load/cold TESTS) shall be performed by the CONTRACTOR.
- After the R.F.I.O (Ready for Initial Operation) has been pronounced, ARCELORMITTAL Av e Ca agrees to dedicate a sufficient number of operators for the performance of the TESTS.
- During the TESTS, the CONTRACTOR shall, at its own costs and under its sole responsibility, provide a sufficient number of its own employees for the safe completion of the TESTS as well as for the TESTS' direction and supervision.
- All consequences arising from the performance of such TESTS shall be borne exclusively by the CONTRACTOR until the PROVISIONAL ACCEPTANCE.
- The INDUSTRIAL COMMISSIONING shall be carried out under the CONTRACTOR's direction and liability.
- Training of ARCELORMITTAL Avellino and Canossa's staff in charge of the maintenance and operation of the equipment installed, in order to provide adequate instruction on the equipment's operation, process and maintenance technologies (as it is described in section 3 of this technical specification).

## 5.1. Suction unit

### 5.1.1 Laden air fan

Quantity	1
Airflow (Nm <sup>3</sup> /h)	41.200
Operating temperature (°C)	250
Total head (mbar)	55
Position	Downstream the oxidizer
Type	Centrifugal
Execution	Antisparkling
Coupling	Direct or transmission
Impeller material	Carbon steel/Corten
Shaft material	Carbon steel
Case material	Carbon steel
Accessories	Antivibration joints
	Condensate discharge
	Manhole
Noise	80 dBA at 1 m
Painting	According to our standard
Manufacturer	Brofind standard
	

### 5.1.2 Fan motor

Quantity	1
Type	Three-phase, asynchronous
Poles	2/4
Protection	IP55
Absorbed power (kW)	149
Installed power (kW)	200
Efficiency class	IE3
Painting	According to our standard
Manufacturer	Standard Brofind



### 5.1.3 Variable speed drive

Quantity	1
Type	Standard vector
Protection	IP55
Installed power (kW)	200
Manufacturer	Standard Brofind



**5.2. Regenerative thermal oxidation unit**

**5.2.1 Reactors housing the ceramic matrix**

Quantity	3
Type	Vertical
Passage area	-
Material	Carbon steel – 5 mm thickness
Grid material	Carbon steel
Painting	According to our standard



### 5.2.2 Combustion chamber

Quantity	1
Volume (m <sup>3</sup> )	To be confirmed
Residence time (s)	> 0,6
Operating temperature (°C)	750 – 980
Max. Operating temperature (°C)	1.050
Max. mechanical project temperature (°C)	1.250
Material	Carbon steel
Accessories	Manholes
Painting	According to our standard



### 5.2.3 Thermal coating for reactors and combustion chamber

Material	Ceramic fibre
Type	Pre-compressed module
Thickness (mm)	≥250
Density (kg/m <sup>3</sup> )	≥160
Project external temperature (°C)	<+40 over ambient temperature
Ambient temperature (°C)	20
Wind speed (m/s)	1
	

### 5.2.4 Ceramic packing

Quantity (m <sup>3</sup> )	-
Type	Structured
Dimensions	-
Density (kg/m <sup>3</sup> )	800
Specific surface (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	>1.000
Max. operating temperature (°C)	1.100
Manufacturer	Brofind standard
	

### 5.2.5 Automatic process valves

Quantity	6
Type	Poppet
Diameter (mm)	-
Body material	Carbon steel
Disc material	Carbon steel
Shaft material	Stainless steel
Sealing	Soft
Actuator	Pneumatic
Accessories	Magnetic limit switch
	Solenoid valve with flow regulators
Manufacturer	Brofind
	

### 5.2.6 Automatic start-up valve

Quantity	1
Type	Butterfly
Diameter (mm)	-
Body material	Carbon steel
Disc material	Carbon steel
Shaft material	Carbon steel
Sealing	Metallic
Actuator	Pneumatic with positioner
Accessories	Mechanical/inductive limit switch
	Solenoid valve with flow regulators
Manufacturer	Standard Brofind
	

### 5.2.7 Automatic purge valve

Quantity	3
Type	Butterfly
Diameter (mm)	-
Body material	Carbon steel
Disc material	Carbon steel
Shaft material	Carbon steel
Sealing	Metallic
Actuator	Pneumatic
Accessories	Mechanical/inductive limit switch
	Solenoid valve with flow regulators
Manufacturer	Standard Brofind



### 5.2.8 Purge regulation manual valve

Quantity	1
Type	Butterfly
Diameter (mm)	
Body material	Carbon steel
Disc material	Carbon steel
Shaft material	Carbon steel
Sealing	Metallic
Actuator	Pneumatic
Accessories	Manual lever with positioner
Manufacturer	Standard Brofind



**5.2.9 Purge air fan** complete with motor (4 kW)

**5.2.10 Ducts and steel structures**

**5.2.10.1 Ducts and piping** for the connection of the various supplied plant units, with the following characteristics:

LINE	MATERIAL
Inlet SLA ducts	Corten
Outlet purified air ducts	Corten
Purge circuits ducts	Carbon steel
Painting	According to our standard

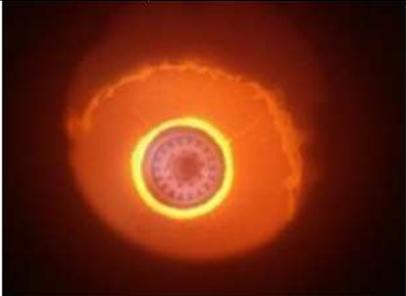
**5.2.10.2 Supporting steel structure**

Reactors and combustion chamber	Carbon steel
Ducts	Carbon steel
Painting	According to our standard



### 5.3. Burner package

#### 5.3.1 Burner

Quantity	1
Fuel	NATURAL GAS
Accessories	Refractory block
	Flame control sight glass
	Pilot burner
	Ignition electrode
Manufacturer	Standard Brofind
	

### 5.3.2 Fuel train

Quantity	1
Fuel	NATURAL GAS
Modulating ratio	1:10
Accessories	Manual shut-off valve, ball type
	Antivibration joint
	Filter
	Manometer
	Safety and shut-off solenoid valves
	Min. and max pressure switches
	Gas regulation valve
	Gas flow meter
Gas duct	Carbon steel
	

### 5.3.3 Combustion air train

Quantity	1
Accessories	Automatic shut-off valve, with simple-effect pneumatic actuator
	Regulation valve
	Safety pressure switch
Air duct	Carbon steel

### 5.3.4 Combustion air fan

Quantity	1
Flowrate (Nm <sup>3</sup> /h) – each	-
Total head (mbar)	-
Type	Centrifugal
Execution	Direct coupling
Impeller material	Carbon steel
Shaft material	Carbon steel
Case material	Carbon steel
Antivibration joint	included
Noise	80 dBA at 1m
Painting	According to our standard
Manufacturer	Standard Brofind



### 5.3.5 Combustion air fan motor

Quantity	1
Type	Asynchronous, three-phase
Poles	2/4
Protection	IP55
Absorbed power (kW) – each	-
Installed power (kW) – each	-
Painting	According to our standard
Manufacturer	Standard Brofind



### 5.3.6 Burner control unit (BCU)

Quantity	1
Accessories	Ignition transformer
	Cabled terminal box
	Flame control



#### 5.4. Instrumentation and power/control equipment

The instruments and control equipment ensure the automatic and safety operation of the plant.

##### 5.4.1 Power section

The board includes the general switch, the variable speed drives, the softstarters and all the motors starters.

Position

Max. 10 m distance, indoor, in a safe area



### 5.4.2 Control section

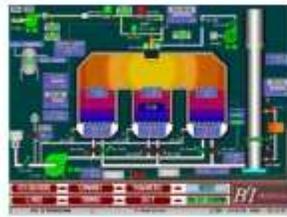
This board includes the PLC and the suitable SW projected by our “automation dept.” capable of operating the plant in a complete automatic way.	
PLC	Standard Brofind
Software	YES
Software back-up copy	YES
Communication protocol	-
Position	Max. 10 m distance, indoor, in a safe area
Interface with departments	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management of signals coming from production hall / bypass dampers</li> </ul>
	

### 5.4.3 Supervision system and human-machine interface

The plant will be controlled by means of a supervision system installed on a desktop PC. Through the supervision system it will be possible to monitor, to register and to control all plant operating parameters.

Through an easy diagnostic of the above graphic pages, you will be ready to monitor the correct functioning of the plant and to easily individuate any failures.

All the alarms causing a direct shut-off of the plant will be available for direct submission to your maintenance/security staff.



Hardware	New generation panel PC
Operating system	Windows
Software	WINCC
Language	Multilanguage
Monitor	TP 20" Touch screen
Standard graphic pages	Emissions synoptic
	Oxidizer synoptic
	Burner synoptic
	Commands
	Settings
	Trends
	Alarms
Basic foreseen alarms	Blowers fault
	Process valves wrong positioning
	High/low temperature in the combustion chamber
	High/low laden air pressure
	High/low combustion air pressure
	High/low laden air differential pressure
	High/low fuel pressure
	low instrument-air pressure
Remote connection	YES (Ethernet)
Timer	Automatic

**5.4.4 Instrumentation**

All instruments required for the control of the supplied units of the plant will be supplied. The main foreseen instruments are:

Temperature transmitters
Differential pressure transmitters
Differential pressure switches
Pressure switches
Temperature switches




**5.5. Stack for final release to the atmosphere**

Quantity	1 each
Type	Self-supporting
Diameter (mm)	1.300 (to be confirmed)
Height (m)	18 (to be confirmed)
Material	Carbon steel
Accessories	Sampling point (n°2 for diameters >500)




The WORKS AND/OR EQUIPMENT shall be designed and erected so as to ensure their safe, efficient and economical operating and maintenance.

5.6. **Ladders and platforms** for the access to the following maintenance and inspection areas:

Burner	Included
Sampling point at the stack	Included
Material	Galvanised steel
	

5.7. **Mechanical erection**

Mechanical erection includes the assembly of all supplied units.

We include for the labour of specialized technicians and for the necessary instruments and equipment.

5.8. **Electric/pneumatic/instrumental assembly and wiring**

Including the supply of the following items:

5.8.1 Material for electrical and instrumental connections

- Control cables
- Power cables
- Pneumatic pipes
- Net cables

5.8.2 Accessories

- Cable trays, conduits, and erection accessories
- Junction boxes, if necessary

5.8.3 Labour

- Equipotential earthing connections inside the supplied units
- Specialized labour for the installation of the items above
- Assembly of the supplied instrumentation.

The supply and the installation of the items above is intended for the supplied units.

### 5.9. Technical documentation

We include for the following documentation concerning the supplied units:

Format	Digital
Language	English/Italian
Copies	1
Process Engineering	P&I
Mechanical part	Load distribution
	Lay-out
	Thermal insulation
Electrical part	Electrical drawings
	Motors list
	Instrument list
	Cable list
	Cable lay-out
Connection with production	Ductworks layout
	Ductworks flow sheet
Manuals	Operating manual in national language
	Maintenance manual
Compliance declaration	CE

### 5.10. Pre-commissioning, commissioning, start-up, and training of your staff

These activities require the presence of Brofind specialized staff and consist in the following parts:

#### 5.10.1 Pre-commissioning:

- Check of the completion of the mechanical assembly of the plant and execution of sealing tests on the various circuits (mechanical part).
- Check of the completion of all electrical, pneumatic, and power connections, of the instrument assembly and execution of synchronization tests.

These operations are performed by the company responsible for the mechanical and electrical/pneumatic assembly and under the supervision of Brofind personnel.

#### 5.10.2 Commissioning:

Verification of the operation of all equipments composing the supplied units, software installation, check of sequences and alarms and instrument calibration.

**5.13. COMPLEMENTARY SUPPLY**

**5.13.1 Thermal insulation**

Hot surfaces reachable by operators will be insulated with rockwool and external aluminium jacketing; this includes the plant, the ducting and the piping (steam and condensate)

Temperature of surfaces to insulate (°C)	>65
Density (kg/m <sup>3</sup> )	100
Thickness (mm)	50 + 80
Thermal conductivity (kcal/m h °C)	0,033
Aluminium jacketing thickness	8/10

**5.13.2 Hot by-pass system**

For the disposal of the excess heat produced in the combustion chamber in case of high VOC inlet concentration, by means of a connection between the combustion chamber and the stack/outlet duct. A temperature controller activates an automatic bypass high temperature resistance valve, for the flow regulation.	
Duct material	Carbon steel
Thermal coating material	Ceramic fibre
Valve	
Quantity	1
Type	Butterfly
Diameter (mm)	n.a.
Body material	Carbon steel
Disc material	AVESTA
Shaft material	Stainless steel
Sealing	Metallic
Actuator	Pneumatic
Accessories	Magnetic limit switch Solenoid valve with flow regulator
Manufacturer	Brofind standard
	

### 5.13.3 Combined steam generator

It allows to heat a fluid by means of a proper burner and to recover thermal energy of the purified smokes.	
Hot fluid	Purified air
Fluid to heat up	Steam
Installed thermal power (kg/h)	4.500
Recoverable thermal power (kg/h)	~2.400
Steam pressure (bar g)	4
Heat generator	1
Natural gas and forced air burner, complete with gas train (low NO <sub>x</sub> )	1
Feeding pumps unit	1+1 (stand-by)
Automatic purge unit	1
Ejection stack common to the oxidizer	1
Economiser	1 (500 kW)
Control system for management without continuous presence within 72h	Included
O <sub>2</sub> continuous control	Included
Power and control board	1
Hot fluid automatic control valve complete with actuator and positioner	1
Instrumentation and safeties	Included
HW integration	Included
SW integration	Included
Eventual weather protection	Excluded
Feeding water tank	5 m <sup>3</sup> included

**5.13.4 Painting booths air treatment and heat recovery**

**5.13.4.1 Laden air fan**

Quantity	1
Airflow (Nm <sup>3</sup> /h)	30.000
Operating temperature (°C)	30
Total head (mbar)	25
Type	Centrifugal
Execution	Direct or transmission coupling
Impeller material	Corten
Shaft material	C40
Case material	Fe36
Antivibration joint	Included
Noise	80 dBA at 1 m
Painting	According to our standard
Manufacturer	Standard Brofind



**5.13.4.2 Fan motor**

Quantity	1
Type	Three-phase, asynchronous
Poles	2/4
Protection	IP55
Absorbed power (kW)	-
Installed power (kW)	45
Efficiency class	IE3
Painting	According to our standard
Manufacturer	Standard Brofind



**5.13.4.3 Inverter**

Quantity	1
Protection	IP55
Installed power (kW)	45
Manufacturer	Standard Brofind



**5.13.4.4 Concentration unit rotor**

Quantity	1
Type	Zeolite
Depth (mm)	-
Diameter (mm)	-
Material	Carbon steel



**5.13.4.5 Motor for rotor revolution**

Quantity	1
Installed power (kW)	0,25
Efficiency class	IE3

**5.13.4.6 Filters**

Quantity	2 layer
Type	-
	

**5.13.4.7 Housing for rotor and filter**

Quantity	1
Material	Carbon Steel

**5.13.4.8 Regeneration heater**

Heating type	Mixing chamber
Instrumentation	Included
Exchanger material	-
HW Integration	Included
SW Integration	Included

**5.13.4.9 Regeneration fan**

Quantity	1
Airflow (Nm <sup>3</sup> /h)	1.500
Operating temperature (°C)	-
Total head (mbar)	-
Type	Centrifugal
Execution	Direct or transmission coupling
Impeller material	Carbon Steel
Shaft material	Carbon Steel
Case material	Carbon Steel painted
Antivibration joint	Included
Noise	80 dBA at 1 m
Painting	According to our standard
Manufacturer	Standard Brofind
	

**5.13.4.10 Fan motor**

Quantity	1
Type	Three-phase, asynchronous
Poles	2/4
Protection	IP55
Absorbed power (kW)	-
Installed power (kW)	-
Efficiency class	-
Painting	According to our standard
Manufacturer	Standard Brofind
	

#### 5.13.4.11 Inverter

Quantity	1
Protection	IP55
Installed power (kW)	-
Manufacturer	Standard Brofind
	

#### 5.13.4.12 Heat recovery unit

The equipment allows to recover the thermal energy of the purified stream and reuse it on the production line. We exclude the whole air pre-heating system.	
Hot fluid	Purified air leaving the RTO
Fluid to heat up	Purified Air coming from concentrator
Thermal power (kW)	-
T <sub>in</sub> of air to heat up (°C)	25 – 30
T <sub>out</sub> air to heat up (°C)	200
Air volume to heat up (Nm <sup>3</sup> /h)	~20.000
Heat exchanger	Plate type
Exchanger by-pass, hot side	Excluded
Exchanger by-pass, cold side	Included
Instrumentation	Included, hot side
Exchanger material	Carbon steel + Stainless steel
HW Integration	Included
SW Integration	Included
Energy certificate paperwork	Excluded

**5.13.5 Bypass of the RTO.** to bypass the process air directly to the stack, includes:

**5.13.5.1 Connection duct** in carbon steel, between by-pass valve and stack

**5.13.5.2 Automatic by-pass valve**

Quantity	1
Type	Poppet 3-way
Diameter (mm)	-
Boby material	Carbon steel
Disc material	Carbon steel
Shaft material	Stainless steel
Seal	Soft
Actuator	Pneumatic
Accessories	Magnetic limit switches Solenoid valve with flow regulators
Manufacturer	BROFIND

**5.13.6 Additional instrumentation:**

**5.13.6.1 Process air flowmeter**, to be installed on ducts

**5.13.6.2 LEL analyser (IR)** (Option)

**5.13.6.3 LEL analyser (FTA)** (Option)

**5.13.7 Flow regulation valve**, type DAPO, to be installed on the ovens ducts, DN 700 - 900

**5.13.8 Rack and connection ducting**

Supply and installation of the pipe-rack between the existing building and the RTO installation area, designed to support the utilities,

- solvent laden air from ovens
- fresh air from painting booths
- hot air to ovens
- steam and condensate from/to boiler

The supply of the maintenance platform of the pipe-rack and the stairs for access are included.

Preliminary dimensions: length 17,5 m x width 3,7 m (including 1,2 m for the footbridge) x height 7,0 m

**5.13.8.1 Ducts and piping** for the connection of the various supplied plant units, with the following characteristics:

LINE	MATERIAL
Inlet SLA ducts	Carbon steel
Fresh air ducts	Carbon steel
Hot air ducts	Carbon steel
Steam and condensate piping	Carbon steel
Painting	According to our standard

**5.13.8.2 Supporting steel structure**

Pipe-rack	Carbon steel
Ducts	Carbon steel
Painting	According to our standard
	

**5.13.9 Dismantling of the existing oxidizer**

It includes the man hours for the disassembly and the extraction of the existing oxidizer, the dismantled materials will be returned outside the existing building for subsequent disposal at your care.

**5.13.10 Prefabricated technical power and control room**

Prefabricated technical room for housing power and control cabinet, analysers, with separate control/power section and operator control point; equipped with lighting, heating and air conditioning

ST XXX dated on yyy including TESTS and performances of the WORKS AND/OR EQUIPMENT) and deviations list as signed by the Parties

The CONTRACTOR declares and acknowledges that it fully and thoroughly knows the content of the above-mentioned appendices.

## **APPENDIX 2**

### **2.1 CONTRACTUAL TIME SCHEDULE**

#### **▲ 10. DEADLINES**

##### 10.1. SCHEDULING REQUIRED BY ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA

*The works described in the present Specification shall be executed within a schedule that be agreed with the ARCELORMITTAL Av e Ca project team.*

This point will be contractual basis and a non-compliance of it can derive in penalties by ArcelorMittal, as it is mention in the section 12.1.2 of this Technical Specification.

##### 10.2. PROPOSED SCHEDULING

Bidders shall present their Execution Schedule proposal adapted to the planning of the works required by ARCELORMITTAL Av e Ca, as well as a breakdown for each phase or set of works, whereby proposing the partial deadlines deemed convenient to meet the final deadline. At the least, the following elements shall be considered:

- a) Engineering
- b) Supplies and manufacture
- c) Workshop tests
- d) Assembly
- e) On-site tests and commissioning

##### 10.3. DEADLINE ACCOUNTABILITY

The deadline for the execution of the works shall start on the date in which ARCELORMITTAL Av e Ca allows its commencement, which shall usually correspond to the date of signature of the contract. As for the end date of the works, it shall correspond to the date in which the facility starts operating after the commissioning tests have been successfully completed.

Non-compliance of the deadlines agreed in the contract shall lead to the application of the corresponding penalty. This may be partial, in case on non-compliance of partial deadlines, or total, when the total time period for the contracted services is exceeded. In any case, these deadlines shall be agreed upon at the signature of the contract.





**APPENDIX 3**  
**Payment terms**

**2024**

10% (of full CONTRACTUAL PRICE of the project) once purchase order placed to initiate design and engineering.

**OPTION (to be evaluated on the 90% of full CONTRACTUAL PRICE) : 15 % once purchase order of the main equipments are placed with confirmation of the delivery date.**

**2025**

**OPTION(to be evaluated as the 90% of full CONTRACTUAL PRICE)**

- 40% on notice that goods are ready.
- 30% on completion of the assembly tasks.
- 15% once the turnkey project works successfully or 90 days after communication of Assembly completed.

**All payments will be payable forty five (45) calendar days as from the BUYER's quantitative and qualitative acceptance of the corresponding contractual events.**

**2024**

<b>Item Nr</b>	<b>Description of the concerned contractual events</b>	<b>Date of contractual events</b>	<b>CONTRACTUAL PRICE installments (in % of the CONTRACTUAL PRICE)</b>	<b>Remarks (subject to Bank Guarantees or to liquidated damages (...))</b>
1	Order for design and engineering (subject to the due and prior receipt of the CONTRACTOR's unconditional order acknowledgement issued by the CONTRACTOR)	<b>4 weeks after order receipt</b>	10%	
	Unpriced PO for main EQUIPMENT	<b>once purchase order of the main equipments are placed with</b>	15%	<b>*Against irrevocable advance first bank guarantee (Intesa SanPaolo, Unicredit SPA,</b>

		<b>confirmation of the delivery date.</b>		<b>Banco BPM ecc.) for the same amount, until PAC + 1 months</b>
	<b>2025 Equipment</b>	<b>On notice that goods are ready.</b>	40%	
3	<b>Equipment</b>	<b>On completion of the assembly tasks and test report.</b>	30%	
6	Final Acceptance After removal of all possible reservations	<b>Once the turnkey project works successfully.</b>	30%	Paid at same time than PAC against irrevocable Bank Guarantee for the same amount valid one year and all obligations of the CONTRACT reached

**As a kind reminder – clause 18 of GCCP – Industrial Commissioning definition**

‘The INDUSTRIAL COMMISSIONING shall be carried out under the CONTRACTOR’s direction and liability after the execution of the TESTS agreed upon with the BUYER in the concerned CONTRACT. The BUYER shall only pronounce the satisfactory INDUSTRIAL COMMISSIONING provided that:

- the WORKS AND/OR EQUIPMENT’s assembling and erection phases have been achieved in accordance with the concerned CONTRACT;
- the R.F.I.O. has been pronounced and all related reservations, if any, have been raised;
- all TESTS to be carried out prior to the INDUSTRIAL COMMISSIONING have been achieved and all related certificates have been handed over to the BUYER;
- the WORKS AND/OR EQUIPMENT can be industrially run in an entire safe way;
- the training of BUYER’s operation and maintenance staff, as defined in the concerned CONTRACT, has been completed; and
- the DOCUMENTATION with respect to the use of the WORKS AND/OR EQUIPMENTS has been handed over to the BUYER.

The INDUSTRIAL COMMISSIONING, evidenced by a written report signed by both PARTIES, shall end when all contractual obligations related to the INDUSTRIAL COMMISSIONING as defined in the concerned CONTRACT have been regularly and constantly achieved for the period



*of time specified in the said CONTRACT and if not specified, this shall be for a period of at least fifteen (15) DAYS. Then, a statement of INDUSTRIAL COMMISSIONING shall be established by the BUYER and handed over to the CONTRACTOR. This report shall not in any way be construed as an approval nor an acceptance by the BUYER of the WORKS AND/OR EQUIPMENT or any part thereof.*

*If the INDUSTRIAL COMMISSIONING cannot be pronounced due to CONTRACTOR's reasons, the CONTRACTOR shall, at its own expenses and risks, carry out all appropriate actions so that the WORKS AND/OR EQUIPMENT meet the conditions and requirements of the concerned CONTRACT in compliance*

*with the CONTRACTUAL TIME SCHEDULE. All adjustments, tunings, repairs, etc. shall be performed according to a program established under mutual agreement of both PARTIES'*

Dispose d'un menu contextuel

Dispose d'un menu contextuel

---

## APPENDIX 4

### COSTS BREAKDOWN

#### 10.2 PRICES (VAT, CUSTOM DUTIES EXCLUDED)

ITEM	DESCRIPTION	PRICE (€)
10.2.1.	Suction unit, as described at point 5.1.	Included
10.2.2.	Regenerative thermal oxidizer, as described at point 5.2.	Included
10.2.3.	Burner unit, as described at point 5.3.	Included
10.2.4.	Instrumentation and power control equipment, as described at point 5.4.	Included
10.2.5.	Stack, as described at point 5.5.	60.000,00
10.2.6.	Ladders and platforms for the access to maintenance and inspection areas, as described at point 5.6.	Included
10.2.7.	Mechanical erection, as described at point 5.7.	Included
10.2.8.	Electrical/pneumatic/instrumental erection and cabling (material and accessories), as described at point 5.8.1 and 5.8.2	Included
10.2.9.	Electrical/pneumatic/instrumental erection and cabling (labour), as described at point 5.8.3	Included
10.2.10.	Technical documentation, as described at point 5.9.	Included
10.2.11.	Pre-commissioning, commissioning, start-up, and training of your staff, as described at point 5.10.	Included
10.2.12.	Assistance by our personnel, as described at point 5.11.	Included
10.2.13.	Insurance, as described at point 5.12.	Included
	<i>TOTAL PRICE FOR "INCLUDED" SUPPLY</i>	<b>607.000,00</b>
10.2.14.	Insulation, as described at point 5.13.1	98.000,00
10.2.15.	Hot by-pass system, as described at point 5.13.2	33.500,00
10.2.16.	Combined steam recovery and generation unit, as described at point 5.13.3	400.000,00
10.2.17.	Painting booths air treatment and heat recovery, as described at point 5.13.4	290.000,00
10.2.18.	By-pass of the RTO, as described at point 5.13.5	45.000,00

<b>10.2.19.</b>	Process air flowmeters, as described at point 5.13.6.1	<b>7.000,00 each</b>
<b>10.2.20.</b>	LEL analyser (IR), as described at point 5.13.6.2	<b>9.000,00 each</b>
<b>10.2.21.</b>	LEL analyser (FTA), as described at point 5.13.6.3	<b>95.000,00 each</b>
<b>10.2.22.</b>	Flow regulation valves, as described at point 5.13.7	<b>7.000,00 each</b>
<b>10.2.23.</b>	Rack and connection ducting, as described at point 5.13.8	<b>260.000,00</b>
<b>10.2.24.</b>	Dismantling of the existing oxidizer, as described at point 5.13.9	<b>60.000,00</b>
<b>10.2.25.</b>	Prefabricated control room, as described at point 5.13.10	<b>15.500,00</b>

## **APPENDIX 5** **Safety rules**

### **5.1 – General Group and/or Company safety rules**

- **General Health & Safety Instructions for Contractors :**

**Ref.:** AM Safety ST401-GHSI **Vers.:** 1.0 **Issue:** Oct.2008 **Rev.:** Feb.2009 (or latest version to be précised)

- **Health and Safety Design Specification :**

**Ref.:** AM Safety 201 **Vers.:** 1.0 **Issue:** March 2009 **Rev.:** May 10<sup>th</sup>, 2010 (or latest version to be précised)

### **5.2 – Specific safety rules of the concerned SITE**

Subject: Compliance with D.lgs. 81/2008

Premise

Suppliers companies are required to share the goal of eliminating accidents and injuries in the workplace, which is why they are responsible for :

- To inform its staff, temporary staff and subcontractors of the general health and safety instructions on the emergency arrangements and plans in force at the site;
- To ensure that such instructions, provisions, are complied with and applied by its staff;
- To train staff to carry out their work safely at all times;
- To assess the introduction of additional security measures where necessary.

In particular, specific communication is required that includes the following data:

- The sector to which it belongs (construction, mechanical, services, etc.);
- The total number of employees;
- The presence or absence of a health and safety guidance programme;
- The possible presence of a certified safety management system;
- The number of accidents with absence from work (Over the last five years);
- The frequency index (Over the last five years);
- The severity index (Over last five years);
- Any requirements issued by the ASL during the last 3 years.

All required documentation must be renewed every year by January.

Fulfillment 81/08

Please provide the following documentation in advance:

1. A complete list of the personnel you intend to employ during the work;
2. Name of the team leader or person in charge;
3. Certification of the training courses carried out by the personnel you intend to employ within our factory;
4. List of trained and competent personnel for specific jobs (eg for work in confined environments, work at an height, etc.);
5. List of vehicles and/or equipment to be authorised for entry;

6. Declaration that the equipment, means and equipment used are in safe conditions according to the current regulations;
7. Certified photocopy of the serial book or equivalent document;
8. DURC - Single Document of Contributory Regularity updated
9. Updated Chamber of Commerce Certificate.
10. Risk assessment document;
11. Specific Safety Operations Plan (POS) for work to be performed;
12. Accident register certified by the supplier;
13. Self-declaration of not being subject, in the last 5 years, of suspension or interference measures pursuant to art. 14 in point g of Legislative Decree. 81/08 and subsequent amendments and additions;
14. Copy of the suitability ratings for your employees working at our production site - for specific activities;
15. Form completed on the company's letterhead, for request of access to the establishment (Form. 028MTC, Annex to this Communication);
16. List of hazardous substances used during processing or any declaration of non-use.

Subsequently, at least one day before the start of the works, we will jointly carry out the inspection (all. 1) for the verification of the specific risks existing in the areas affected by the works. We will draw up appropriate minutes of this visit. In addition, you will be provided with all the information referred to in Legislative Decree no. 81/2008 and subsequent amendments including the Risk Assessment Document from Interference.

You will then be required to sign the attached declaration (all. 2).  
We also remind you to always inform us in advance:

- Any updates relating to your company data, at least once a year;
- New staff for training and access to establishment, at least once a year;
- Changes in safety risk assessment;
- Other variations in general.

We would like to take this opportunity to remind you that the following PPE are mandatory within the factory:

- Safety shoes;
- Helmet;
- Safety glasses;
- High visibility vest;

- All PPE you deem necessary for your specific activities.
- Without them you will not be able to access the factory.
- You also need a clean and tidy company uniform and the identification tag as required by current legislation.
- In the presence of discrepancies regarding any aspect both formal and technical we will be forced to suspend the activity.

**ANNEX 1**

INSPECTION REPORT

IMPLEMENTATION OF ART. 26 OF D.lgs. 81/08

Client:

ARCELOR MITTAL Avellino and Canossa Spa  
San Mango sul Calore Industrial Area  
83040 Luogosano (AV)

Contractor: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Subject matter of the contract:

\_\_\_\_\_

Areas interested in the works:

\_\_\_\_\_

Today the engineer G. Vallonio, head of the Prevention and Protection Service of ArcelorMittal Avellino and Canossa, Avellino plant and Ms/Ms/Ms

\_\_\_\_\_

and carried out a general survey of the areas and facilities involved in the work.

Mr. At the end of the site visit, he stated that he was fully aware of the nature of the site and the environmental conditions in which the work was to take place, as well as the risks inherent in the contractor's work activities to which the contractor's employees are exposed.

Mr. \_\_\_\_\_ kept at the Head of S.P.P. and available for consultation at all times.

Luogosano (AV), \_\_\_\_\_

p. the Client p. the Contractor  
Arcelor Mittal Avellino and Canossa \_\_\_\_\_  
Firma Firma  
The Responsible S.P.P. Mr.  
Ing. G.Vallonio \_\_\_\_\_

Maintenance Manager.  
Lapio Quirino \_\_\_\_\_

## ANNEX 2

Legislation to protect workers in terms of SAFETY and ENVIRONMENTAL HYGIENE  
D.lgs. 81/08 - PREVENTION AND PROTECTION ACTIVITIES AND ACTIVITIES RELATED TO  
"ENVIRONMENTAL ASPECTS"

1.1 The Contractor through its own organization of enterprise and in particular, through its managers and supervisors, within the scope of their respective competences, will ensure in the execution of the commissioned activity the fulfillment of the precepts for the protection of health and safety at work, in particular those contained in Legislative Decree of 9 April 2008 n.mm.ii. 81 and ss. also ensuring the fulfilment of all the particular provisions issued by the Customer within its factory.

1.2 Also in order to avoid, even indirectly, damage to the persons of the Orderer's workers, to any third parties or to property, the Contractor shall organize the work with all precautions and take all safety measures, devices, measures, personal means of protection, prescribed by law or made necessary according to the particularities of the work, experience and technique, to protect the psychophysical integrity of the Customer's and the Contractor's workers (in so far as it is made aware by the Customer of any specific risks, during the examination).

1.3 The Contractor will carry out the works in full compliance with the current ecological laws on environmental impact and relieves the Customer of any liability for any damage that may occur as a result of the works subject to the contract.

1.4 The Contractor hereby declares itself aware and undertakes to inform its employees about the conditions of the Customer's establishment, the location of the departments, the access and transit routes, the plant, the machinery, the work carried out there and the risks involved, as well as the prevention and emergency measures taken by the Customer. This information was obtained during interviews and on-site visits to the production departments.

1.5 The Contractor acknowledges from now on the Client's declared willingness to cooperate in the implementation of measures to prevent and protect risks at work inherent in the Client firm and accidents in the work activity covered by the contract.

1.6 The Contractor is already available to facilitate and therefore to cooperate with the Client in relation to the activities that the same will carry out for the coordination of the protection and prevention of the risks to which the workers of the Contractor and the Client. The Contractor declares its availability to reciprocal information for the realization of an effective work of protection and prevention, and in order to eliminate the risks due to interference between the workers of the companies involved in the execution of the overall work.

1.7 The Contractor agrees that the Orderer's coordination activities relating to protection and prevention measures will not extend to the specific risks inherent in the Contractor's activities.

1.8 In addition, the managers of the Contractor responsible for the performance of the contract and the persons in charge, each for the purpose of exercising his powers and duties, before starting his activity in the Customer's establishment and also afterwards, whenever it becomes necessary to move the activity from one department to another, they must meet with the designated person of the Customer, to be made aware of any specific and additional risks that may exist in the working environment in which the contractor's employees will have to work. The managers and supervisors and the Contractor shall promptly inform all workers to whom they will give appropriate instructions. The activity of the Contractor shall not be initiated or continued until after all this has taken place.

1.9 The contractor's workers may not make use of tools, tools, machines or parts thereof, plants or things generally owned or otherwise available by the Customer, except in the times and in the ways indicated in

the authorizations that must be requested by the Contractor or for it by its managers and/or in charge of the heads of department of the Client and the coordinator of the works. It undertakes to inform its employees in advance of this prohibition and to ensure that it is complied with.

1.10 The authorisation, if any, provided for in point 1.9 above, in any event, it does not exempt the Contractor from the obligation to ascertain through its responsible persons that it complies with the requirements and requirements laid down to protect the safety and health of workers and to ensure that the use takes place in an appropriate manner.

1.11 If the Contractor's activity interferes in any way with that of the Contractor, the Contractor's manager or supervisor shall, before commencing or continuing, inform a Contractor manager of the necessary coordination arrangements, without prejudice to their respective obligations and excluding any reciprocal interference in the organisation and regulation of their respective activities.

1.12 The organisation, supervision and discipline of the employees will be entrusted by the Contractor to qualified and empowered managers and supervisors. Any form of replacement by the Customer is excluded.

1.13 The Contractor is prohibited from subcontracting the works in whole or in part, without the explicit authorization of the Client.

#### Environment - ISO 14001

The ArcelorMittal of Luogosano (AV) (client) is a company certified ISO 14001, consequently has formalized its own environmental management system, also documentary.

The Contractor, having read this documentation, is committed to the environmental aspects that will be presented during the works within the ArcelorMittal site of Luogosano (AV) the correct management of the same in compliance with the rules ArcelorMittal Avellino and Canossa, Avellino Plant, according to the methodologies set out in the aforementioned documentation (manual / PGA / POA).

During the site visit, the contractor was informed of the requirements of the environmental management system to be observed during the execution of the activities and was therefore able to inform all its employees and collaborators who will be trained to comply with these requirements. The contractor also became aware, specifically, the areas of waste storage and the ways of intervention in emergency situations and has verified that the working procedures and preventive measures it will take for the execution of the activities will be compatible with the prevention and emergency adopted by the site and will not conflict with the procedures of the environmental management system that have been extensively explained and commented.

Luogosano (AV), \_\_\_\_\_

THE CONTRACTOR  
for acceptance

\_\_\_\_\_

ANNEX 3

The supplier before having access to the factory must fill in the document form 028 MTC below and send it to the plant safety manager.

<b>Edition N. 1</b> <b>Revision no. 0</b> <b>of 01.08.19</b> <b>Page. 6 of 3</b>	<b>FORM 028 MTC</b> Form in Quality Assurance	 ArcelorMittal
	<b>Form for "ACCESS REQUEST"</b> <b>(Ref. PAQ081 MTC Internal works procedure)</b>	
ArcelorMittal Avellino & Canossa <b>Quality Management</b>		
Documentation templates managed by Quality Management Department		

Proposal/Verification: F. Cella	Approved: M. Neri
------------------------------------	-------------------

Declaration to be made on company letterhead

ArcelorMittal Avellino and Canossa S.p.A.  
 Plant of Luogosano (AV)

**SUBJECT:** Request for access

I, the undersigned \_\_\_\_\_ as  
 of the company \_\_\_\_\_ with registered office in  
 \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_  
 Phone/.

\_\_\_\_\_ to be carried out in the department of your \_\_\_\_\_,  
 Requests permission to enter the establishment from \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ for  
 the persons and means listed below.

It also declares that the person responsible for the Protection Service in accordance with current  
 legislation is Mr. \_\_\_\_\_ Phone Mobile phone.  
 \_\_\_\_\_ Phone.

Mobile phone/ \_\_\_\_\_

It also undertakes to carry out in advance at your company, all the procedures provided for by art. D.  
 81/08 in relation to establishment risks and internal procedures.

Luogosano (AV), \_\_\_\_\_ (stamp and signature)

List of staff for whom access is sought  
 N.B. (Copies of the recruitment documents are attached for each person)

Surname	First name	Date of birth
Qualification or job		Type of employment
Tax code		

Surname	First name	Date of birth
Qualification or job		Type of employment
Tax code		

Surname	First name	Date of birth
Qualification or job		Type of employment
Tax code		

Surname	First name	Date of birth
Qualification or job		Type of employment
Tax code		

Surname	First name	Date of birth
Qualification or job		Type of employment
Tax code		

*List of means for which access is sought*

*(A copy of the relevant insurance certificate is attached for each vehicle)*

Medium type _____	tagged _____

*The undersigned certifies the veracity of the information contained in this declaration and undertakes to communicate with absolute timeliness any change in relation to any information provided with this document.*

*Any communication correcting and/or supplementing the information contained in this document, will be promptly provided using a similar document, progressively numbered.*

*This document is addressed to the person indicated by the Customer for verification/ approval.*

*In faith*

*date* \_\_\_\_\_

*stamp and signature* \_\_\_\_\_

### *7.3 – R.E.A.C.H. regulation reminder*

The European Regulation of 18th December 2006 as updated on 8<sup>th</sup> of July 2021 concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH) is applicable for the WORKS AND/OR EQUIPMENT delivered in the European Union.

This Regulation rules the use and placing on the market of certain chemical substances, on their own or contained in preparations or articles, with the aim of identifying their hazardous properties and recommending appropriate risk management measures all along the supply chain.

**APPENDIX 6**  
**Environmental rules**

**6.1 – General Group and/or BUYER environmental rules**

# Health and Safety Policy



At ArcelorMittal our goal is for everyone to go home healthy and safe every day. This requires belief, commitment and hard work at all levels of the organisation and goes well beyond legal compliance.

We are committed to the following principles to guide our decision-making and actions:

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. All injuries and work-related illness can and must be prevented</li> <li>2. Management is accountable for health &amp; safety performance</li> <li>3. Employee engagement and training is essential</li> <li>4. Working safely is a condition of employment</li> <li>5. Health &amp; safety must be integrated into all business management processes</li> <li>6. Excellence in health &amp; safety drives excellence in business results.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Identify hazards, evaluate and control risks using the hierarchy of controls.</li> <li>6. Ensure that all employees and contractors' employees take action, including stopping work, when they deem the conditions are unsafe or lifesaving golden rules are not being met ('see and act').</li> <li>7. Report all high potential incidents and situations, investigate them, analyse trends and apply learnings.</li> <li>8. Focus on correcting the organisational causes of serious injuries and fatalities (SIFs).</li> <li>9. Establish leading and lagging metrics and targets for management to improve health &amp; safety performance.</li> <li>10. Drive continuous improvement through an effective health &amp; safety management system (including our fatality prevention standards) and the sharing of best practices.</li> <li>11. Select and manage contractors based on their health &amp; safety performance and programmes.</li> <li>12. Provide inherently safe workplaces and equipment, keep them clean, tidy and maintain them in good condition.</li> <li>13. Protect the health and enhance the wellbeing of employees and local communities.</li> <li>14. Comply fully with all legal and all other applicable requirements.</li> <li>15. Conduct assurance of the effectiveness of this policy through a combination of self-assessment, group assurance and external audit.</li> </ol> |
|---|---|

To achieve this, we shall:

1. Require our leaders to be visible health & safety champions, consistently setting high standards, inspecting the presence and effectiveness of controls, undertaking high quality shop floor interactions and addressing potential health & safety impacts in all decisions.
2. Foster a caring, supportive and empowering culture on the shopfloor.
3. Actively involve employees and contractors in all areas of health & safety management.
4. Provide all employees with effective training at no cost so that they can lead and work safely.

This policy applies to all ArcelorMittal operations (including joint ventures where we have majority ownership or operational control) and covers all ArcelorMittal employees and contractors' employees performing work on ArcelorMittal premises. In cases where there are differences between local legislation and ArcelorMittal's corporate health & safety requirements, the more stringent requirements will always be followed.

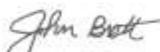
9<sup>th</sup> October 2022



Aditya MITTAL



Lakshmi MITTAL



John BRETT



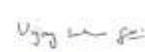
Stefan BUYS



Genuino CHRISTINO



Brad DAVEY



Vijay GOYAL



Dilp OOMMEN



Jefferson de PAULA



Geert VAN POELVOORDE



Stephanie WERNER-DIETZ



Bart WILLE

**6.2. Specific environmental rules of the concerned site**

**See Responsible Steel document**

## **APPENDIX 7**

There are different insurance coverage regarding this contract; here below document is describing Insurance coverage to be arranged by the CONTRACTOR on one side and by the BUYER on the other side.

### **1. Description of coverage that is specified and that is required to be arranged by the CONTRACTOR:**

Forewords:

All policies must be in force, and at same conditions, for the duration of the contract.

At any moment, at BUYERS request, the CONTRACTOR shall provide all insurance certificates related to the CONTRACT.

Within the insurance certificate established by CONTRACTOR's insurer the following minimum information, in addition to those indicated on the contractual documents, needs to be provided to the BUYER:

- Resume of scope of cover.
- Limit of indemnities per event and aggregate.
- Period of insurance.
- Names of insurers
- Insured names
- Territorial limits

#### **a. Local insurances related to the country legislation to be arranged by the CONTRACTOR:**

Here below a non-exhaustive list of coverage that may be required:

- Workers Compensation (Employers Liability)
- Health / Medical Expenses for employees & Insurance for expatriates
- Automobile/Motor Third Party Bodily Injury (liability for driving vehicles or engines)

#### **b. Errors & Omission policy (Professional Indemnity Policy) –**

#### **c. Commercial General Liability insurance (including Public Liability, Third Party Liability and Products Liability)**

- For damages caused by the CONTRACTOR to the BUYER & Third party arising from activities in connection with the Insured Project.
- For damages caused by CONTRACTOR's defective equipment (Products Liability & Completed Operations).
- For damages caused to Plant & equipment owned and temporarily brought to the site by the CONTRACTOR.
- With territorial limit within the country of the contract.
- Combined Minimum limit of coverage is \$ 10,000,000 per incident with an annual aggregate of \$ 10,000,000.

### **2. Description below of coverage that will be arranged by the BUYER:**

The BUYER will put in place a Builder All Risk Insurance called "IBAMS Policy" on behalf of the CONTRACTOR its employees and its subcontractors to cover all risk of loss or damages to the contract works subject to the policy exclusions, limits.

This policy will cover full project value for the period of construction followed by a defect liability period of not less than 12 months.

A resume of the IBAMS policy, giving coverage, limits, deductibles and general exclusions will be provided on CONTRACTOR request.

In any case of damage, the amounts corresponding to the deductibles shall be borne by the PARTY which has caused the relevant damage, either directly or through its employees, representatives, appointees and/or subcontractors.

3. Description below of coverage that may be arranged by the CONTRACTOR or by the BUYER:

Transport insurance (Marine Cargo - insurance covering loss or damage to goods in transit)

Depending of Incoterm used in the contract, CONTRACTOR may transport at its own expenses and risks all goods related to the WORKS AND/OR EQUIPMENT to be delivered to the BUYER under the concerned CONTRACT.

Minimum requirements if this insurance is arranged by CONTRACTOR and not by the BUYER are:

a) 110% of the values

b) Guarantees:

- All risks for project cargo and flat products
- All risks without rust (Free of Particular Average Extended) for long products (unless this rust is caused by a contamination, shipwreck, collision, sinking, fire, discharge in a port of distress),
- Free of particular average for raw material (the damages are covered only if they are caused by a shipwreck, collision, sinking, fire, and discharge in a port of distress. Of course the theft, none or partial delivery & contaminations are covered if due to the transport).
- Or equivalent ICC (Institute Cargo Clauses) A, B and C.

The transport insurance cover is a warehouse to warehouse guarantee depending on the Incoterm used. At receiving warehouse, shipment is to be inspected by a Warranty Surveyor (or an Inspection Agent) paid for by the CONTRACTOR.

c) The storage for goods in course of transit must be insured. The same guarantees apply as here above mentioned depending on the products involved.

d) The vessel must meet the criteria given by the BUYER Vessel Screening procedure.

- The vessel chosen by the CONTRACTOR has to be proposed at least 10 days before shipment to the BUYER. If the vessel does not meet the criteria of the BUYER vessel screening procedure, another vessel should be proposed.
- If it is unavoidable to load the cargo on deck, the BUYER must be informed and the CONTRACTOR has to do the necessary to put an adequate packing in that case.

e) Deductible should not exceed €5.000 per claim.

f) The CONTRACTOR must ensure adequate packing of the goods

g) The CONTRACTOR must provide to the BUYER for his approval transport insurance conditions at least 30 days before any shipment.]

---

**APPENDIX 8**  
**Model bank guarantee**  
**FORM OF DEMAND GUARANTEE UNDER URDG 758**

[Guarantor Letterhead or SWIFT identifier Code]

To: [Insert name and contact information of the Beneficiary]

Date: [Insert date of issue]

TYPE OF GUARANTEE: [Specify tender guarantee, advance payment guarantee, performance guarantee, money retention guarantee]

GUARANTEE N°: [Insert guarantee reference number]

THE GUARANTOR: [Insert name and address of place of issue, unless indicated in the letterhead]

THE APPLICANT: [Insert name and address]

THE BENEFICIARY: ArcelorMittal ..., having its registered office at .....

THE UNDERLYING RELATIONSHIP: The Applicant's obligation in respect of [Insert reference number or other information identifying the contract]

GUARANTEE AMOUNT AND CURRENCY: [Insert in figures and words the maximum amount payable and the currency in which it is payable]

For the advance payment guarantee only: This guarantee shall enter into force immediately and automatically upon receipt by the Applicant of the advance payment on their bank account .... at [name of Bank]

ANY DOCUMENT REQUIRED IN SUPPORT OF THE DEMAND FOR PAYMENT, APART FROM THE SUPPORTING STATEMENT THAT IS EXPLICITLY REQUIRED IN THE TEXT BELOW: Statement by the BENEFICIARY explaining how the APPLICANT failed to execute its obligation under the UNDERLYING RELATIONSHIP Contract

LANGUAGE OF ANY REQUIRED DOCUMENTS: English

FORM OF PRESENTATION: by registered letter or special courier service

PLACE FOR PRESENTATION: [Guarantor to insert address of branch where a paper presentation is to be made]

EXPIRY: [ state calendar date corresponding to event e.g. the date of the certificate of Provisional Acceptance of the Works and/or Equipment under the contract]

THE PARTY LIABLE FOR THE PAYMENT OF ANY CHARGES: the Applicant

As Guarantor, we hereby irrevocably undertake to pay the Beneficiary any amount up to the Guarantee Amount upon presentation of the Beneficiary's complying demand, in the form of presentation indicated above, supported by such other documents as may be listed above and in any event by the Beneficiary's statement, whether in the demand itself or in a separate signed document accompanying or identifying the demand, indicating in what respect the Applicant is in breach of its obligations under the Underlying Relationship.

Any demand under this Guarantee must be received by us on or before Expiry at the Place for presentation indicated above.

This guarantee is considered void after Expiry whether it is returned to us or not.

This guarantee is subject to the Uniform Rules for Demand Guarantees (URDG) 2010 Revision, ICC Publication No. 758.

**Signature(s)**

**APPENDIX 9**  
**Specific warranty period(s) (deviating from the GENERAL CONDITIONS)**

---

The guarantee terms indicated in your offer includes :  
The supply EXW of defective and/or warranty-covered parts.  
Labour activities (travel costs included) which may be necessary for the disassembling and reassembling of the parts and start-up are excluded.

---



**APPENDIX 12**  
**GENERAL CONDITIONS FOR CAPITAL PURCHASE**  
**as accepted by the CONTRACTOR**

**Addendum to General Conditions for Capital Purchases: Causes 30.4 & 33.6**

**30.4 NON-SOLICITATION:**

To protect ArcelorMittal rights in Confidential Information and any other proprietary property of ArcelorMittal, the Contractor agrees not to directly or indirectly encourage nor seek to influence any executive officer (as defined below) to quit or leave ArcelorMittal's employment nor to directly or indirectly encourage to commence employment with the Contractor or any third party, during the Term of (i) this Contract or (ii) any other agreements entered into between ArcelorMittal Affiliate, without the prior written consent of ArcelorMittal's Head of Human resources. Such obligation shall be binding on any Affiliate of the Contractor.

For the purpose of this provision, executive officer means General Managers, Vice President and Executive President who is an employee of ArcelorMittal or any of its Affiliates.

The Contractor hereby acknowledges that a breach by the Contractor of the provisions relating to Confidential Information, ArcelorMittal proprietary information, or non-solicitation may cause ArcelorMittal and the Buyer irreparable injury and damage for which remedies at law would be inadequate. Therefore, the Contractor hereby agrees that ArcelorMittal shall be entitled to seek injunctive and/or other equitable relief to prevent a breach or threatened breach of this Contract, or any part of it, and to secure its performance.

**Article 33.6**

**33.6 TERMINATION FOR CONVENIENCE**

33.6.1 The BUYER may at any time terminate the CONTRACT for any reason by giving the CONTRACTOR a notice of termination which refers to this Clause 33.6 (a "Termination Order").

33.6.2 Upon receipt of a Termination Order, the CONTRACTOR shall either immediately or upon the date specified in the Termination Order:

- (a) cease all further work on the CONTRACT, except for such work as the BUYER may specify in the Termination Order for the sole purpose of protecting that part of the CONTRACT already executed or any work required to leave the WORKS AND/OR EQUIPMENT and associated work area on the SITE in a clean and safe condition; and
- (b) terminate all sub-contracts, except those to be assigned to the BUYER pursuant to paragraph (c)(ii) below; and
- (c) subject to, and only after, the payment specified in 33.6.5 below:
  - (i) deliver to the BUYER the parts of the WORKS AND/OR EQUIPMENT completed by the CONTRACTOR up to the date of termination; and
  - (ii) to the extent legally possible assign to the BUYER all right, title and benefit of the CONTRACTOR in any sub-contracts concluded between the CONTRACTOR and its sub-contractors; and
  - (iii) deliver to the BUYER all applicable documents, due upon termination.

33.6.3 In the event of termination under Clause 33.6.1 above, the BUYER shall, within 60 Days of such termination issue a statement setting out the following payments due to the CONTRACTOR from the BUYER:

- (a) the contract price properly attributable to the parts of the WORKS AND/OR EQUIPMENT completed by the CONTRACTOR as on the date of termination (including CONTRACTOR'S overhead allocation and profit on such parts);
- (b) the costs of any work in process, raw materials, parts, or any other materials or products which have been purchased or incurred by CONTRACTOR prior to the date of such termination notice (together with CONTRACTOR'S overhead allocation and profit on such items);
- (c) the costs of any materials, parts, or any other products to which CONTRACTOR has committed prior to the date of such termination notice and which cannot be cancelled (together with CONTRACTOR'S overhead allocation and profit on such items); and
- (d) the reasonable costs properly incurred by the CONTRACTOR in complying with the instructions in Clause 33.6.2, including unavoidable costs and expenses incurred in connection with the termination of any sub-contracts, including orders for materials;
- (e) All reasonable demobilization costs and expenses incurred by CONTRACTOR.

It is the intent of this provisions that upon a Termination for Convenience by the BUYER, that the CONTRACTOR shall not suffer any out of pockets costs or expenses relating to such termination, that the CONTRACTOR be entitled to receive its overhead and profit on all WORKS AND/OR EQUIPMENT performed prior to such termination and that the BUYER reimburse the CONTRACTOR for all such amounts.

33.6.4 The BUYER shall not be obliged to pay any profit or overhead contribution on the parts of the CONTRACT which have not been commenced at the date of termination under this clause 33.6.

33.6.5 Any amount identified by the statement issued under Clause 33.6.3 as properly payable to the CONTRACTOR shall be paid within 60 days from the date of the CONTRACTOR's invoice failing which the matter shall be referred to arbitration under Clause 42.

33.6.6 Upon a termination under this clause 33.6, the CONTRACTOR shall not be required to deliver or provide any parts, materials, work in process or other deliverables for which the BUYER has not paid until such time as the BUYER has made payments of all amounts due hereunder or the PARTIES have otherwise agreed on payment arrangements.

---

**APPENDIX 13**  
**CONTRACTOR'S TECHNICAL QUOTATION**

**Ref. : A230207-CM-IBRT REV.3**

---

**APPENDIX 14**  
**Certificates issued by competent authorities with respect to**

**19.1 Tax aspects**

(Certificates to be listed and/or inserted here if any)

**19.2 Labor aspects**

(Certificates to be listed and/or inserted here if any)

**19.3 Other aspects**

(Certificates to be listed and/or inserted here if any)

**END**

 ArcelorMittal	<b>ALLEGATO Y1</b> <b>RELAZIONE TECNICA</b>	Arcelormittal Avellino e Canossa SpA Stabilimento di Avellino	
		Ed. 0	Rev. 01
		Data: 06.09.24	Pag. 39/40

Allegato 2 – Cronoprogramma modifica impianto Nuovo Ossidatore



**PROPOSTA**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO INTERNO** REV 04

## Emissioni in atmosfera – Controlli interni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine Emissione	Parametri	Impianti di abbattimento	Frequenza controlli	Ente Resp.	Registrazione
Aria	Emissioni in atmosfera	D.Lgs. 152/06	E1-Camino Vasche Linea verniciatura - sez. Pretrattamento	Polveri	Nessuno	-	MAN	Nessuna
			E4 – Camino rettifica rulli	Polveri	Filtro a manica in tessuto Ciclone	Filtro a manica: pulizia a scuotimento automatico a ciclo temporizzato. Sostituzione filtri per intasamento o rottura Controllo parametri di funzionamento ogni 30gg.	MAN	Programma di manutenzione
			E5 – Camino Impianto Post-Combustione	Temperatura	Post-Combustore	Verifica annuale dello strumento di misura Temp. Eurotherm OXID matricola n° 045	MAN	Certificati di taratura
Aria	Emissioni in atmosfera	D.Lgs. 152/06	En1- Sfiato Silos calce	Polveri	Filtro a cartuccia in tessuto non tessuto	Controllo parametri di funzionamento ogni 90gg. Sostituzione filtri per intasamento o rottura	MAN	Programma di manutenzione
Aria	Emissioni in atmosfera	D.Lgs. 152/06	Forni di verniciatura	Solventi	-	ANNUALE - Calibrazione dei LFL- Limit Flammability Low (Analizzatore di infiammabilità) per monitoraggio della concentrazione dei solventi nei forni	MAN	Rapporto calibrazione

## Scarichi idrici – Controlli interni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di campionamento	Strumenti di controllo	Frequenza taratura	Ente Resp.	Registrazione
Acqua	Scarichi idrici	D.Lgs. 152/06	Rete Fognaria acque nere Acque tecnologiche depurate (TAR) e scarichi civili provenienti dai servizi di stabilimento	pH	Giornaliera	Istantaneo presso pozzetto fiscale	pHmetro	Mensile con soluzioni standard	LAB Qua	Cartacea con modulo Allegato alla POA90011 e elettronica tramite apposito software
				COD			Kit reagenti per analisi acque Spettrofotometro UV/VIS	Verifica taratura Annuale con Soluzioni Standard		
				Nitriti			Bilancia di precisione	Annuale		
				SST			Kit reagenti per analisi acque Spettrofotometro UV/VIS	Verifica taratura Annuale con Soluzioni Standard		
				Tensioattivi Anionici						
				Tensioattivi cationici						
				Cloruri						
				Solfati						
				Fosforo						
				Zinco						
Ferro										
Acqua	Scarichi idrici	D.Lgs. 152/06	Rete Fognaria acque bianche Acque di dilavamento piazzali e coperture	pH	Annuale	Istantaneo presso i pozzetti di raccolta acque di piazzale	pHmetro	Giornaliera con soluzioni standard	LAB Qua	Cartacea con modulo Allegato alla POA90011 e elettronica tramite apposito software
				COD			Kit reagenti per analisi acque Spettrofotometro UV/VIS	Verifica taratura Annuale con Soluzioni Standard		
				Nitriti			Bilancia di precisione	Annuale		
				SST			Kit reagenti per analisi acque Spettrofotometro UV/VIS	Verifica taratura Annuale con Soluzioni		
				Tensioattivi Anionici						
				Tensioattivi cationici						

				Cloruri				Standard		
				Solfati						
				Fosforo						
				Zinco						
				Ferro						
Acqua	Scarichi idrici	D.Lgs. 152/06	Impianto di trattamento acque Reflue (TAR) Verifica pHmetri in linea; Verifica analizzatore colorimetrico; Verifica sonda torbidità	pH	Settimanale	In continuo	Verifica con Soluzioni Standard	Sostituzione dello standard a scadenza	LAB Qua	Reportistica emessa dal fornitore
				Zinco			Verifica con Standard	Settimanale		
				Torbidità			Verifica con Standard	Settimanale		

## Rifiuti– Controlli interni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	CER Rifiuti	Tipo di controllo	Frequenza di controllo	Impatti sull'ambiente	Ente Resp.	Registrazione	
Rifiuti	Produzione rifiuti	D.Lgs. 152/06	080111*	Verifica giacenza dei depositi temporanei	Settimanale	Contaminazione del suolo	AMB	Registro di carico /scarico  Utilizzo di software per la registrazione (RIFIUTI.NET)  Stampa del registro su carta vidimata.	
			080117*						
			110113*						
			130208*						
			130507*						
			150110*						
			150202*						
			160213*						
			160506*						
			160602*						
			161001*	Verifica imballaggio dei rifiuti					
			200121*						
			080318						Verifica bacini di contenimento rifiuti
			120105						
			150101						
			150102						
			150103						
			150106						
			150104						
			150203						
			160214						
160604									
161002									
170405									
170411									
190814									

Rifiuti– Controlli interni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	CER Rifiuti	Tipo di controllo	Frequenza di controllo	Impatti sull'ambiente	Ente Resp.	Registrazione
Rifiuti	Produzione rifiuti	D.Lgs. 152/06	080111*	<b>Trasportatore:</b> Autorizzazione al trasporto in corso di validità; Iscrizione all'Albo delle imprese che effettuano trasporto rifiuti. Mezzo autorizzato per il CER specifico. Patente ADR del conducente (se necessario)	Ad ogni conferimento	Contaminazione del suolo	AMB	Utilizzo di software per la registrazione (RIFIUTI.NET)  Gestione 1° e 4° copia Formulario rifiuti
			080117*					
			110113*					
			130208*					
			130507*					
			150110*					
			150202*					
			160213*					
			160506*					
			160602*					
			161001*					
			200121*					
			080318	<b>Intermediario</b> Autorizzazione all'intermediazione in corso di validità  Iscrizione all'Albo delle imprese che effettuano intermediazione rifiuti				
			120105					
			150101					
			150102					
			150103					
			150106					
			150104					
			150203					
160214								
160604								
161002	<b>Formulario Rifiuti</b> Verifica ricevimento 4° copia formulario entro 90 gg							
170405								
170411								
190814								

## Rifiuti - Controlli interni – Indici di performance

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Parametri	Frequenza	Metodo di campionamento	Strumenti di controllo	Ente Resp.	INDICE
Rifiuti	Produzione rifiuti	D.Lgs. 152/06	Kg Rifiuti totali prodotti	Annuale	Dati da MUD	Visivo	AMB	Rapporto Kg/Produzione in Tonn
								Rapporto Kg/Produzione in m <sup>2</sup>
			Kg Rifiuti Pericolosi prodotti	Annuale	Dati da MUD	Visivo	AMB	Rapporto Kg/Produzione in Tonn
								Rapporto Kg/Produzione in m <sup>2</sup>
			Kg Rifiuti Non Pericolosi prodotti	Annuale	Dati da MUD	Visivo	AMB	Rapporto Kg/Produzione in Tonn
								Rapporto Kg/Produzione in m <sup>2</sup>
Rifiuti	Produzione rifiuti	D.Lgs. 152/06	Kg Rifiuti totali prodotti avviati a smaltimento e recupero	Annuale	Dati da MUD	Visivo	AMB	Percentuale Kg avviati a recupero su totale Kg prodotti

## Energia - Risorse non rinnovabili -Materie prime ed ausiliarie– Controlli interni - Indici di performance

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Parametri	Frequenza	Metodo di campionamento	Strumenti di controllo	Ente Resp.	INDICE
Energia	Consumo energia Elettrica	-	KW consumati	Mensile	Consumi da contatore	Visivo	AMB	Rapporto KW/Produzione in Tonn
								Rapporto KW/Produzione in m <sup>2</sup>
	Consumo Metano		m <sup>3</sup> consumati	Mensile	Consumi da contatore	Visivo	AMB	Rapporto m <sup>3</sup> /Produzione in Tonn
								Rapporto m <sup>3</sup> /Produzione in m <sup>2</sup>
Risorse (Acqua)	Consumo Acqua	-	m <sup>3</sup> consumati	Mensile	Consumi da contatore	Visivo	AMB	Rapporto m <sup>3</sup> /Produzione in Tonn
								Rapporto m <sup>3</sup> /Produzione in m <sup>2</sup>
Materie Prime	Consumo Vernici	-	Kg consumati	Mensile	Consumi	Software di registrazione materie prime	AMB	Rapporto Kg/Produzione in Tonn
								Rapporto Kg/Produzione in m <sup>2</sup>
Materie ausiliarie	Consumo Chemicals	-	Kg consumati	Mensile	Consumi	Software di registrazione materie ausiliarie	AMB	Rapporto Kg/Produzione in Tonn
								Rapporto Kg/Produzione in m <sup>2</sup>

Suolo e sottosuolo - Controlli interni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Tipo di controllo	Frequenza dei controlli	Impatti sull'ambiente	Ente Resp.	Registrazione
Suolo e sottosuolo	Sversamento di chemicals	D.Lgs. 152/06	Controllo di tenuta dei bacini di contenimento area stoccaggi chemicals e vernici	Annuale	Contaminazione di suolo e sottosuolo	AMB PROD	Cartacea con modulo A01 allegato alla POA 9.0050

## Aria - Controlli interni - Indici di performance

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Parametri	Frequenza	Metodo di campionamento	Strumenti di controllo	Ente Resp.	INDICE
Aria	Emissioni in atmosfera	D.Lgs. 152/06	Polveri totali emesse	Annuale	Calcolo	Software di registrazione	AMB	Kg polveri emesse annualmente
								Kg polveri /Produzione in tonn
			NOx emessi	Annuale	Calcolo	Software di registrazione	AMB	Kg NOx emesse annualmente
								Kg NOx /Produzione in tonn
			COV emessi	Semestrale	Calcolo	Software di registrazione	AMB	Kg COV emesse annualmente
								Kg COV /Produzione in tonn
			CO <sub>2</sub> emessa	Annuale	Calcolo	Software di registrazione	AMB	Tonn CO <sub>2</sub> emesse annualmente
								Tonn CO <sub>2</sub> /Produzione in tonn

**PROPOSTA**  
**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO ESTERNO** REV 04

## Emissioni in atmosfera – Controlli esterni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine Emissione	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di campionamento	Taratura sistemi di controllo	Tecniche analitiche	Frequenza taratura
Aria	Emissioni in atmosfera	D.Lgs. 152/06	E1-Camino Vasca 1 Pretrattamento	Polveri	Annuale	UNI EN 13284-1: 2017	A cura del laboratorio esterno	Gravimetria	A cura del laboratorio esterno
			E4 – Camino rettifica rulli	Polveri	Annuale	UNI EN 13284-1: 2017	A cura del laboratorio esterno	Gravimetria	A cura del laboratorio esterno
			E5 – Camino Impianto Post-Combustione	COT	Semestrale	UNI EN 12619:2013	A cura del laboratorio esterno	Ionizzatore di fiamma (FID)	A cura del laboratorio esterno
				COV	Semestrale	UNI EN 13649:2015	A cura del laboratorio esterno	Cromatografia	A cura del laboratorio esterno
				NOx	Annuale	UNI EN 14792:2017	A cura del laboratorio esterno	Chemioluminescenza o equivalente	A cura del laboratorio esterno
				CO	Annuale	UNI EN 15058:2017	A cura del laboratorio esterno	Spettrometria ad infrarossi non dispersiva o equivalente	A cura del laboratorio esterno

## Risorse idriche – Controlli esterni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di analisi	Tecniche analitiche	Frequenza taratura
Acqua	Risorse idriche	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 31/01	Rete acqua industriale in ingresso	pH	Annuale	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 o equivalente	pHmetro Conduttimetro ICP-OES Spettrofotometria UV/VIS Cromatografia ionica Titolazione	A cura del laboratorio esterno Accreditato
				Antimonio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Arsenico		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Alluminio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Boro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cadmio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cromo Tot		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Ferro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Manganese		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Mercurio		EPA 7473 1998		
				Nichel		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Sodio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Piombo		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Rame		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Ammoniacale		APAT CNR IRSA 4030 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Nitrico		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Nitroso		APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cloruri		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Solfati		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Durezza		Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 60 Met ISS BEC 031 o equivalente		
Conducibilità	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022 o equivalente							
Ossidabilità	UNI EN ISO 8467:1997 o equivalente							

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di analisi	Tecniche analitiche	Frequenza taratura
Acqua	Risorse idriche	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 31/01	Rete acqua Potabile in ingresso	pH	Annuale	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 o equivalente	pHmetro Conduttimetro Gravimetria ICP-OES Spettrofotometria UV/VIS Cromatografia ionica Titolazione	A cura del laboratorio esterno Accreditato
				SST		APAT CNR IRSA 2090 Man. 29 2003 o equivalente		
				Antimonio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Arsenico		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Alluminio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Boro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cadmio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cromo Tot		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Ferro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Manganese		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Mercurio		EPA 7473 2007		
				Nichel		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Sodio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Piombo		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Rame		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Ammonio		APAT CNR IRSA 4030 Man. 29 2003 o equivalente		
				Nitriti		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Nitrati		APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cloruri		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Solfati		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
Durezza	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 60 Met ISS BEC 031 o equivalente							
Conducibilità	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022 o equivalente							
Ossidabilità	UNI EN ISO 8467:1997 o equivalente							
Coliformi totali	Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 58 Met ISS A 006 A o equivalente							
Escherichia Coli	Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 21 Met ISS A 001 A o equivalente							
Enterococchi	Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 32 Met ISS A 002 A o equivalente							

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di analisi	Tecniche analitiche	Frequenza taratura
Acqua	Risorse idriche	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 31/01	Rete acqua Potabile Utenze spogliatoi operai	pH	Annuale	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 o equivalente	pHmetro Conduttimetro Gravimetria ICP-OES Spettrofotometria UV/VIS Cromatografia ionica Titolazione Microbiologia	A cura del laboratorio esterno Accreditato
				SST		APAT CNR IRSA 2090 Man. 29 2003 o equivalente		
				Antimonio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Arsenico		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Alluminio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Boro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cadmio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cromo Tot		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Ferro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Manganese		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Mercurio		EPA 7473 2007		
				Nichel		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Sodio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Piombo		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Rame		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Ammonio		APAT CNR IRSA 4030 Man. 29 2003 o equivalente		
				Nitrati		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Nitriti		APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cloruri		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Solfati		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Durezza		Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 60 Met ISS BEC 031 o equivalente		
Conducibilità	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022 o equivalente							
Ossidabilità	UNI EN ISO 8467:1997 o equivalente							
Coliformi totali	Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 58 Met ISS A 006 A o equivalente							
Escherichia Coli	Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 21 Met ISS A 001 A o equivalente							
Enterococchi	Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 32 Met ISS A 002 A o equivalente							

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di analisi	Tecniche analitiche	Frequenza taratura
Acqua	Scarichi idrici	D.Lgs. 152/06	Rete fognaria acque Nere (acque tecnologiche depurate e scarichi civili da servizi e spogliatoi)	pH	Trimestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 o equivalente	pHmetro Conduttimetro Gravimetria ICP-OES Spettrofotometria UV/VIS Cromatografia ionica Assorbimento Atomico Titolazione	A cura del laboratorio esterno Accreditato
				Temperatura		APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003 o equivalente		
				COD		Manuale ISPRA 117/2014 Metodo 5135		
				SST		APAT CNR IRSA 2090 Man. 29 2003 o equivalente		
				Tensioattivi Totali		APAT CNR IRSA 5170 + 5180 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cloro attivo libero		APAT CNR IRSA 4080 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cadmio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cromo Tot		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cromo VI		APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29 2003 o equivalente		
				Ferro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Nichel		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Piombo		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Rame		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Zinco		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Ammoniacale		APAT CNR IRSA 4030 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Nitrico		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Nitroso		APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cloruri		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Solfati		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Fosforo Totale (come P)		APAT CNR IRSA 4110 A2 Man. 29 2003 o equivalente		
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 Man. 29 2003 o equivalente							
AOX	ISO 9562 o equivalente							

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di analisi	Tecniche analitiche	Frequenza taratura
Acqua	Scarichi idrici	D.Lgs. 152/06	Rete fognaria acque Bianche (acque meteoriche da coperture e piazzali)	pH	Trimestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 o equivalente	pHmetro Conduttimetro Gravimetria ICP-OES Spettrofotometria UV/VIS Cromatografia ionica Assorbimento Atomico Titolazione	A cura del laboratorio esterno Accreditato
				COD		Manuale ISPRA 117/2014 Metodo 5135		
				SST		APAT CNR IRSA 2090 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cadmio		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cromo Tot		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cromo VI		APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29 2003 o equivalente		
				Ferro		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Mercurio		EPA 7473 2007		
				Nichel		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Piombo		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Rame		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Zinco		APAT CNR IRSA 3020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Ammoniacale		APAT CNR IRSA 4030 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Nitrico		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Azoto Nitroso		APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003 o equivalente		
				Cloruri		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Solfati		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003 o equivalente		
				Idrocarburi totali		APAT CNR IRSA 5160 Man. 29 2003 o equivalente		
				Temperatura		APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 o equivalente		
Fosforo totale come (P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man. 29 2003 o equivalente							
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 + 5180 Man. 29 2003 o equivalente							

Rifiuti – Controlli esterni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Origine Emissione	Codice CER	Parametri	Frequenza analisi	Metodo di campionamento	Strumenti di controllo	Frequenza taratura
Rifiuti	Produzione rifiuti	D. Lgs. 152/06	Processi industriali e operazioni connesse	080111* 080117* 110113* 120105 130208* 150110* 150202* 160213* 160602* 161002 170405 170411 190814 200121*	Metalli Idrocarburi Solventi IPA PCB-PCT Diossine-Furani	Annuale	UNI EN ISO 10802:2013	Spettrofotometria in assorbimento atomico Gas cromatografia	A cura del laboratorio esterno Accreditato
Rifiuti	Produzione rifiuti	D. Lgs. 152/06	Processi industriali e operazioni connesse	080318 150101 150102 150103 150104 160214 160601* 160604	-	Annuale	Analisi merceologica	-	A cura del laboratorio esterno Accreditato

Rumore esterno – Controlli esterni

Comparto Ambientale	Aspetto Ambientale	Riferimento Normativo	Punto di rilievo	Origine	Tempo di riferimento	Limite assoluto zona industriale dB (A)	Frequenza analisi	Tecniche di rilevamento	Strumenti di controllo	Frequenza taratura
Rumore	Emissioni acustiche verso l'esterno	Legge 447/95 DPCM 14/11/1997	Stabilimento Punto 1 LATO EST	<b>Emissioni acustiche generate dalle attività della ditta:</b> impianti produttivi, transito di camion all'interno del perimetro aziendale <b>Emissioni acustiche generate da entità esterne:</b> traffico leggero e pesante su strada	Diurno (06.00 – 22.00)	70	Triennale	Misure in conformità al DM 16/03/1988	Fonometro	A cura del tecnico competente in acustica (biennale)
			Stabilimento Punto 2 LATO SUD	<b>Emissioni acustiche generate dalle attività della ditta:</b> impianti produttivi, transito di camion e carrelli all'interno del perimetro aziendale <b>Emissioni acustiche generate da entità esterne:</b> traffico leggero e pesante su strada	Diurno (06.00 – 22.00)					
			Stabilimento Punto 3 LATO OVEST	<b>Emissioni acustiche generate dalle attività della ditta:</b> impianti produttivi, transito di camion e carrelli all'interno del perimetro aziendale; rumore generato da impianti tecnologici esterni ai capannoni <b>Emissioni acustiche generate da entità esterne:</b> traffico leggero e pesante su strada	Diurno (06.00 – 22.00)					
			Stabilimento Punto 4 LATO NORD	<b>Emissioni acustiche generate dalle attività della ditta:</b> impianti produttivi, transito di camion e carrelli all'interno del perimetro aziendale <b>Emissioni acustiche generate da entità esterne:</b> traffico leggero e pesante su strada	Diurno (06.00 – 22.00)					



# Dichiarazione Ambientale



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa SpA	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 2/110

## REGISTRAZIONE EMAS

### VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

<b>Ragione sociale</b>	ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.
<b>Sede legale</b>	Viale BRENTA 27/29, 20139 Milano
<b>Gruppo di appartenenza</b>	ArcelorMittal
<b>Attività</b>	Stabilimento di Luogosano: Rivestimento mediante verniciatura coil coating; Stabilimento di Canossa: Taglio e profilatura di laminati piani in acciaio rivestiti e non rivestiti (zincati e preverniciati).
<b>Direzione Generale</b>	Condivisa tra i due siti: Area ind. San Mango sul Calore - Luogosano (AV) Via A. De Gasperi, 43 - 42026 Canossa (RE)
<b>Stabilimenti</b>	Area ind. San Mango sul Calore - Luogosano (AV) Via A. De Gasperi, 43 - 42026 Canossa (RE)
<b>Codice ISTAT</b>	24.10
<b>Codice NACE</b>	25.61– 25.50
<b>Iscrizione C.C.I.A.A.</b>	12499510159 Registro Imprese Milano Monza Brianza Lodi
<b>Associazione di categoria di appartenenza</b>	Federacciai, Confindustria
<b>N° dipendenti</b>	137: 77 Avellino e 60 Canossa (dati riferiti al 31 dicembre 2023)
<b>N° turni e N° persone per turno</b>	Stabilimento di Luogosano: 20 turni settimanali; 12 persone a turno. Stabilimento di Canossa: 15 turni settimanali; 11 persone a turno.
<b>Datore di Lavoro ArcelorMittal Avellino e Canossa.</b>	<i>Dott. Xavier Faucheux</i> Tel. 0522 872711 – 0827 79111 E-mail: <a href="mailto:xavier.faucheux@arcelormittal.com">xavier.faucheux@arcelormittal.com</a>

Il Verificatore Ambientale accreditato DNV Business Assurance Italia S.r.l., via Energy Park, 14 – 20871 Vimercate (MB), n° di accreditamento IT- V-0003 del 10 Aprile 1999 ha verificato e convalidato questa Dichiarazione Ambientale, ai sensi del nuovo Regolamento (UE) 2018/2026 della Commissione del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV del Regolamento (CE) n. 1221/2009).

La Direzione di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. si impegna a trasmettere all'Organismo Competente (comitato ECOLABEL-ECOAUDIT – SEZIONE EMAS) sia i necessari aggiornamenti annuali sia la revisione della Dichiarazione Ambientale completa entro tre anni dalla data di convalida della presente ed a metterli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento EMAS 2018/2026 tramite pubblicazione sul sito internet [www.docplayer.it](http://www.docplayer.it). Sempre disponibile una copia su richiesta di qualsiasi parte interessata.



Timbro Verificatore Ambientale Accreditato  
Data Convalida

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa SpA	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>	Dati Aggiornati a Marzo 2024	
		Ed. 0	Rev. 0
		data: 10.06.24	Pag. 3/110

<b>REGISTRAZIONE EMAS</b>	<b>2</b>
<b>PREMESSA</b>	<b>5</b>
LA STRUTTURA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	6
<b>1. INQUADRAMENTO GENERALE</b>	<b>7</b>
1.1. ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA S.P.A.	7
1.1.1. <i>La storia</i>	7
1.1.2. <i>Il Gruppo di appartenenza e il suo impegno per l'Ambiente</i>	8
1.1.3. <i>La Produzione e i Prodotti dei siti di Avellino e di Canossa</i>	9
1.2. L'IMPEGNO AMBIENTALE	10
1.3. LA POLITICA AMBIENTALE ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA S.P.A.	12
1.4. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA S.P.A.	14
1.4.1. <i>Identificazione degli Aspetti Ambientali e Valutazione di Significatività</i>	15
1.4.2. <i>L'Assetto Organizzativo per la Gestione Ambientale</i>	16
1.4.3. <i>La Formazione ed il Coinvolgimento dei Dipendenti</i>	17
1.4.4. <i>La Gestione Operativa</i>	18
1.4.5. <i>Sorveglianza e Misurazioni</i>	18
1.4.6. <i>Le Verifiche Ispettive Interne</i>	18
1.4.7. <i>Riesame della Direzione</i>	19
1.5. LA GESTIONE DELLA CONFORMITÀ LEGISLATIVA	19
<b>2 INFORMAZIONI SPECIFICHE DEI SITI PRODUTTIVI</b>	<b>22</b>
2.1. LOCALIZZAZIONE DEI SITI PRODUTTIVI	23
2.2. IL CONTESTO AMBIENTALE	25
2.2.1. <i>Caratterizzazione Geologica Naturalistica dell'Area</i>	25
2.2.2. <i>Clima</i>	27
2.2.3. <i>Classificazione Sismica</i>	27
2.2.4. <i>Piani Regionali, Provinciali o di Bacino o di Risanamento Ambientale</i>	28
2.3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROCESSO DI PRODUZIONE	30
2.3.1. <i>Descrizione della linea di verniciatura</i>	30
2.3.2. <i>N. 1 Linea di taglio "CI.CA.GO"</i>	35
2.3.3. <i>N. 1 Linea di taglio "ROTRONIC"</i>	37
2.3.4. <i>N. 1 Linea di taglio "LITTELL 1"</i>	38
2.3.5. <i>N. 1 Linea di taglio "LITTELL 2"</i>	40
2.3.6. <i>N. 1 Linea di taglio longitudinale "SLITTING"</i>	42
2.4. PRODOTTI REALIZZATI	45
2.5. PRODUZIONE DEGLI STABILIMENTI	45
2.6. ASPETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITÀ DEI SITI	47
2.7. EMISSIONI IN ATMOSFERA	48
2.7.1. <i>Risultati delle Analisi Relative alle Emissioni Significative in Atmosfera</i>	50
2.8. SCARICHI IDRICI	55
2.8.1. <i>Impianto di Trattamento Acque Reflue</i>	56
2.8.2. <i>Risultati Analisi Scarichi Idrici</i>	59
2.8.3. <i>Classificazione Scarichi</i>	63
2.8.4. <i>Allacciamento alla Rete Fognaria</i>	63
2.8.5. <i>Acque Meteoriche</i>	63
2.9. PRODUZIONE DI RIFIUTI	65
2.10. SUOLO, SOTTOSUOLO	73
2.11. CONSUMI IDRICI	73
2.12. CONSUMI ENERGETICI	76
2.12.1. <i>ENERGIA ELETTRICA</i>	76
2.12.2. <i>METANO</i>	79
2.12.3. <i>INDICATORI CONSUMO TOTALE DELL'ENERGIA</i>	82
2.13. CONSUMO MATERIE PRIME	83
2.13.1. <i>Materie Ausiliarie</i>	84
2.14. RUMORE	86



2.15.	SOSTANZE LESIVE DELL' OZONO E AD EFFETTO SERRA	89
2.16.	ALTRI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	89
2.16.1.	<i>Odori</i>	89
2.16.1.	<i>PCB/PCT</i>	89
2.16.2.	<i>Amianto</i>	89
2.16.3.	<i>Sorgenti Radioattive</i>	90
2.16.4.	<i>Inquinamento Elettromagnetico</i>	91
2.16.5.	<i>Impatto Visivo</i>	91
2.16.6.	<i>Biodiversità</i>	91
2.17.	POTENZIALI EMERGENZE	91
2.18.	LA VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI DIRETTI	93
2.19.	IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	95
2.20.	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI INDIRETTI	98
2.21.	PREVENZIONE INCENDI	100

**3 IL PROGRAMMA AMBIENTALE E GLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO** **101**



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 5/110

## PREMESSA

Gentili lettori e colleghi,

Come consuetudine ci apprestiamo a presentare e divulgare, così come previsto dal regolamento EMAS III, la nostra Dichiarazione Ambientale, a dimostrazione della costante serietà, trasparenza e sensibilità che la nostra azienda ha verso gli aspetti ambientali.

Questo documento, come i precedenti, descrive le attività, il sistema di gestione, gli obiettivi e i programmi di miglioramento relativi agli stabilimenti di Avellino e Canossa, consente di comunicare a tutti gli stakeholder le prestazioni ambientali dell'azienda e quanto forte sia l'impegno per il rispetto e il miglioramento ambientale del proprio territorio.

Nel corso degli anni sono stati portati a termine diversi interventi che evidenziano il costante impegno sul fronte del contenimento dell'impatto ambientale riconducibile ai processi che caratterizzano le attività produttive di entrambi i siti.

Siamo convinti che la tutela ambientale sia il percorso giusto da intraprendere per un miglioramento continuo e uno sviluppo sostenibile quindi continueremo il nostro impegno per la riduzione dei consumi energetici e il monitoraggio costante delle nostre prestazioni ambientali.

Auguriamo a tutti voi una buona lettura

CEO ArcelorMittal Avellino e Canossa

Xavier G. G. Faucheux



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 6/110

## La Struttura Della Dichiarazione Ambientale

La presente Dichiarazione Ambientale intende fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni convalidate sulle attività aziendali, i processi produttivi, gli aspetti ambientali e le prestazioni ambientali di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. (siti di Avellino e Canossa).

A tale scopo, il documento è stato articolato in tre sezioni:

1. la prima sezione di “inquadramento generale” dell’organizzazione in cui si trovano elementi informativi su ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. comuni ai due siti produttivi, con particolare riferimento a:
  - storia dell’azienda e del Gruppo di appartenenza;
  - attività produttive e prodotti, fatturato, mercati e applicazioni;
  - impegno di Politica Integrata;
  - caratteristiche del Sistema di Gestione aziendale.
2. la seconda sezione dedicata ad illustrare peculiarità operative e prestazioni ambientali (Avellino e Canossa), con particolare riferimento a:
  - inquadramento territoriale e contesto ambientale;
  - processo produttivo e attività di servizio;
  - descrizione quali-quantitativa degli aspetti ambientali identificati;
  - valutazione di significatività e programmi di miglioramento;
  - gestione della sicurezza e delle potenziali emergenze;
3. la terza sezione è quella dedicata al Programma Ambientale e agli Obiettivi di Miglioramento.



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 7/110

## 1. INQUADRAMENTO GENERALE

### 1.1. ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.

#### 1.1.1. La storia

ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. è dal 15 Luglio 2019 la nuova ragione sociale dei due siti produttivi di Luogosano (AV) e Ciano d'Enza nel comune di Canossa (RE). Il sito di Avellino nasce nel 1989 con la denominazione Tubisud Italia Srl, di proprietà della famiglia Abate, con la messa a punto di una moderna linea di verniciatura ed un Centro Servizi per le attività di taglio di nastri e lamiere. Nel 2001 l'azienda viene acquisita dal gruppo francese USINOR, di cui fa parte dal 1998 la Magona di Italia con sede a Piombino (LI). Tubisud Italia Srl cambia così denominazione in Tubisud Srl, di cui gli Abate conservano una minoranza. Nello stesso anno, 2001, USINOR si fonde con ACERALIA E ARBED, dando vita ad un gruppo, primo mondiale per la produzione dell'acciaio, l'ARCELOR. Nel 2006 Tubisud Srl diventa Arcelor Avellino Srl completamente incorporata nella controllante Arcelor Piombino S.p.A. Nel 2007 l'azienda entra a far parte di un nuovo gruppo formatosi tra i due più grandi produttori di acciaio del mondo: Arcelor e Mittal, nasce così la Arcelor Mittal Piombino S.p.A. con la direzione generale a Piombino e diversi siti produttivi, appunto quello di Piombino, Luogosano identificato con la denominazione "divisione Avellino" e dal 2009 il sito di Ciano D'Enza con denominazione "divisione Canossa". Presso la sede di Piombino sono prodotti nastri di acciaio zincati e verniciati. Il sito di Canossa è un Centro di Servizio per la banda stagnata. Nel sito di Luogosano vengono prodotti nastri di acciaio verniciati ed è attivo un Centro Servizi per il taglio dei laminati piani di acciaio. Il 2018 rappresenta un anno di forti cambiamenti e avvenimenti importanti che hanno determinato una progressiva trasformazione del quadro societario, ovvero, l'area del Centro Servizi di Avellino viene ceduta in fitto di ramo d'azienda ad ArcelorMittal CLN; il gruppo Arcelor Mittal acquista, in fitto di ramo di azienda, il gruppo ILVA, vendendo, per via dell'antitrust europeo, alcuni stabilimenti tra cui quello di Piombino. Si avvia così un processo che porta ad un progressivo distacco del sito di Piombino che termina il 1° Luglio 2019. Il 15 Luglio 2019 il consiglio di amministrazione si riunisce a Milano definendo il nuovo asset societario dando vita alla ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A., con sede legale a Milano e due siti produttivi, appunto Luogosano (AV) e Canossa (RE).

Dal 1° Gennaio 2024, a seguito della scadenza del fitto di ramo di Azienda, il Centro Servizi di Avellino è di nuovo parte integrante della società.

Il sito di Canossa è localizzato a Ciano d'Enza nel comune di Canossa, provincia di Reggio Emilia. Esso nasce come società Csar con la "Magona D'Italia", nel 1972, prima ferriera italiana che intuisce la necessità di creare un Centro di Servizi che potesse valorizzare al meglio i sottoprodotti derivanti dalle proprie produzioni, in particolare la banda stagnata. Il sito di produzione inizia la sua attività con la finalità di fare una cernita delle sotto scelte di Magona, quindi cesoiarle e ricavarne i principali formati standard per fondi e coperchi destinati al mercato dell'imballaggio alimentare e industriale. Nel 1996 la Csar è ceduta dalla Magona d'Italia alla Sollac (società oggi facente parte del gruppo

ArcelorMittal) per essere poi riassorbita dalla Magona stessa nel Gennaio del 2009 con l'identificazione di ArcelorMittal Piombino SpA, divisione Canossa. Con l'uscita di Piombino del 2019 dal gruppo Arcelor Mittal, la divisione di Canossa forma insieme a quella di Avellino la nuova società ArcelorMittal Avellino e Canossa SpA.



### 1.1.2. Il Gruppo di appartenenza e il suo impegno per l'Ambiente

Il Gruppo ArcelorMittal, con sede a Lussemburgo, nasce nel Luglio 2006 a seguito della fusione tra il gruppo Arcelor ed il gruppo Mittal Steel. È questo il primo produttore di acciaio a livello mondiale (da solo conta il 10% della produzione mondiale), con 209.000 dipendenti in più di 60 paesi nel mondo ed un fatturato nel 2018 di circa 76,03 miliardi di dollari.

Le attività del gruppo si sviluppano principalmente nel settore della produzione, distribuzione, trasformazione e commercio di laminati d'acciaio piani al carbonio, laminati lunghi d'acciaio al carbonio, ed acciai inossidabili, con impiego nei settori dell'automobile, delle costruzioni, della produzione di elettrodomestici, degli imballaggi e nell'industria in genere. La sua presenza industriale in Europa, Asia, Africa ed America fornisce al gruppo l'esposizione a tutti i mercati chiave dell'acciaio, dagli emergenti ai consolidati. Per il futuro ArcelorMittal si impegnerà per consolidare la sua collocazione nei mercati cinese ed indiano che sono in rapida crescita.

Il gruppo primeggia nei settori di ricerca e sviluppo e in tecnologia, detiene grossi rifornimenti di materie prime ed opera su una vasta rete di distribuzione. Le azioni ArcelorMittal sono attualmente Scambiate nelle borse di New York, Amsterdam, Parigi Bruxelles, Lussemburgo e nelle borse spagnole di Barcellona, Bilbao, Madrid e Valencia.

L'impegno del Gruppo ArcelorMittal nei confronti dell'ambiente è molto forte, in linea con la tradizione e la storia che hanno caratterizzato da sempre i gruppi che si sono succeduti nel governo dell'odierna ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.

Ciò è evidenziato in particolare dalla presenza di una Politica Ambientale di Gruppo dai contenuti molto chiari e impegnativi (tra i quali è importante sottolineare la richiesta a tutti i siti produttivi di sviluppare un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2015), cui si aggiunge la definizione, nell'ambito del Piano Annuale di Sviluppo di ogni sito, di un programma di azioni di miglioramento espressamente dedicato all'Ambiente ed alla Sicurezza.

PL - 1: ArcelorMittal settore Flat Carbon Steel Europe: Agencies & locations



In PL-1 è rappresentata la presenza di ArcelorMittal settore Flat Carbon Steel Europe all'interno UE.



### 1.1.3. La Produzione e i Prodotti dei siti di Avellino e di Canossa

Sono oggetto registrazione EMAS i siti industriali di Luogosano (AV) e di Canossa (RE).

Lo stabilimento di Avellino occupa attualmente 77 persone e dispone di:

- una linea di verniciatura (copertura del nastro con vernici in grado di aumentare la resistenza alla corrosione e conferire al nastro l'effetto estetico desiderato)
- un centro di servizio (dove si effettua il taglio di nastri zincati e verniciati)

Nel 2023 la produzione dello stabilimento di Avellino è ammontata a 44.290 tonnellate.

Lo stabilimento di Canossa occupa attualmente 60 persone oltre a un numero variabile di somministrati in base alle esigenze produttive e dispone di:

- un centro di servizio (dove si effettuano il taglio di nastri elettrozincati e di banda stagnata).

Nel 2023 la produzione dello stabilimento di Canossa è ammontata a 69.733 tonnellate.

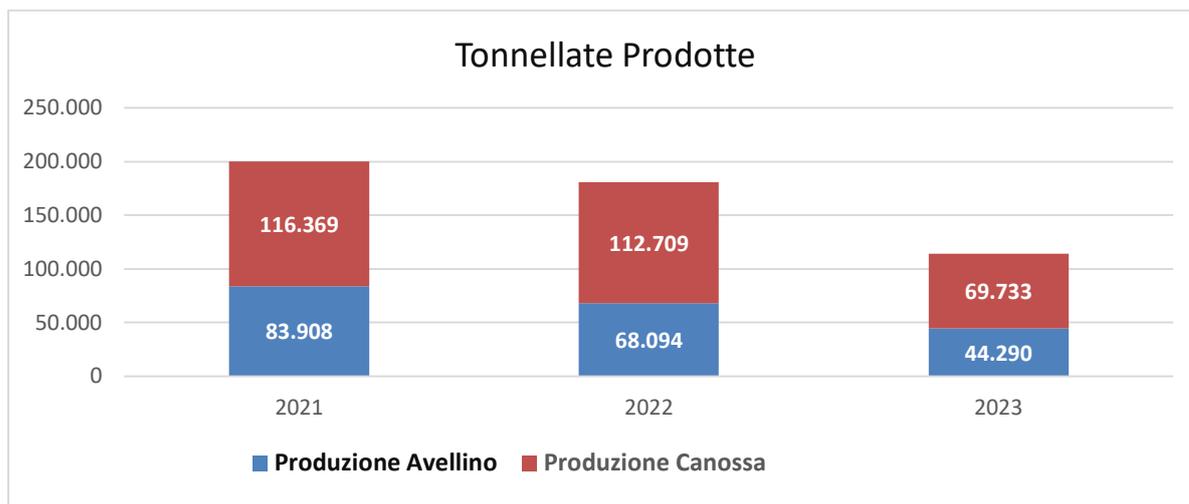
Di seguito riportiamo una schematizzazione che mostra l'ubicazione dei due stabilimenti di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.

PL - 2: *Ubicazione Siti produttivi di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. (sito Avellino e sito Canossa).*

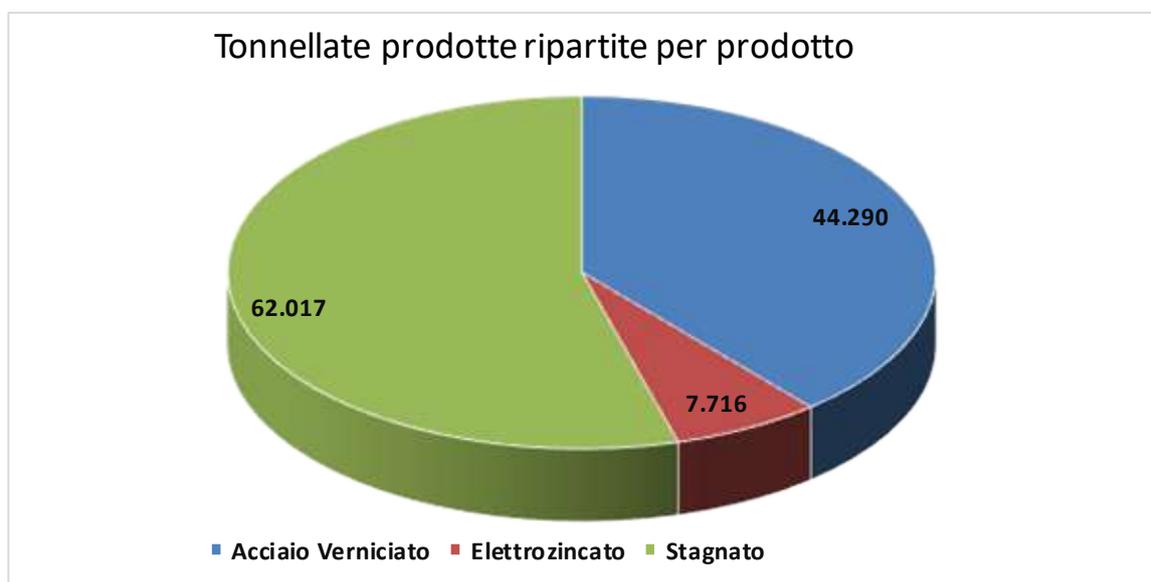


Nel 2023 ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. ha raggiunto un fatturato di circa 142 milioni di euro, 49 milioni circa generati dalle attività svolte ad Avellino e 93 milioni circa generati dalle attività svolte a Canossa con una produzione complessiva pari a circa 114.000 tonnellate di produzione ed un numero di dipendenti pari a 137.

### T - 1 Dati Riassuntivi di Produzione



### T - 2 Tabella Riassuntiva della Ripartizione per Prodotto



## 1.2. L'Impegno Ambientale

La volontà di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. di integrare nelle proprie strategie, criteri di sostenibilità ambientale e sociale con quelli di crescita economica è stata un elemento costante della gestione aziendale.

Già dal 1993 la ArcelorMittal Piombino S.p.A. iniziava ad adottare un Sistema di Gestione per la Qualità poi certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2015. Nel Marzo del 2001 la Società certificava il suo Sistema di Gestione Ambientale

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 11/110

attualmente certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001:2015 e nel 2005 ai sensi del Regolamento EMAS. Dal 2008 poi la società si dotava della OHSAS 18001 (poi divenuta UNI EN ISO 45001:2015)

La ArcelorMittal Avellino e Canossa, in seguito ai mutamenti dell'asset societario, ha conservato le suddette certificazioni e quest'anno ha intrapreso la certificazione unificata dei sistemi.

Di seguito si riporta il documento di Politica di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A., recentemente revisionata al fine di allinearne i contenuti alla realtà operativa ed ai principi del Gruppo di appartenenza.



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 12/110

### 1.3. La Politica Integrata ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.



## ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. – Politica Integrata

Il Management Committee della ArcelorMittal Avellino e Canossa Spa, nel rispetto della Politica del Gruppo ArcelorMittal e del D.lgs.231/01, con il presente documento dichiara la propria "Politica Integrata" della società e definisce le linee guida e le direttive aziendali finalizzate al supporto dei propri indirizzi strategici, al soddisfacimento delle esigenze ed aspettative dei clienti, alla tutela ambientale, alla prevenzione dell'inquinamento e di ogni forma di illecito in materia ambientale, al mantenimento nel tempo dei propri obiettivi di prevenzione, salute e sicurezza.

La presente Politica mira a coniugare valori fondamentali quali l'aggiornamento tecnologico degli impianti, la ricerca di materiali sempre più performanti compatibili con l'ambiente e con il territorio, la tutela della salute delle persone e la tutela dei posti di lavoro, con l'obiettivo primario di rendere i nostri siti delle realtà produttive sempre efficienti sotto il profilo ambientale, operativo e produttivo.

La società adotta nei suoi siti un Sistema di Gestione Integrato conforme ai principi e ai requisiti delle norme internazionali ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

Il Sistema di Gestione è finalizzato ad assicurare un efficiente impiego delle risorse focalizzato sulle esigenze ed aspettative dei clienti, al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali ed a fornire garanzie di sicurezza e di salvaguardia della salute dei lavoratori e della collettività oltre che ad assicurare un efficace ed efficiente impiego delle risorse e la massima attenzione focalizzata sui comportamenti, sulla prevenzione, sulla protezione e sulla salute e sicurezza.

#### OBIETTIVI E IMPEGNI

ArcelorMittal Avellino e Canossa si impegna a perseguire il miglioramento continuo delle modalità di gestione dei processi per il conseguimento di risultati, qualitativi e quantitativi.

ArcelorMittal Avellino e Canossa si impegna al conseguimento di un elevato livello di efficacia ed efficienza circa le attività eseguite, nell'ottica del pieno rispetto degli impegni sottoscritti con i Clienti e delle disposizioni legali cogenti.

- 1) ArcelorMittal Avellino e Canossa è impegnata a rispettare le norme vigenti in materia ambientale, a prevenire la commissione dei reati ambientali e si propone di contribuire fattivamente ad uno sviluppo sostenibile riducendo gli impatti ambientali diretti, indiretti ed i rischi derivanti dalle attività svolte, considerando le esigenze e le aspettative delle parti interessate, definendo i seguenti obiettivi ambientali prioritari:
  - a) contenimento delle emissioni nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua);
  - b) uso efficiente e razionale delle risorse non rinnovabili ed in particolare dell'acqua, dell'energia e del suolo;
  - c) controllo e riduzione dei rifiuti, delle sostanze pericolose e del rumore;
  - d) gestione sostenibile degli impianti nel contesto territoriale.

La ArcelorMittal Avellino e Canossa ritiene di sua primaria responsabilità garantire la salute e la sicurezza sul lavoro di tutti i collaboratori, diretti e indiretti, nonché proteggere da qualsiasi incidente prevedibile chiunque venga in contatto con gli impianti e le proprietà di ArcelorMittal Avellino e Canossa.

ArcelorMittal Avellino e Canossa è impegnata a rispettare tutte le norme e i regolamenti in materia e ad adottare tutte le migliori pratiche esistenti. Per tale motivo assegna in primo luogo ai suoi dirigenti, responsabili e preposti il compito di garantire la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, attribuendo ad esse valore prioritario tra gli obiettivi aziendali e industriali.

ArcelorMittal Avellino e Canossa non considera la sicurezza e la salute soltanto come requisiti di legge da rispettare, ma come valore culturale dell'organizzazione e dell'individuo; per tale motivo è necessario sviluppare un approccio di tipo motivazionale, per creare consapevolezza e impegno a tutti i livelli dell'organizzazione e conseguentemente favorire lo sviluppo di comportamenti consapevoli, responsabili e sicuri.

#### L'ORGANIZZAZIONE SI IMPEGNA A:

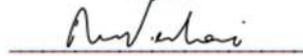
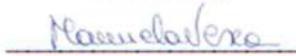
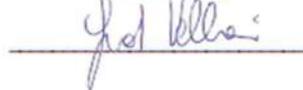
- 2) Comprendere e soddisfare le esigenze e le aspettative delle parti interessate garantendo la conformità dei prodotti ai requisiti tecnici e qualitativi specificati;
- 3) Garantire il coinvolgimento e l'impegno della Direzione per l'attuazione della presente Politica e l'efficace applicazione dei principi della Qualità, Ambiente e Sicurezza per l'ottenimento dei risultati attesi;
- 4) Riesaminare periodicamente la presente Politica Integrata in relazione a nuove esigenze;
- 5) Comunicare il presente documento di all'interno della Società e renderlo disponibile alle parti interessate;
- 6) Documentare gli obiettivi indicati dalla Direzione e stabilire precisi indicatori di controllo che devono essere misurati, analizzati e documentati per valutare i risultati ottenuti, identificando le cause di eventuali non conformità e assicurando una risposta rapida ed efficace;
- 7) Identificare, valutare e gestire i rischi che possono:
  - ❖ Avere un impatto sulla conformità del prodotto e sulla qualità del servizio
  - ❖ Arrecare danni all'ambiente;
  - ❖ Minare la salute e la sicurezza dei lavoratori e collaboratori;
- 8) Promuovere l'utilizzo dell'approccio per processi e mantenere un efficace Sistema di Gestione Integrato nei processi, nei prodotti e nei servizi nel rispetto dei requisiti legali e normativi applicabili;
- 9) Integrare in tutti i processi aziendali i temi e i principi della qualità, della tutela ambientale e della salute e sicurezza sul lavoro;
- 10) Assicurare la necessaria formazione e l'addestramento di tutti i collaboratori coinvolti nella gestione delle tematiche di qualità, ambientale e sicurezza e promuovere, attraverso la realizzazione di specifici programmi di coinvolgimento, informazione e formazione, la diffusione di una cultura Integrata ed una chiara definizione delle responsabilità;



- 11) Assegnare a dirigenti, responsabili e preposti il compito di garantire l'efficace gestione della qualità, dell'ambientale e della sicurezza dei processi produttivi e la prevenzione dell'inquinamento;
- 12) Garantire l'impegno e la partecipazione del personale, a tutti i livelli, per l'attuazione delle presenti direttive e dei principi del Sistema di Gestione Integrato;
- 13) Diffondere una cultura e sensibilità sul focus sulle aspettative del cliente, la tutela dell'ambiente e la salvaguarda della salute e sicurezza dei dipendenti e collaboratori nonché della responsabilità e del rispetto della normativa e della legalità in materia ambientale e di salute/sicurezza da parte di tutti i dipendenti e dei collaboratori che operano per conto di ArcelorMittal Avellino e Canossa;
- 14) Identificare e documentare, attraverso le procedure e le pratiche operative, le sequenze delle operazioni, il cui rigoroso rispetto assicura un efficace ed efficiente funzionamento dei processi ed il controllo dei prodotti;
- 15) Misurare il grado di soddisfazione dei Clienti ed agire sui risultati emersi dalle misurazioni;
- 16) Effettuare audit per verificare l'attuazione e valutare l'efficacia del Sistema di Gestione Integrato e la sua conformità allo presente Politica ed alle normative applicabili, assicurando l'adozione di opportune azioni per rimuovere o prevenire eventuali cause di inadeguatezza del Sistema stesso;
- 17) Qualificare e valutare i fornitori dei prodotti e dei servizi che hanno un impatto sulla Qualità finale dei processi e dei prodotti coinvolgendoli, oltre che sull'Ambiente e la Sicurezza dei lavoratori, e, per quanto di loro competenza, nel raggiungimento degli obiettivi aziendali;
- 18) Effettuare i necessari investimenti e la continua manutenzione degli impianti per garantire il costante miglioramento delle prestazioni ambientali e di sicurezza in linea con le migliori tecniche disponibili;
- 19) Utilizzare in modo efficiente materie prime e materiali riciclati al fine di contribuire agli obiettivi di un'economia circolare;
- 20) Mettere a disposizione dei propri collaboratori, e supervisionarne l'utilizzo, tutti gli strumenti di prevenzione e protezione previsti dalle norme e dalle migliori pratiche esistenti;
- 21) Favorire la diffusione dei messaggi chiave della salute e sicurezza e dell'ambiente e lo sviluppo di una cultura per aumentare il coinvolgimento e la partecipazione dei lavoratori e ottenere comportamenti virtuosi;
- 22) Comunicare in modo chiaro e trasparente le prestazioni ed i piani aziendali agli stakeholder;
- 23) Instaurare un dialogo aperto e collaborativo con la comunità locale, ascoltando e comprendendone esigenze ed aspettative;

Per quanto di propria competenza tutti i collaboratori di ArcelorMittal Avellino e Canossa devono attuare le direttive sopra elencate e sviluppare attività finalizzate al raggiungimento degli obiettivi aziendali segnalando ogni elemento utile al miglioramento delle condizioni di lavoro (qualità dei prodotti, impatti ambientali e prevenzione, salute e sicurezza), analizzando ogni non conformità, incidente o situazione che abbia condotto o potenzialmente possa allontanare dagli obiettivi Integrati.

ArcelorMittal Avellino e Canossa, 17/05/2024

Xavier Faucheux CEO Avellino e Canossa 	Denni Verdiani Responsabile HR Avellino e Canossa 	Manuela Vescovi Responsabile Canossa SGS/SGA/SGQ 	Giandomenico Vallonio Responsabile Avellino SGS/SGA/SGQ 
--	--	--	--

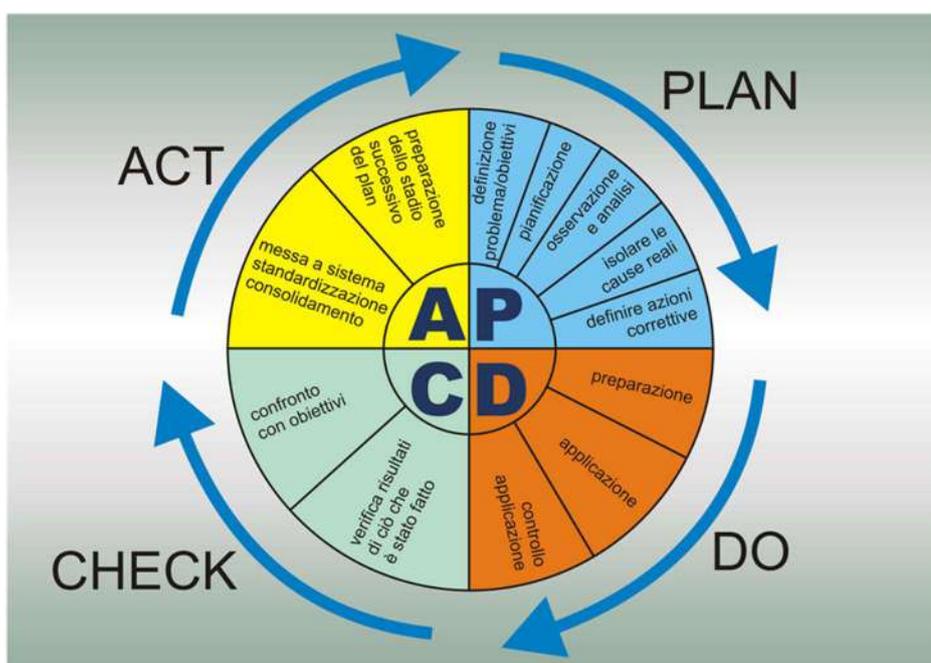


#### 1.4. Il Sistema di Gestione di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A.

Per gestire in modo corretto il proprio impatto sull'ambiente e per realizzare gli obiettivi fissati a seguito della valutazione degli aspetti ambientali diretti ed indiretti, ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. si è dotata di una struttura gestionale, organizzativa e tecnica specifica (il *Sistema di Gestione*), che rappresenta il “cuore” ed il motore delle attività e dei processi dell'organizzazione rivolti alla gestione ambientale.

Pianificazione, Attuazione, Controllo e Riesame sono le quattro fasi su cui il Sistema di Gestione è fondato; la realizzazione ciclica di queste fasi consente all'organizzazione di esercitare controllo sugli aspetti ambientali generati dalle proprie attività e di sviluppare un processo di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

PL - 3: *Schema di flusso funzionamento del Sistema di Gestione*



Il Sistema di Gestione adottato risponde ai requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 14001:2015 e dal Regolamento EMAS. La sua adozione ha significato in particolare la realizzazione delle seguenti attività:

- adeguare il proprio assetto organizzativo ed identificare ruoli e responsabilità specifiche preposte alla gestione ambientale;
- coinvolgere il personale attraverso iniziative di sensibilizzazione e formazione;
- definire e attuare corrette modalità di lavoro per le attività che sono alla base degli aspetti risultati significativi con particolare attenzione alla gestione delle emergenze;
- misurare e sorvegliare gli aspetti ambientali, fissando modalità di gestione delle non conformità e attuando azioni correttive e preventive;
- verificare l'efficacia e l'efficienza del sistema attraverso l'attività di auditing;
- effettuare il riesame della direzione per ridefinire i programmi ambientali alla fine di ogni ciclo di audit.



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 15/110

### 1.1.4. Identificazione degli Aspetti Ambientali e Valutazione di Significatività

L'azienda effettua periodicamente una analisi dei propri aspetti e possibili impatti ambientali per identificare da una parte le conseguenze derivanti dalle attività svolte nei propri siti produttivi (i cosiddetti "aspetti ambientali diretti"), dall'altra le conseguenze derivanti da attività o servizi non realizzate direttamente e/o interamente dall'organizzazione ma attraverso l'opera o l'intervento di altri soggetti con i quali l'organizzazione condivide il controllo gestionale sull'aspetto ambientale (i cosiddetti "aspetti ambientali indiretti" quali ad es. la generazione e la gestione di rifiuti industriali da parte di un fornitore).

Per l'individuazione degli aspetti ambientali diretti viene ripercorso l'intero processo produttivo per ogni fase, vengono identificate tutte le possibili interazioni esistenti con l'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti e imballaggi, consumi di materie prime ed energia, etc.)

Gli aspetti ambientali diretti identificati vengono sottoposti a valutazione per stabilire la loro "significatività" in condizioni operative normali, eccezionali (fermo impianto, manutenzione straordinaria, etc.) e di potenziale emergenza (incendio, sversamento, etc.), con l'obiettivo di individuare quelli più critici, per i quali l'azienda deve prevedere una particolare attenzione sia in termini di programmazione degli interventi di miglioramento, sia in termini di gestione operativa.

La valutazione viene effettuata in base a punteggi attribuiti secondo tre criteri principali:

- *Rilevanza*, che valuta il rischio potenziale intrinseco dell'aspetto di provocare una conseguenza negativa sull'ambiente.
- *Efficienza*, che valuta la capacità dell'impresa di gestire sotto il profilo tecnico e organizzativo l'aspetto ambientale considerato.
- *Sensibilità*, che valuta la situazione ambientale e sociale dell'area in cui il sito è localizzato, per tener conto della particolare risposta dell'ambiente circostante il sito produttivo.

Tale valutazione, è svolta secondo quanto previsto dalle procedure del sistema di gestione ambientale (PGA 001, PGA 001bis e PGA 001tris), e determina una classificazione di significatività degli aspetti ambientali secondo tre livelli: aspetto significativo, aspetto mediamente significativo, aspetto non significativo.

Per l'identificazione degli aspetti ambientali indiretti viene fatto riferimento ai diversi ambiti in cui vengono intrattenute relazioni con soggetti terzi (appaltatori, fornitori, comunità locale, etc.) e alla tipologia di aspetti ambientale che tali relazioni possono generare. Gli ambiti individuati sono riferibili a:

- Prestazioni ambientali e comportamenti di appaltatori e subappaltatori, in riferimento alle implicazioni che si possono rilevare sull'ambiente per effetto delle attività svolte da soggetti terzi per conto dell'azienda (manutenzioni, lavori edili, etc.).
- Questioni relative al prodotto, in riferimento alle implicazioni che si possono rilevare sull'ambiente connesse alle principali fasi di vita a monte ed a valle della realizzazione del prodotto (progettazione e programmazione, approvvigionamenti, trasporti, gestione degli imballaggi, utilizzo, recupero/smaltimento finale).
- Sensibilizzazione e cultura ambientale, in riferimento al grado di promozione e diffusione della tematica ambientale a livello culturale che l'Azienda è in grado di sviluppare nei confronti di interlocutori interessati.
- Sviluppo ambientale del contesto locale, in riferimento alle implicazioni che si possono rilevare sull'ambiente per effetto della capacità della Azienda di influenzare il comportamento dei soggetti che operano nel contesto locale.

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 16/110

Ciascuno degli aspetti ambientali indiretti identificati è valutato secondo due criteri:

- Capacità di “controllo gestionale” sull’aspetto, misurato attraverso la capacità dell’azienda di influenzare/guidare le scelte dei soggetti intermedi coinvolti nella gestione dell’aspetto.
- Criticità intrinseca dell’aspetto, in relazione a numerosità dei soggetti intermedi coinvolti, tipologia e pericolosità dell’aspetto ambientale considerato, pregresso delle esperienze.

Alla fine del processo si attribuisce un livello di significatività secondo tre classi: aspetto significativo, aspetto mediamente significativo, aspetto non significativo.

La valutazione degli aspetti ambientali è ripetuta almeno ogni tre anni od ogni volta che sopraggiungono consistenti variazioni delle attività aziendali che possano influire sugli impatti ambientali dei siti. Elementi di maggiore dettaglio riguardo la valutazione effettuata sugli aspetti ambientali diretti ed indiretti significativi sono trattati più avanti.

### 1.1.5.L’Assetto Organizzativo per la Gestione Ambientale

Il buon funzionamento del Sistema di Gestione Ambientale di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. è garantito dalla presenza di un’adeguata attribuzione di responsabilità e compiti ad ogni livello organizzativo in ciascun sito produttivo.

Le principali responsabilità di governo nella gestione ambientale sono individuabili nelle seguenti funzioni:

- Direzione: ha la responsabilità delle strategie ambientali aziendali dal punto di vista tecnico ed economico e supporta con la sua autorità le azioni preventive/correttive fondamentali per il miglioramento del SGA.
- Responsabile Sistema Gestione Integrata (SGI): per tutte le attività relative alla gestione ambientale ha la responsabilità di assicurare che i requisiti per il sistema siano stabiliti, applicati e mantenuti in conformità alle norme di riferimento (ISO 14001 e Regolamento EMAS) e di riferire alla Direzione riguardo alle prestazioni ambientali del sistema stesso.
- Addetti Ambiente: sono le funzioni incaricate di attuare gli orientamenti e le strategie definite nella Politica Ambientale con un ruolo di coordinamento operativo delle attività di gestione.

Accanto alle richiamate funzioni, si hanno una serie di strutture di animazione che svolgono ruoli decisionali e consultivi essenziali nel processo della gestione d’azienda; tra questi i principali per la parte ambientale sono:

- Comitato di Direzione: al quale partecipano, oltre al Direttore Generale, Responsabile Risorse Umane, Responsabile Ambiente/SGQ/Sicurezza, Il Responsabile di Produzione e il Responsabile Controlling.
- Comitato Ambiente: organo consultivo animato dal responsabile del servizio Ambiente che si riunisce periodicamente per trattare, insieme con i membri della Direzione, Responsabile Ambiente/SGQ/Sicurezza e i responsabili delle altre funzioni di Stabilimento, tematiche inerenti alla gestione dell’energia e dell’ambiente (indicatori di prestazione, programmi in atto, indirizzi futuri).



PL - 4: *Organigramma SGI*



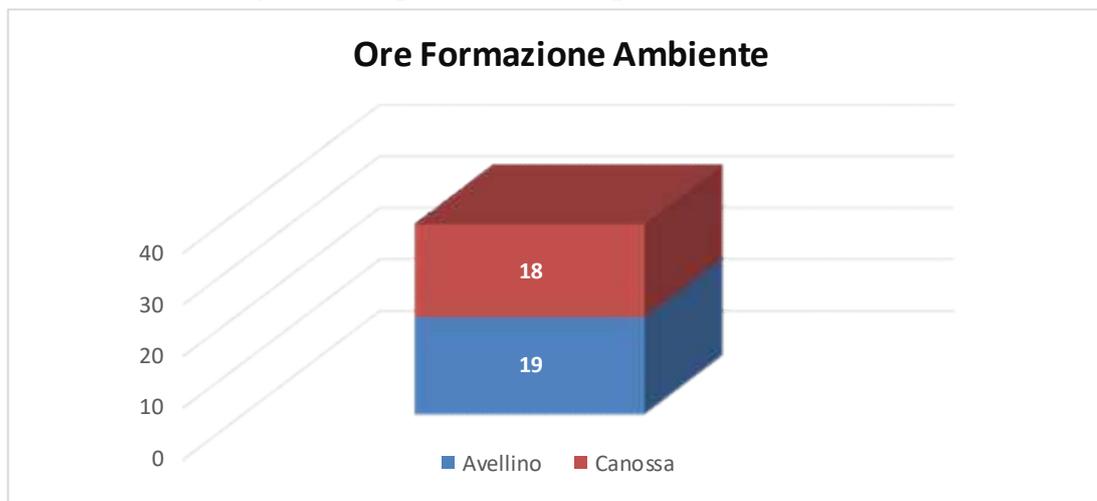
Fonte: Interna – Ufficio Ambiente

### 1.1.6. La Formazione ed il Coinvolgimento dei Dipendenti

Obiettivo dell'attività di informazione e formazione è quello di sensibilizzare il personale al fine di coinvolgerlo attivamente nella gestione degli aspetti ambientali e nel perseguimento degli obiettivi di miglioramento fissati. A questo scopo il Responsabile Ambiente, con il supporto dei suoi collaboratori, identifica annualmente i fabbisogni formativi aziendali relativi alla sfera Ambiente, che vanno a confluire nel Programma Annuale della Formazione. In campo ambientale i corsi attivati nello stabilimento riguardano principalmente il funzionamento del Sistema di Gestione Ambientale e specifici aspetti connessi con la gestione operativa delle problematiche Ambientali (con particolare riferimento a: rischio chimico, rischio rumore, rischio incendio, corso Rifiuti e all'attuazione del piano di emergenza interno). La formazione e il coinvolgimento è erogato sia da parte di personale interno sia da parte di soggetti esterni all'azienda. Il coinvolgimento del personale avviene anche, attraverso le "visite degli aspetti ambientali", dove periodicamente il personale viene sensibilizzato sulle problematiche ambientali dei singoli reparti o delle ditte appaltatrici, attraverso sopralluoghi testimoniati da foto.



### T - 3 Formazione e coinvolgimento del personale nel campo ambientale 2023



Fonte: Interna – Ufficio Formazione -Dati riferiti a Dicembre 2023.

#### 1.1.7. La Gestione Operativa

ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. ha adottato nei suoi siti una serie di procedure gestionali e operative orientate a garantire il corretto funzionamento del Sistema di Gestione, tenere sotto controllo gli aspetti ambientali e minimizzare il potenziale impatto delle proprie attività sull'ambiente esterno. In particolare, le Pratiche Operative definiscono tutte le modalità di esecuzione delle attività nel rispetto dell'ambiente, sia da parte degli addetti "interni" sia da parte di terze persone che agiscono per suo conto, considerando, oltre alle condizioni normali di funzionamento, anche le attività di manutenzione e le eventuali emergenze.

#### 1.1.8. Sorveglianza e Misurazioni

Al fine di mantenere sotto sorveglianza l'andamento delle prestazioni ambientali e mantenere un corretto presidio sulla gestione della conformità alla normativa vigente, è definito annualmente un Piano dei controlli e dei monitoraggi ambientali. Tale Piano prevede le modalità ed i tempi per la realizzazione sia delle attività legate alla gestione delle autorizzazioni e degli adempimenti previsti per legge sia delle attività da effettuare per i controlli e le misurazioni ambientali definiti sulla base della legislazione applicabile e delle autorizzazioni ottenute, degli obiettivi e dei traguardi di miglioramento, degli aspetti ambientali ritenuti significativi.

#### 1.1.9. Le Verifiche Ispettive Interne

Attraverso l'effettuazione di audit interni l'organizzazione verifica l'efficacia del proprio Sistema di Gestione Ambientale con l'obiettivo di assicurarne il corretto funzionamento nel tempo e garantire l'applicazione dei principi di miglioramento fissati nella Politica Ambientale. Eventuali situazioni di non conformità riscontrate, prevedono l'immediata applicazione di azioni correttive atte ad eliminarle. Nel 2023 sono stati effettuati, nel rispetto del programma annuale:

- 2 audit interni (uno per stabilimento);
- 2 cross-audit (uno per stabilimento);



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 19/110

- 75 Visite Housekeeping (visite ispettive svolte da Top e Proximity Management che vertono ad incrementare i controlli ambientali nell'ottica del miglioramento continuo)
- 2 audit di conformità legislativa (uno per stabilimento);

Nell'anno 2024 (al 31.03.2024) sono stati effettuate n. 29 visite Housekeeping.

#### 1.1.10. Riesame della Direzione

Con periodicità annuale il Comitato di Direzione esegue il Riesame del Sistema di Gestione, finalizzato a valutare le prestazioni ed i risultati ottenuti attraverso l'applicazione degli strumenti del Sistema di Gestione stesso ed a definire il programma degli obiettivi di miglioramento per i propri siti produttivi. Nell'ambito di questa pianificazione sono fissati e quantificati i traguardi da raggiungere, gli interventi tecnici e gestionali organizzativi richiesti, le risorse finanziarie a copertura dei relativi investimenti, le scadenze e le responsabilità di attuazione, coordinamento e monitoraggio.

L'ultimo riesame è stato effettuato a Marzo 2024.

Elementi di maggiore dettaglio riguardo obiettivi di miglioramento ambientale sono trattati nelle sezioni specifiche di ciascun sito produttivo.

#### 1.5. La Gestione della Conformità Legislativa

ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. opera nel pieno rispetto di tutta la normativa ambientale applicabile nell'ambito del proprio SGA. La ricerca di leggi, norme, regolamenti che devono essere applicati a prodotti, servizi o attività sviluppate di AM Avellino e Canossa, viene effettuata:

- Dai Responsabili del Sistema di Gestione Ambientale per i provvedimenti applicabili a livello nazionale;
- Dai Responsabili del Sistema di Gestione Ambientale per i provvedimenti applicabili a livello locale per il sito di Avellino e quello di Canossa.

Questa attività viene effettuata attraverso le seguenti banche dati e riviste di aggiornamento normativo:

- Siti internet istituzionali - es. ISPRA, ARPA, VV.F., Ministero Ambiente ed Ecologia, ecc.;
- Mail e Bollettini di Confindustria;
- Mail e Bollettini di FEDERACCIAI;
- Siti e mailing list di società di consulenza (Studio Arcadia, Certifico, Tutto Ambiente);
- Quotidiani (Sole 24 ore, etc. etc.);
- Attraverso società di consulenza esterna;
- Audit legislativo;
- Applicazione dei Piano di monitoraggio interno ed esterno AIA (Stabilimento di Avellino);
- Verifica delle evidenze raccolte dai Piano di Monitoraggio attraverso file Excel (tabelle riportate in DA).



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 20/110

Definendo per ogni stabilimento le norme da rispettare per ogni aspetto ambientale.

Di seguito riportiamo alcune attività di particolare rilevanza e relative all'ultimo anno:

### Sito di Avellino

- In data 01/02/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania, al Sindaco di Luogosano, all'Amministrazione Provinciale e all'ARPAC, inerente all'invio della relazione tecnica dei controlli periodici delle emissioni effettuati a Dicembre 2022;
- In data 30/03/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania, al Sindaco di Luogosano, all'Amministrazione Provinciale e all'ARPAC, inerente all'invio del Piano Gestione Solventi;
- In data 14/04/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania elaborato PRTR;
- In data 02/05/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania e all'ARPAC Report Autocontrolli IPPC per l'anno 2022;
- In data 26/05/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania, al Sindaco di Luogosano, all'Amministrazione Provinciale e all'ARPAC, inerente all'inizio della campagna di analisi dei controlli periodici delle emissioni Giugno 2023;
- In data 07/06/23 è stato trasmesso il MUD per l'anno 2022 a C.C.I.A.A. Avellino;
- In data 19/07/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania, al Sindaco di Luogosano, all'Amministrazione Provinciale e all'ARPAC, inerente all'invio della relazione tecnica dei controlli periodici delle emissioni effettuati a Giugno 2023;
- In data 13/11/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania, al Sindaco di Luogosano, all'Amministrazione Provinciale e all'ARPAC, inerente all'inizio della campagna di analisi dei controlli periodici delle emissioni Dicembre 2023.
- In data 08/01/2024 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania, al Sindaco di Luogosano, all'Amministrazione Provinciale e all'ARPAC, inerente all'invio della relazione tecnica dei controlli periodici delle emissioni effettuati a Dicembre 2023;
- In data 02/02/2024 mail ricevuta dalla Giunta Regionale della Campania, inerente il versamento annuale della tariffa di controllo AIA per verifica "d'ufficio" della documentazione trasmessa dal gestore;
- In data 15/02/2024 mail ricevuta da ARPAC per verifica ispettiva;
- In data 30/03/2023 comunicazione alla Giunta Regionale della Campania, al Sindaco di Luogosano, all'Amministrazione Provinciale e all'ARPAC, inerente all'invio del Piano Gestione Solventi;



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 21/110

### Sito Canossa

- In data 09/01/2023 PEC inviata a ENEL per inoltro verifica biennale impianto di messa a terra
- In data 08/02/2023 mail ricevuta da Comune di Canossa relativa alla zonizzazione acustica
- In data 12/06/2023 presentazione MUD alla CCIAA di Reggio Emilia
  
- In data 17/07/2023 e 10/08/2023 mail ricevuta da F-GAS per intervento su condizionatori
- In data 11/09/2023 mail certificata copie conformi dei formulari del 18/09/2023
- In data 28/12/2023 mail ricevuta da Comune di Canossa relativa alla zonizzazione acustica



## 2. INFORMAZIONI SPECIFICHE DEI SITI PRODUTTIVI

### STABILIMENTO DI AVELLINO



### STABILIMENTO DI CANOSSA



  
22/6/24

## 2.1. Localizzazione dei Siti Produttivi

### Sito di Avellino

Il sito di Avellino di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. è localizzato nell'Area Industriale di San Mango sul Calore, nel territorio comunale di Luogosano (AV).

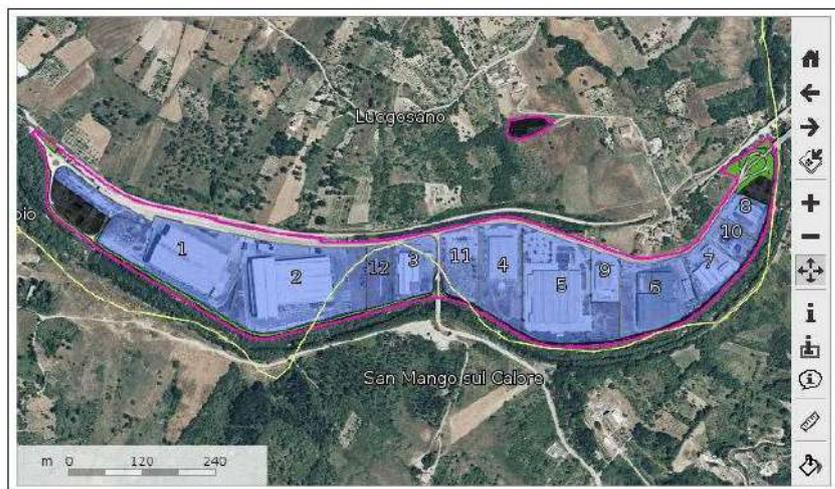
#### PL - 5: *Localizzazione dello stabilimento di Avellino*



Fonte: Interna – Foto satellitare estratta da Google Earth ed editato dall'Ufficio Ambiente.

L'Area Industriale è gestita dal Consorzio per la Gestione Servizi Avellino (società al 99% a partecipazione del Consorzio ASI - Area di Sviluppo Industriale - della Provincia di Avellino) che fornisce alle aziende insediate servizi di gestione delle reti idriche, gestione degli impianti fognari e dei depuratori, depurazione dei reflui civili ed industriali, illuminazione e viabilità, manutenzione della sede stradale e del verde, ecc. L'Area Industriale di San Mango sul Calore ha un'estensione complessiva di 32 ettari ed è collegata tramite strada a scorrimento veloce alla SS 400 Ofantina e con la viabilità provinciale S. Mango sul Calore – Luogosano. Essa dista 20 Km da Avellino, 52 Km da Salerno, 72 Km da Napoli (aeroporto) e 82 Km da Napoli (porto).

#### PL - 6: *Planimetria dell'Area Industriale di San Mango sul Calore* Area Industriale ASI di San Mango Sul Calore



Fonte: Esterna – Sito Consorzi ASI della provincia di Avellino

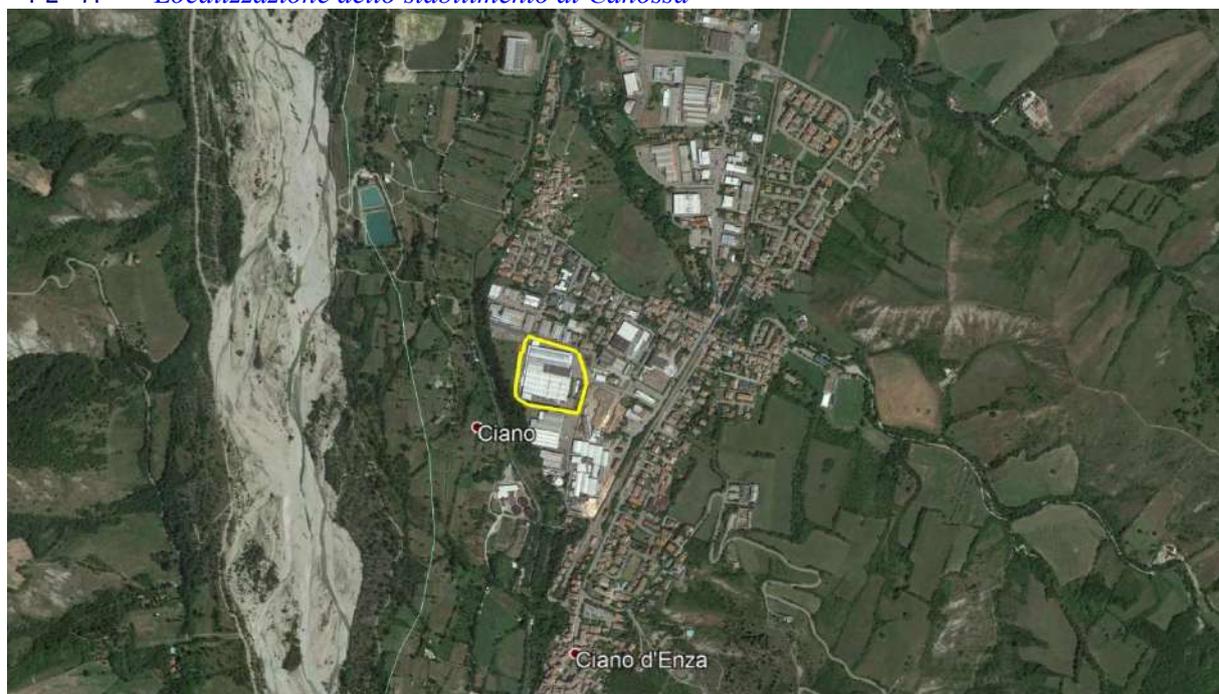


Nell'ambito di tale Area, oltre ad ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A., operano anche altre grandi aziende, tra cui: IMI S.p.A. (grigliati in acciaio), Zuegg S.p.A. (lavorazione frutta), Ecosystem S.p.A. (caldaie e termocamini). L'area industriale è stata realizzata nel 1988, andando ad occupare una zona precedentemente destinata a fini agricoli e di pascolo.

### Sito di Canossa

Lo stabilimento di Canossa di ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A. è localizzata a Ciano d'Enza nel comune di Canossa, provincia di Reggio Emilia. Secondo il Piano Regolatore del comune di Canossa l'area dove è situato lo stabilimento è classificata come **“Nuova zona industriale edificata e di completamento”**, confinante a Nord con una zona artigianale e a Ovest, a una distanza di circa 200 m, con il greto del fiume Enza, a Est e a Sud affianca la zona industriale. La scelta della zona fu determinata dalla vicinanza con i maggiori scatolifici italiani.

#### PL - 7: *Localizzazione dello stabilimento di Canossa*



Fonte: Interna – Foto satellitare estratta da Google Earth ed editato dall'Ufficio Ambiente.

Le principali vie di comunicazione sono: la strada provinciale che collega Canossa a Reggio Emilia, da cui dista circa 27 Km, e la statale 513 che collega Ciano d'Enza a Parma. Una linea ferroviaria gestita dall'Azienda Consorziale Trasporti della zona consente il trasporto di merci e persone su rotaie da Reggio Emilia fino a Ciano d'Enza passando per i Comuni di Cavriago, Bibbiano e San Polo. Il territorio comunale sul quale insiste lo stabilimento è posto ad un'altitudine di 219m s.l.m.m. e, come si evince dalla Carta della Franosità della Provincia di Reggio Emilia, ricade nella classe di franosità dal 20% al 30%. L'abitato di Ciano d'Enza, sede dell'Amministrazione comunale di Canossa, sorge in prossimità di un alto terrazzo fluviale che determina il fianco orientale della vallata dell'Enza.



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 25/110

Oltre alla presenza del torrente Enza, nel territorio del comune di Canossa è situato uno dei più interessanti affioramenti di rocce di origine vulcanica presenti nell'intero territorio regionale; si tratta del sistema ofiolitico di Campotrera-Rossena, noto in tutta Italia per i pregevoli minerali che vi sono stati rinvenuti (silicati complessi di sodio, calcio, ecc.)

Ciano d'Enza si trova ai piedi dei rilievi collinari dove sorgono i castelli di Rossena e Canossa, cuore del grande feudo Matildico. Reperti trovati nella pianura del fiume testimoniano una presenza dell'uomo già dal VI secolo a.c. Questa terra fu poi abitata anche da Etruschi e Romani il cui importante insediamento era disposto sulla sommità di un terrazzo che predominava tutta la zona circostante.

## 2.2. Il Contesto Ambientale

### 2.2.1. Caratterizzazione Geologica Naturalistica dell'Area

#### Sito di Avellino

Il territorio della provincia di Avellino si estende su una superficie di circa 2.800 km<sup>2</sup>. L'Irpinia è costituita per 3/5 da zone montuose, per 2/5 da zone collinari. Le catene montuose fanno parte dell'Appennino meridionale: le strutture carbonatiche più importanti sono quelle del massiccio Terminio-Tuoro. La catena del Partenio delimita il confine tra l'Avellinese ed il Beneventano. Tra le vette più alte del complesso montuoso campano vanno ricordate: il Cervialto (1.809 m s.l.m.), il monte Terminio (1.806 m s.l.m.), i monti Mai (1.618 m s.l.m.), il Polveracchio (1.790 m s.l.m.), il monte Tuoro (1.786 m s.l.m.) e l'Accellica (1.657 m s.l.m.). Da questi monti nascono i principali fiumi, quali il Calore Irpino ed il Sabato che attraversano il territorio irpino. La parte settentrionale del territorio avellinese (Alta Irpinia) è costituita da colline meno elevate, solcate dalle valli dei fiumi Ofanto e Ufita. Il primo costituisce bacino imbrifero a sé con foce nell'Adriatico, il secondo è uno dei principali affluenti del Calore Irpino.

La zona su cui insiste lo stabilimento di Avellino è composta, fino a profondità notevoli (e comunque fino a profondità tecnicamente significativa) da formazione geologica sostanzialmente argillosa ricoperta da una coltre di materiali alluvionali.

In particolare, la successione presenta:

- da m 0,00 a m 3,50: materiale da riporto, sabbia argillosa giallastra e piroclastici.
- da m 3,50 a m 7,50: ghiaia eterometrica mista a sabbia fine grossolana.
- da m 7,50 a m 26,00: argilla e argilla marnosa di colore grigia-azzurra.

Non esiste dunque la possibilità di contaminazione in caso di infiltrazione di acque superficiali inquinanti o di sversamento di sostanze pericolose per la presenza di uno strato di circa 20 m di argilla non permeabile.

Dalla consultazione delle cartografie del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del comune di Luogosano si evince che sull'Area Industriale non risultano esserci vincoli di tipo idrogeologico, militare e che la stessa non risulta essere individuata come area protetta o sottoposta a tutela né come area di particolare pregio ambientale e paesaggistico.

#### Sito di Canossa

Nel comune di Canossa è presente La Riserva Naturale Rupe di Campotrera e nelle sue immediate vicinanze è situato il Parco regionale dell'Alto Appennino reggiano (Parco del Gigante)

La **Riserva Naturale Rupe di Campotrera** tutela un imponente e alto affioramento ofiolitico che emerge sul versante settentrionale del rio Cerezzola, un affluente dell'Enza, nei pressi del castello di Rossena e non lontano dalle vestigia del famoso castello di Canossa, sorti su rupi di analoga natura in epoca matildica, così come la vicina torre di Rossenella. L'aspetto rupestre e selvaggio, i rari minerali, le piante tipiche degli ambienti rupicoli e l'interessante avifauna che trova rifugio sulle pareti del rilievo sono gli elementi di maggiore attrazione dell'area protetta.

**Il Parco regionale dell'Alto Appennino Reggiano noto anche come "Parco del Gigante"**, è stato istituito con Legge Regionale nel 1988 e fa parte del Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. A comporre il territorio del Parco nazionale hanno concorso, in ambito emiliano, oltre a gran parte del Parco dell'Alto Appennino Reggiano, l'alta valle del torrente Parma, già inclusa nel Parco regionale Alta Val Parma e Cedra, e l'isolata mole della Pietra di Bismantova con i vicini Gessi Triassici del Secchia.

Le informazioni riguardanti suolo e sottosuolo sono state ricavate da indagini geotecniche eseguite in occasione di lavori di ampliamento e di modifiche interne dello stabilimento che risalgono una al 1985 e l'altra al 1999. La ricostruzione stratigrafica del sito è stata ottenuta tramite l'esecuzione di n.° 4 sondaggi a carotaggio continuo, spinti fino alla massima profondità di 10 m dal piano di campagna; i risultati sono così ricapitolati:

*T - 4 Indagine Geotecnica Studio Associato Geo-Studio del Settembre 1985*

▪ da 0.00 a -2.80 m	▪ terreno di riporto
▪ da -2.80 a -4.20 m	▪ argilla limosa marrone compatta con ghiaia
▪ da -4.20 a -7.00 m	▪ ghiaia e ciottoli in matrice limo sabbiosa
▪ da -7.00 a -8.00m	▪ argilla scagliosa grigia compatta e ghiaia
▪ da -8.00 a -10.00 m	▪ argilla scagliosa molto compatta con trovanti calcareo-marnosi

Fonte: Indagine Geotecnica Studio Associato Geo-Studio del Settembre 1985

La zona è caratterizzata dalla presenza del torrente Enza e dalla rete di canali che s'immettono in esso, tanto è vero che, nell'area su cui è costruito lo stabilimento della Divisione Canossa, è presente una piccola falda che da quota -7,00 metri può risalire a - 5,00 metri dal piano di campagna. L'Enza è un fiume appenninico dell'Italia settentrionale, affluente di destra del Po. Nasce dall'Alpe di Succiso nell'area più impervia e remota degli Appennini Tosco-Emiliani., forma a quota 1.157 metri il lago artificiale Paduli o di Lagastrello, in provincia di Massa-Carrara e sviluppa il suo corso di 93 km separando le province di Parma e Reggio Emilia. Nel tratto di pianura si allarga notevolmente scorrendo con varie ramificazioni in un ampio letto ciottoloso. Sfocia nel Po nei pressi di Brescello.



### 2.2.2. Clima

#### Sito di Avellino

Nelle aree montane dell'Irpinia non esistono periodi veramente secchi, nemmeno nei mesi estivi, in quanto spesso si verificano temporali pomeridiani che favoriscono la crescita della vegetazione e delle specie animali legate all'acqua; nelle zone basali invece, l'estate è caratterizzata da un lungo periodo di siccità, compreso tra luglio e settembre, tipico del clima mediterraneo. Per quanto riguarda la temperatura, le medie annuali si assestano tra i 12 ed i 16°C nella fascia altimetrica basale, mentre nelle aree montane si registrano medie annue tra gli 8 ed i 12°C, arrivando sino alla media di 3-4°C sulle cime dei monti con punte minime di 10°C sottozero.

#### Sito di Canossa

Il clima della provincia di Reggio Emilia, per la maggiore parte collocata in Pianura Padana, è continentale con inverni freddi, gelate e temperature massime mantenute più o meno basse dalle nebbie persistenti. L'estate, invece, è calda e afosa, con temperature massime che si possono spingere ben oltre i 35° e minime che talvolta non scendono sotto i 20°. La primavera e l'autunno sono piuttosto piovosi, ma con temperature gradevoli. Il clima della fascia montana è fortemente influenzato dall'altitudine, più freddo e nevoso in inverno, fresco in estate.

### 2.2.3. Classificazione Sismica

#### Sito di Avellino

Sia il comune di Luogosano, sia quello di San Mango sul Calore sono classificati di prima categoria (elevata sismicità) rispetto alla cartografia della sismicità della Regione Campania a partire dalla revisione della classificazione regionale del 7 novembre 2002. Complessivamente, nella provincia di Avellino, 58 comuni risultano classificati di prima categoria (elevata sismicità) e 61 comuni di seconda categoria (media sismicità). Rispetto alla classificazione precedente 38 comuni, classificati di seconda categoria, sono passati in prima categoria.

È interessante osservare, inoltre, che sul territorio provinciale di Avellino risultavano censiti al 1991 circa 180.000 edifici, di cui il 60% realizzati prima del 1980 e, quindi, senza criteri propri dell'ingegneria sismica. Dal confronto dei dati appena citati con quelli della pericolosità sismica del territorio emerge chiaramente che il livello di Rischio Sismico dell'intera Provincia è considerevole.

#### Sito di Canossa

La Provincia di Reggio Emilia ha sottoscritto nel 1998, unitamente alla Regione, al Comune di Reggio Emilia, alla Comunità Montana, ai Comuni capo distretto, alla Provincia di Modena e ai rispettivi Comuni, una convenzione biennale, con l'Università di Modena e Reggio Emilia, per lo studio e monitoraggio della sismicità naturale, del territorio delle due Province. Lo scopo dell'attività di ricerca è stato quello di giungere alla redazione di una zonizzazione sismica sintetica tramite il monitoraggio della risposta sismica locale in modo da pervenire a un quadro sufficientemente dettagliato delle pericolosità e della suscettibilità sismica sul territorio reggiano.

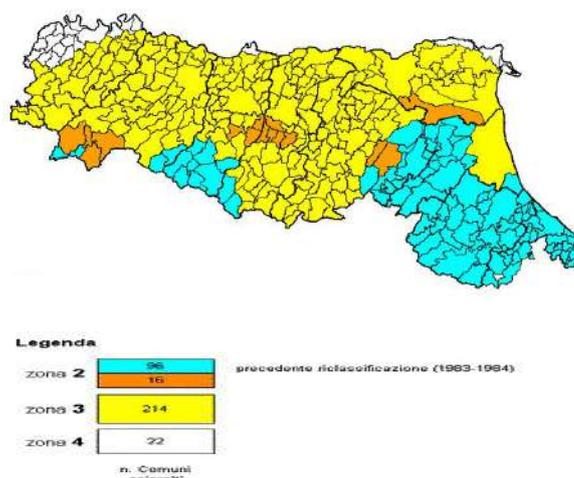


Pur nella consapevolezza che i metodi scientifici attuali non sono ancora in grado di fornire elementi certi per la predisposizione temporale di eventi sismici, l'analisi del rischio sismico nelle sue diverse componenti è un elemento fondamentale, ai fini di Protezione Civile, per la redazione del Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione. La mappa di pericolosità sismica è tuttora lo strumento più efficace che la comunità scientifica mette a disposizione per le politiche di prevenzione. Tale studio ha permesso di monitorare, tramite l'utilizzo di stazioni sismografiche dislocate sul territorio, tutti gli eventi sismici regionali. Inoltre in seguito al terremoto del 20 maggio 2012 sono state installate altre 15 stazioni per potenziare il sistema di monitoraggio. Sempre in quest'ambito è stata studiata anche la composizione delle falde sotterranee e la presenza di faglie di rottura. L'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274/2003 (DGR n.1435/2003 di "presa d'atto") ha introdotto una nuova classificazione sismica del territorio regionale, cosiddetta di "prima applicazione" e suscettibile di future revisioni. Dai 96 comuni classificati di II categoria nel 1983 si è passati a 112 comuni classificati in "zona 2" (maggiore sismicità). In "zona 3" sono classificati 214 comuni, i rimanenti 22 comuni ricadono in zona 4 (minore sismicità). Il Comune di Canossa è stato inserito in Zona 3 nella classificazione sismica del territorio nazionale di cui all'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento di Protezione Civile n. 3274 del 20/03/2003.

*PL - 8: Cartografie sismiche regionali*



Cartografia della sismicità della Regione Campania



Cartografia della sismicità della Regione Emilia Romagna

**2.2.4. Piani Regionali, Provinciali o di Bacino o di Risanamento Ambientale**

**Sito di Avellino**

Il comune di Luogosano non è inserito in specifici piani regionali, provinciali o di bacino o di risanamento ambientale con riferimento alle norme vigenti, alle finalità dei piani /programmi, ai provvedimenti in materia ambientale già adottati o in fase di adozione ed ai risultati eventualmente raggiunti.

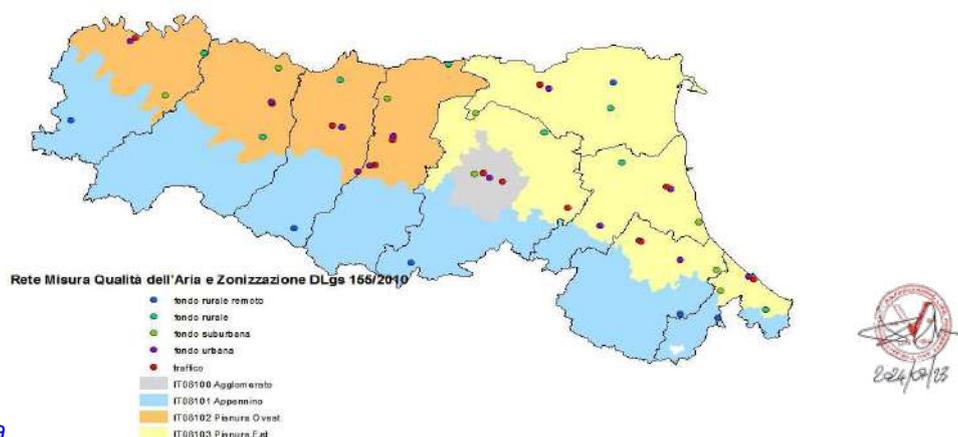
## Sito di Canossa

A partire dal 2013 la regione Emilia-Romagna ha approvato un Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) che prevede 90 misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010.

Il piano, che ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020, parte dalla convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico; a tal fine sviluppa politiche e misure per ridurre le emissioni, gestire la mobilità di persone e merci, il risparmio energetico e la riqualificazione energetica. La conoscenza del contesto territoriale e l'analisi degli elementi, necessaria per applicare misure gestionali, ha portato alla classificazione del territorio regionale in zone e agglomerati (zonizzazione) nei quali viene eseguita la valutazione della qualità dell'aria. La rete regionale della qualità dell'aria è composta da n. 47 punti di misura in siti fissi e n.171 analizzatori automatici che assicurano un costante monitoraggio su tutto il territorio oltre ai laboratori mobili che permettono la realizzazione di campagne di valutazione specifiche. Tale zonizzazione ci colloca nella macro-area "Appennino": Inoltre, il Comune di Canossa ha stipulato una convenzione con ARPA Emilia-Romagna per una continua azione di monitoraggio della qualità dell'aria sul territorio al fine di valutare in particolare l'impatto ambientale sull'abitato di Ciano d'Enza di un'azienda di lavorazione e produzione carta (SICEM SAGA). Interesse del comune è stato anche approfondire la conoscenza del traffico che grava sull'abitato di Ciano d'Enza e di conseguenza su tutta la vallata.

La campagna di monitoraggio dell'anno 2016 è stata condotta da ARPA dall' 11 Giugno 2016 al 05 Luglio 2016 in un'area residenziale in prossimità di un'arteria di traffico significativa (SS 513). Il monitoraggio ha restituito un giudizio di qualità dell'aria di Ciano d'Enza più che soddisfacente fatta eccezione per l'Ozono, inquinante tipicamente estivo, i cui valori-obiettivo sono stati superati nonostante non via sia stato sfioramento della soglia di attenzione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

La campagna di monitoraggio condotta nel febbraio/marzo 2017 in un'area residenziale più lontana dall'arteria di traffico principale del paese, ha evidenziato concentrazioni molto contenute degli inquinanti gassosi, confermando il fattore che aumentando la distanza tra il punto di misurazione e la SS 513 gli inquinanti gassosi calano sensibilmente. Sulle PM10 e PM2,5 essendo le dinamiche stesse del particolato legate a fenomeni che si sviluppano su un'area vasta tale da interessare l'intero bacino padano, si osserva un'uniformità di comportamento su tutte le stazioni della rete provinciale, senza riscontrare criticità riconducibili a situazioni locali. Dal 2017 ad oggi non sono state condotte altre campagne.



## PL - 9: Piano integrato qualità dell'aria

Fonte: Piano Aria Integrato Regionale 2020 – Quadro conoscitivo pag. 21 estratta da <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/aria-rumore-elettrosmog/temi/pair2020>

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 30/110

## 2.3. Descrizione Sintetica del Processo di Produzione

### Sito di Avellino

Nello stabilimento di Avellino si trovano una Linea di Verniciatura ed un Centro di Servizio.

La linea di verniciatura tratta di un impianto continuo tramite il quale viene applicato su nastri di acciaio (zincati o laminati a freddo) un rivestimento organico, con la tecnologia a rulli, nei diversi colori (sistema “coil coating”). Tale trattamento deriva dalla necessità di aumentarne la resistenza alla corrosione (sia in ambienti chiusi che all'esterno) e di decorare le lamiere con una ampia gamma di colori. I nastri di acciaio hanno inoltre la caratteristica di essere successivamente lavorabili senza pregiudicare le caratteristiche del rivestimento.

Il Centro di Servizio (taglio di laminati piani di acciaio) distribuisce e trasforma prodotti di acciaio zincati e/o preverniciati a partire da nastri larghi che sono venduti in rotoli.

#### 2.3.1. Descrizione della linea di verniciatura

Mediante la linea di verniciatura, viene applicato sui nastri un rivestimento organico che mira ad aumentare la resistenza alla corrosione delle lamiere ed a conferire loro il colore richiesto dal cliente. Nella linea di verniciatura il nastro di acciaio viene sottoposto in modo continuo alle seguenti fasi:

- 1) Sgrassatura;
- 2) Spazzolatura meccanica;
- 3) Pretrattamento chimico;
- 4) Verniciatura.



PL - 10: *Linea di verniciatura dello stabilimento di Avellino*



Fonte: Interna

**Fase 1 – Sgrassatura**

La sgrassatura costituisce la prima fase del trattamento e viene eseguita su tutti i supporti che devono subire il processo di verniciatura. Lo scopo è quello di togliere dalla superficie del nastro, tramite particolari soluzioni chimiche, eventuali tracce di grasso, olio ed incrostazioni lasciate dalle lavorazioni precedenti. Durante la sgrassatura la temperatura viene mantenuta compresa tra 50 e 70°C e la concentrazione di soluzione dipende dal tipo di supporto. Poiché con l'uso il bagno perderebbe efficacia, le vasche di sgrassatura lavorano in trascinamento continuo. Questo accorgimento permette di mantenere i bagni efficienti per un periodo conforme alle necessità produttive. Alla sgrassatura segue una sotto-fase:

- lavaggio: serve per evitare che i residui della soluzione di sgrassatura inquinino i bagni di trattamento successivi. Anche in questo caso, la vasca è mantenuta in trascinamento continuo, con apporto d'acqua di circa 3 m<sup>3</sup>/h.

**Fase 2 – Spazzolatura meccanica**

A valle della sgrassatura il nastro passa all'interno di una macchina spazzolatrice in grado di effettuare una spazzolatura meccanica atta a rimuovere eventuali ossidi presenti.

 Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 32/110

### **Fase 3 – Il pretrattamento chimico**

A monte della cabina di verniciatura, la linea è provvista di una sezione di pretrattamento chimico con la funzione di preparare il supporto d'acciaio alla fase di verniciatura.

Il pretrattamento consiste nella Nitrocobaltazione al fine di migliorare l'ancoraggio dei prodotti vernicianti al supporto d'acciaio e nella Passivazione che ha il compito di sigillare lo strato di sali prodotti durante la fase precedente e di incrementare notevolmente la resistenza alla corrosione dell'acciaio.

Nei primi mesi del 2012, a causa dei sempre minori investimenti disponibili, degli alti costi di smaltimento ed alla continua ricerca di processi chimici a basso impatto ambientale in rispetto alle Normative vigenti e alle Migliori Tecnologie Disponibili, è stata avviata una collaborazione con i nostri fornitori al fine di poter sostituire e ridurre il consumo dei prodotti chimici utilizzati nel pretrattamento della linea di Verniciatura con prodotti di nuova generazione.

Siamo quindi passati da un trattamento superficiale con nichel, cobalto e zirconio, ad un trattamento con prodotti a base di titanio.

Tecnicamente la modifica ha comportato un semplice snellimento del numero di stadi necessari al pretrattamento. La vecchia sezione composta da n°3 vasche "Nitrocobaltazione-Risciacquo-Passivazione", è stata ridotta ad una sola vasca, sostituendo, l'utilizzo dei prodotti chimici della fase di Nitrocobaltazione e della fase di Passivazione con un unico prodotto chimico denominato "No rinse".

Quindi il nastro dopo aver attraversato le fasi di sgrassatura e spazzolatura passa nella fase del Norinse dove tramite dei rulli di gomma viene spalmato sulla sua superficie un prodotto a base di titanio che permetterà di formare una pellicola protettiva sul nastro al fine di migliorare l'ancoraggio della vernice e la resistenza agli agenti atmosferici.

Questo processo avviene rispettando alcuni fattori, come la concentrazione della soluzione, un  $pH < 3$  e un deposito di titanio sul nastro compreso tra 5 e 10  $mg/m^2$ .

Il mantenimento del bagno viene effettuato tramite l'aggiunta automatica del prodotto in funzione della conducibilità e consentendo la trascinazione della soluzione esausta.

Questa modifica ha comportato un notevole beneficio ambientale in termini di:

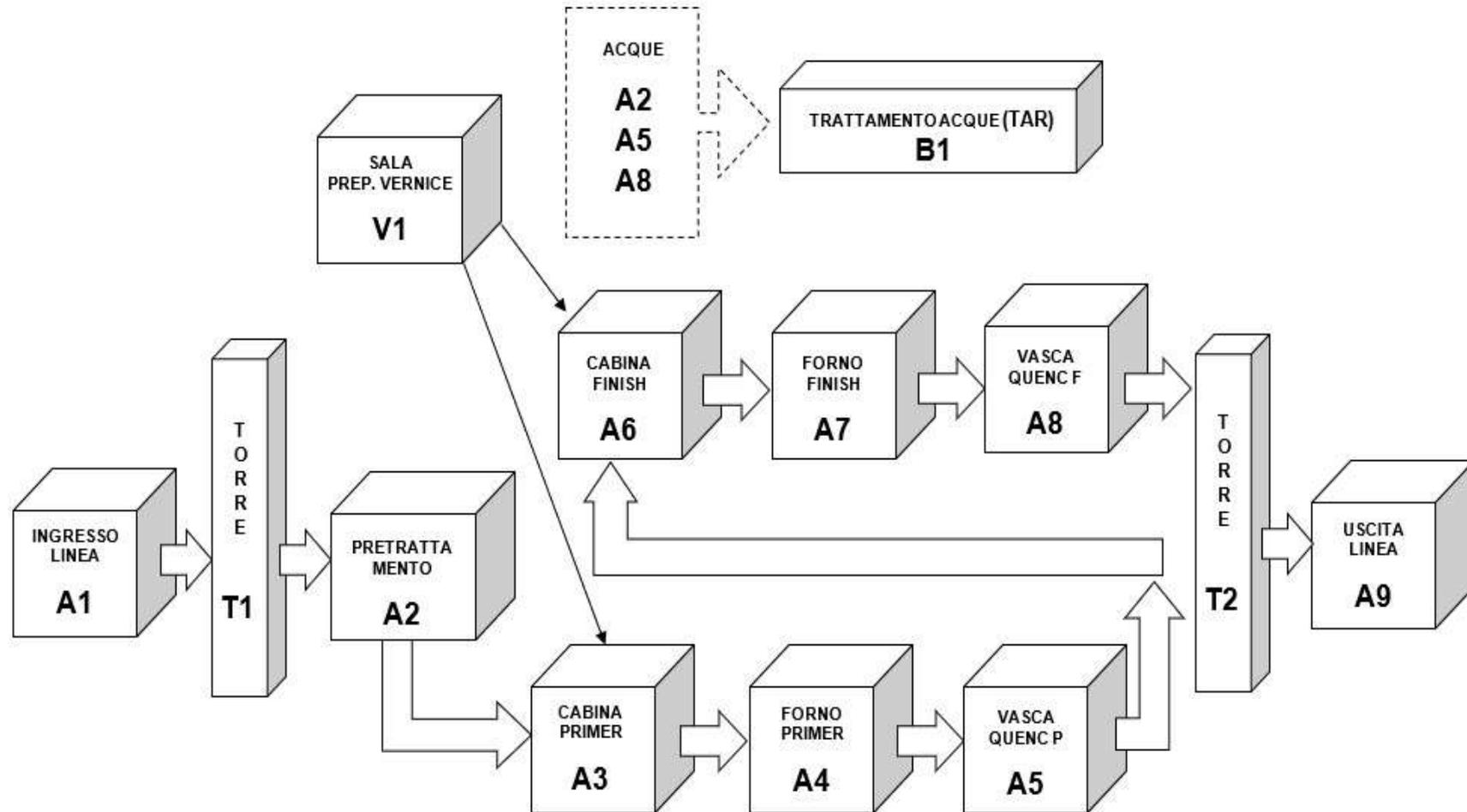
- risparmio di energia elettrica per l'utilizzo delle pompe;
- riduzione dei consumi di acqua destinati al risciacquo;
- riduzione sostanziale di prodotti chimici;
- miglioramento delle acque reflue.

### **Fase 4 – Verniciatura**

L'applicazione della vernice sul nastro d'acciaio è effettuata tramite rulli, ed è composta da due sotto-fasi: la prima è la stesura del *primer*, un film di basso spessore che fa da ancorante con l'acciaio; la seconda è rappresentata dall'applicazione della vernice di finitura, uno strato di maggiore spessore del colore richiesto (*top*). Ciascuna sotto-fase è seguita dal passaggio del nastro in un forno che permette la cottura dello strato applicato.

Per effetto della temperatura, all'interno di ciascun forno si liberano solventi che vengono convogliati in un postcombustore che provvede alla completa combustione ed abbattimento tramite ossidazione a circa 700°C (vedi Emissione E5 in figura 5).

PL - 11: Schema della linea di verniciatura con elementi in entrata ed in uscita



Fonte: Interna



### 2.3.2. Descrizione del Centro di Servizio

Il centro di servizio è costituito da una serie di macchine che effettuano il taglio longitudinale e trasversale, la spianatura di nastri larghi di acciaio zincati e/o preverniciati.

In particolare, il centro si compone di:

- due linee Slitter (taglio longitudinale del nastro) che realizzano, partendo da rotoli di acciaio, nastri stretti di qualsivoglia grandezza che vengono poi riavvolti tramite aspo avvolgitore.
- una linea di spianatura che realizza, partendo da rotoli, lamiere in fogli che vengono impilati da apposito impianto posto a fine linea e successivamente imballati in pacchi.
- due linee di bandellatura che realizzano, partendo da nastri di acciaio, bandelle di dimensioni variabili che vengono poi impilate da apposito impianto posto a fine linea.

#### PL 12 *Particolare di una delle macchine del centro di servizio*



  
2-24/07/23

## Sito di Canossa

La **AM Avellino e Canossa Spa – Stabilimento di Canossa** distribuisce e trasforma prodotti di acciaio rivestito (banda stagnata, banda nera, banda cromata e elettrozincato); il materiale di partenza è costituito da fogli e/o nastri larghi di vari prodotti, che sono venduti in rotoli o trasformati in fogli e nastri stretti. Il sito dispone nella sua unità produttiva, delle seguenti linee di trasformazione:

**N. 1 Linea di taglio Ci.ca.go** (linea di taglio scroll e rettangolare in grado di rifilare longitudinalmente; tolleranza di taglio + / - 0,2 mm).

**N. 1 Linea di taglio Rotronic** (linea taglio rettangolare; tolleranza di taglio + / - 0,9 mm).

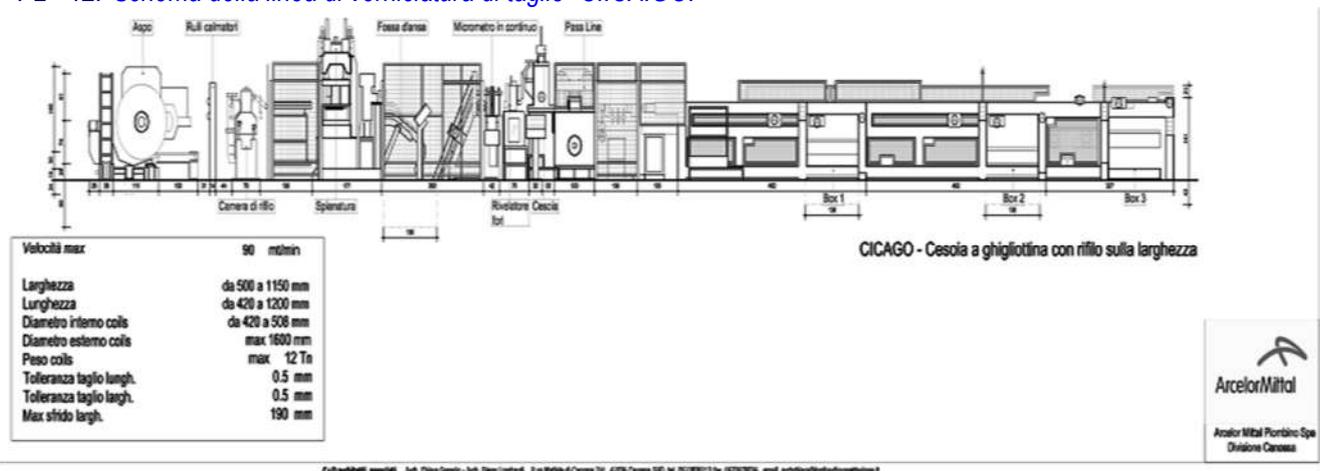
**N. 2 Linee di taglio Scroll (Littell 1 e Littell 2)** (tolleranza di taglio + / - 0,2 mm).

**N. 1 Linea Slitting** (linea per taglio longitudinale di nastri di elettrozincato verniciato destinato alla produzione di anelli per coperchi ad apertura facilitata. Può produrre nastri da mm 13 a mm 1000 con spessori compresi fra mm 0,18 e mm 0,50.

**N. 1 Selezionatrice automatica** (linea adibita alla scelta di materiali difettosi)

### 2.3.3.N. 1 Linea di taglio “CI.CA.GO”

PL - 12: *Schema della linea di verniciatura di taglio “CI.CA.GO.”*



Fonte interna

## Descrizione della linea

La linea è costituita da:

- 1 - Aspo svolgitoro FIMI, portata 11 ton., dotato di sollevatore idraulico
- 2 - N. 2 rulli deflettori
- 3 - Askania per centraggio nastro in automatico EMG
- 4 - Rifilatrice (side-trimmer), buca raccogli rifilo e avvolgitoro ritagli (scrap-baller)
- 5 - Pinch-roll
- 6 - Fossa per ansa di ispezione
- 7 - Rilevatore di fori automatico



8 - Micrometro automatico COSMEL

9 - Spianatrice Salico

10 - Cesoia a battuta

11 - Piano di scorrimento con n.3 impilatori (1<sup>a</sup> scelta, 2<sup>a</sup> scelta, scarti e fori).

Caratteristiche principali della linea: velocità massima 100 m./min.

#### Limiti dimensionali:

##### *T - 5 Limiti dimensionali funzionamento linea*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Spessore [mm]	0,14	0,40 (cesoia saldata)
Larghezza [mm]	27	1200
Lunghezza [mm]	420	10
Diam. rotolo interno [mm]	420	508
Diam. rotolo esterno [mm]	-	1500
Peso rotolo [Ton].	-	11
Produttività media [Ton./H]	-	6
Tolleranza [mm]	-0	+2

Fonte interna

#### Descrizione dell'attività:

L'operatore carica il coil nell'apposita culla di carico

L'operazione avviene utilizzando il carro ponte. Posizionato il coil nella culla di carico, l'operatore si occupa di attivare la culla e di far inserire il coil nell'aspo potendo movimentare la culla alzando/abbassando e eseguendo gli spostamenti destra/sinistra. Infilato nell'aspo il coil, l'operatore taglia la reggia solo dopo essersi assicurato di aver ben fissato il coil all'aspo; ciò fatto movimentata l'estremità della lamiera fino ai rulli della rifilatrice (operazione eseguibile attivando l'aspo che funziona con senso di rotazione orario/antiorario e marcia folle).

Quando la lamina di acciaio è posizionata, viene attivata l'intera linea, in particolare la lamiera viene rettificata dopo il passaggio ai rulli colmatori. La rifilatrice ha il compito di separare gli sfridi raccogliendoli in apposito deposito (cunicolo) distante e protetto dalla postazione dell'operatore.

La lamiera rifilata viene rettificata dopo il passaggio sotto la macchina spianatrice che opera (con motori elettrici) affinché sia possibile ottenere basculamenti e intraversamenti della lamina.

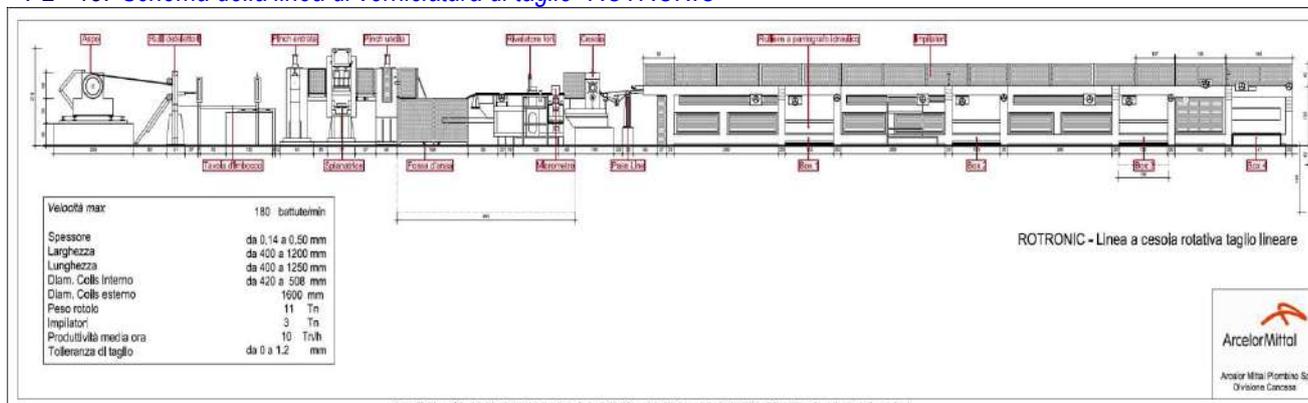
Dopo il passaggio sotto la spianatrice il materiale movimentato viene controllato (misure di taglio e verifica delle imperfezioni) nella zona pinch di trascinamento – marcafori. Si segnala che se in questa fase fosse presente un foglio anomalo, la linea provvede in automatico a scartare oltre al foglio difettoso anche quello prima e quello dopo.

Il materiale passa poi sotto la cesoia che provvede a tagliare la lamina in fogli.

Infine il materiale stampato, viene convogliato mediante nastri trasportatori e flap in appositi box dotati di impilatori automatici.

### 2.3.4.N. 1 Linea di taglio "ROTRONIC"

PL - 13: Schema della linea di verniciatura di taglio "ROTRONIC"



Fonte interna

#### Descrizione della linea

La linea è costituita da:

- 1 - Stella di caricamento
- 2 - Aspo svolgitore ZAPPA, portata 10 tons., dotato di sollevatore idraulico
- 3 - N. 2 rulli deflettori
- 4 - Pinch-roll
- 5 - Spianatrice sestupla da 23 cilindri diam. 31,5 mm.
- 6 - Pinch-roll di tiro
- 7 - Fossa per anse d'ispezione
- 8 - Micrometro per spessore tipo VOLMER
- 9 - Rilevatore fori tipo SEMS
- 10 - Cesovia ROTRONIC a tamburi
- 11 - Piano di scorrimento con n.4 impilatori (1^ scelta, 3^ scelta, scarti e fori), tutti dotati di sistema di sollevamento idraulico, piano a rulli automatico per l'estrazione dei pacchi di lamiera

Caratteristiche principali della linea: velocità massima 180 m./min.

#### Limiti dimensionali:

##### T - 6 Limiti dimensionali funzionamento linea

	Min	Max
Spessore [mm]	0,14	0,50
Larghezza [mm]	400	1200
Lunghezza [mm]	400	1250
Diam. rotolo interno [mm]	420	508

	Min	Max
Diam. rotolo esterno [mm]		1600
Peso rotolo [Ton]	-	10
Produttività media [Ton./H]		10
Tolleranza [mm]	-0	+1,2

Fonte interna

### Descrizione dell'attività:

L'operatore carica il coil nell'apposita culla di carico.

L'operazione avviene utilizzando il carro ponte.

Posizionato il coil nella culla di carico, l'operatore si occupa di attivare la culla e di far inserire il coils nell'aspo potendo movimentare la culla alzando/abbassando e eseguendo gli spostamenti destra/sinistra.

Infilato nell'aspo il coil, l'operatore taglia la reggia solo dopo essersi assicurato di aver ben fissato il coil all'aspo; ciò fatto movimentata l'estremità della lamiera fino alla spianatrice.

Quando la lamina di acciaio è posizionata, viene attivata l'intera linea.

La lamiera viene rettificata dopo il passaggio sotto la macchina spianatrice che opera (con motori elettrici) affinché sia possibile ottenere basculamenti e intraversamenti della lamina.

Dopo il passaggio sotto la spianatrice il materiale movimentato viene controllato (misure di taglio e verifica delle imperfezioni) nella zona pinch di trascinamento – marcafori.

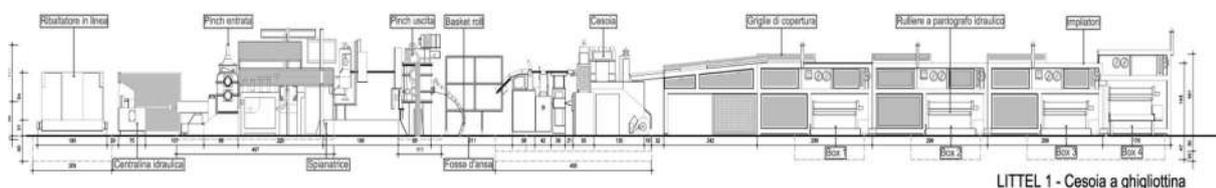
Si segnala che se in questa fase fosse presente un foglio anomalo, la linea provvede in automatico a scartare oltre al foglio difettoso anche quello prima e quello dopo.

Il materiale passa poi sotto la cesoia che provvede a tagliare la lamina in fogli.

Infine il materiale tagliato, viene convogliato mediante nastri trasportatori e flap in appositi box (4) dotati di impilatori automatici.

### 2.3.5.N. 1 Linea di taglio "LITTELL 1"

PL - 14: Schema della linea di verniciatura di taglio "LITTELL1"



Velocità max	100 mt/min
Spessore	da 0.14 a 0.50 mm
Larghezza	da 300 a 950 mm
Lunghezza	da 500 a 1150 mm
Diametro interno coils	da 420 a 508 mm
Diametro esterno coils	max 1650 mm
Peso coils	max 12 Tn

Fonte interna

### Descrizione della linea

La linea è costituita da:

- 1 - Ribaltatore rotoli
  - 2 - Aspo svolgitore, portata 12 tons.
  - 3 - N. 2 rulli deflettori
  - 4 - Pinch-roll
  - 5 - Micrometro automatico VOOLMER
  - 6 - Zona ispezione
  - 7 - Spianatrice sestupla FIMI da n. 23 rulli diam. 25 mm. (n.2)
  - 8 - Spianatrice (n.1)
  - 9 - Ansa
  - 10 - Marcafori automatico SEMS
  - 11 - Cesovia a pressa BR3 littel
  - 12 - N. 4 impilatori: primo impilatore per scarto, fori e fuori spessore, secondo impilatore per la 3<sup>a</sup> scelta, terzo e quarto per la 1<sup>a</sup> scelta, dotati di sistema di sollevamento idraulico. Tutti gli impilatori sono dotati di piano a rulli in automatico per l'estrazione dei pacchi.
  - 13 - Contafogli per tutti gli impilatori
- Caratteristiche principali: Velocità massima 100 mt/min.

### Limiti dimensionali:

#### *T - 7 Limiti dimensionali funzionamento linea*

	Min	Max
Spessore [mm]	0,14	0,50
Larghezza [mm]	300	950
Lunghezza [mm]	500	1150
Diam. rotolo interno [mm]	420	508
Diam. rotolo esterno [mm]	-	1650
Peso rotolo [Ton].	-	12
Larghezza scroll [mm]	610	945
Produttività media [tonn/h]	-	7
Tolleranza taglio dritto [mm]	0	+0,8
Toll. sulla greca (taglio scroll) [mm]	-0,15	+0,15

Fonte interna

**Descrizione dell'attività:**

l'operatore carica il coil tramite carrello elevatore da 15 ton nell'apposita culla di carico.

Posizionato il coil nella culla di carico, l'operatore si occupa di attivare la culla e di far inserire il coils nell'aspo potendo movimentare la culla alzando/abbassando e eseguendo gli spostamenti destra/sinistra.

Infilato nell'aspo il coil, l'operatore taglia la reggia solo dopo essersi assicurato di aver ben fissato il coil all'aspo; ciò fatto movimentata l'estremità della lamiera fino alla spianatrice.

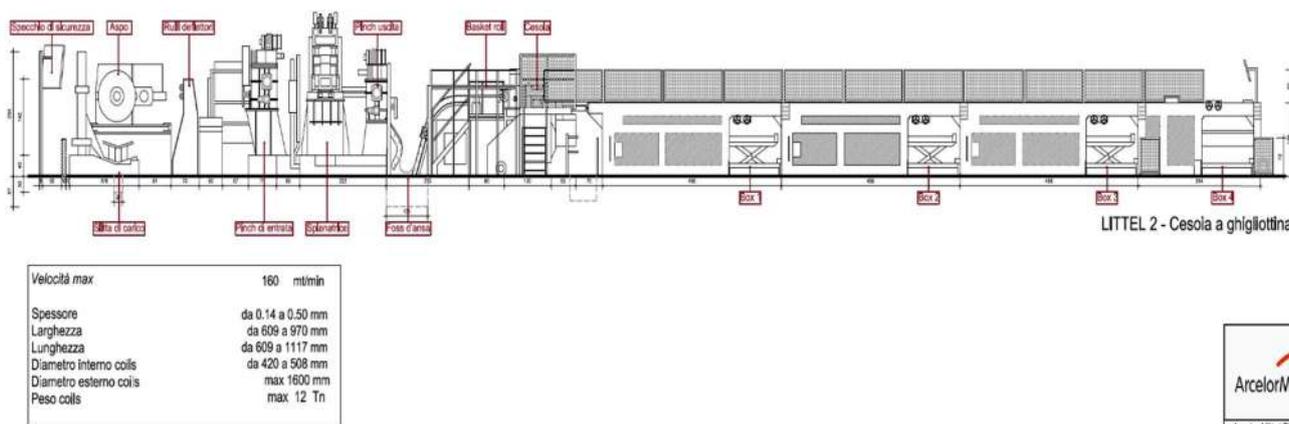
Quando la lamina di acciaio è posizionata, viene attivata l'intera linea.

La lamiera viene rettificata dopo il passaggio sotto la macchina spianatrice che opera (con motori elettrici) affinché sia possibile ottenere basculamenti e intraversamenti della lamina. Dopo il passaggio sotto la spianatrice il materiale movimentato viene tagliato sotto la cesoia a ghigliottina che provvede a tagliare la lamina in fogli.

Infine, il materiale tagliato viene convogliato mediante nastri trasportatori e flap in appositi box (4) dotati di impilatori automatici.

**2.3.6.N. 1 Linea di taglio "LITTELL 2"**

PL - 15: *Schema della linea di verniciatura di taglio "LITTELL2"*



Fonte interna



**Descrizione della linea**

La linea è costituita da:

- 1 - Aspo svolgitore
- 2 – nr. 2 rulli deflettori
- 3 - Micrometro per spessore tipo VOLMER
- 4 - Spianatrice
- 5 - Ansa
- 6 - Guida regolazione scroll
- 7 - Marca fori
- 8 - Rulli di misura (lunghezza di taglio) e guide regolazione fuori squadra
- 9 - Cesovia

10 - N. 4 impilatori: primo impilatore per scarto e fuori spessore, secondo impilatore per la 3<sup>a</sup> scelta, terzo e quarto per la 1<sup>a</sup> scelta, dotati di sistema di sollevamento idraulico. Gli impilatori delle 1<sup>a</sup> scelte sono dotati di piano a Rulli in automatico per l'estrazione dei pacchi.

12 - Piano d'ispezione

11 – Contafogli

Caratteristiche principali della linea: velocità massima 160 m./min.

**Limiti dimensionali:**

*T - 8 Limiti dimensionali funzionamento linea*

	Min	Max
Spessore [mm]	0,14	0,50
Larghezza [mm]	609	973
Lunghezza [mm]	609	1117
Diam. rotolo interno [mm]	420	508
Diam. rotolo esterno [mm]	-	1600
Peso rotolo [tonn]	-	11
Produttività media [tonn/h]	-	9

Fonte interna

**Descrizione dell'attività:**

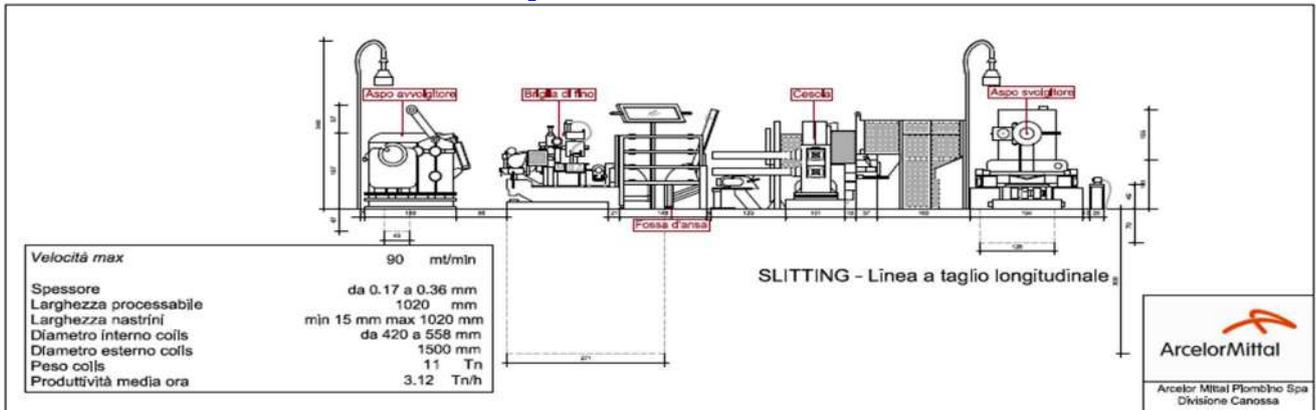
L'operatore carica il coil nell'apposita culla di carico.

L'operazione avviene utilizzando il carroponete.

Posizionato il coil nella culla di carico, l'operatore si occupa di attivare la culla e di far inserire il coils nell'aspo potendo movimentare la culla alzando/abbassando e eseguendo gli spostamenti destra/sinistra. Infilato nell'aspo il coil, l'operatore taglia la reggia solo dopo essersi assicurato di aver ben fissato il coil all'aspo; ciò fatto movimentata l'estremità della lamiera fino ai rulli deflettori. Quando la lamina di acciaio è posizionata, viene attivata l'intera linea. La lamiera viene rettificata dopo il passaggio sotto la macchina spianatrice che opera (con motori elettrici) affinché sia possibile ottenere basculamenti e intraversamenti della lamina. Dopo il passaggio sotto la spianatrice il materiale movimentato viene controllato (misure di taglio e verifica delle imperfezioni) nella zona pinch di trascinamento – marcafori. Si segnala che se in questa fase fosse presente un foglio anomalo, la linea provvede in automatico a scartare oltre al foglio difettoso anche quello prima e quello dopo. Il materiale passa poi sotto la cesoia a ghigliottina che provvede a tagliare la lamina in fogli. Infine, il materiale tagliato, viene convogliato mediante nastri trasportatori e flap in appositi box (4) dotati di impilatori automatici.

### 2.3.7.N. 1 Linea di taglio longitudinale "SLITTING"

PL - 16: Schema della linea di verniciatura di taglio "SLITTING"



Fonte interna

#### Descrizione della Linea

La linea è costituita da:

- 1 - Aspo svolgitore, portata 12 tons., diametro mandrino 420-508
- 2 - Cesovia a coltelli per nastri con larghezza 1050 mm. (attrezzata per tagliafridi larghi 15 mm.; max n° 24)
- 3 - Sistema rapido cambio lame composto da carrello mobile per la sostituzione delle lame sugli alberi
- 4 - Basket roll
- 5- Looper per recupero anse
- 6 - Fossa per ansa di ispezione
- 7 - Distanziali
- 8 - Pressino
- 9 - Briglia di tiro
- 10 - Rilevatore di spessore a massa magnetica
- 11 - Rullo in gomma stendi lamiera a sezioni
- 12 - Braccio mobile per distanziali aspo avvolgitore
- 13 - Aspo avvolgitore, portata 12 tons., motorizzato
- 14 - Stella portalame a 3 braccia
- 15 - Linea di preparazione SAMO per l'imballo definitivo

Caratteristiche principali della linea: velocità massima 90 m./min.

**Limiti dimensionali:**

*T - 9 Limiti dimensionali funzionamento linea*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Spessore [mm]	0,17	2,00
Larghezza [mm]	-	1020
Lunghezza [mm]	15	1020
Diam. rotolo interno [mm]	420	508
Diam. rotolo esterno [mm]	-	1500
Peso rotolo [Ton].	-	12
Produttività media [Ton./H]	-	10

Fonte interna

**Descrizione dell'attività:**

L'operatore carica il coil nell'apposita culla di carico.

L'operazione avviene utilizzando il carroponete.

Posizionato il coil nella culla di carico, l'operatore si occupa di attivare la culla e di far inserire il coil nell'aspo potendo movimentare la culla alzando/abbassando e eseguendo gli spostamenti destra/sinistra.

Infilato nell'aspo il coil, l'operatore taglia la reggia solo dopo essersi assicurato di aver ben fissato il coil all'aspo; ciò fatto movimentata l'estremità della lamiera fino alla cesoia e poi fino al pressino (in quest'ultimo vengono inseriti manualmente i singoli nastri) Successivamente i vari nastri vengono tirati sulla briglia di tiro e riavvolti sull'aspo avvolgitore.

*PL - 17: Particolare di una delle macchine del centro di servizio di Canossa*

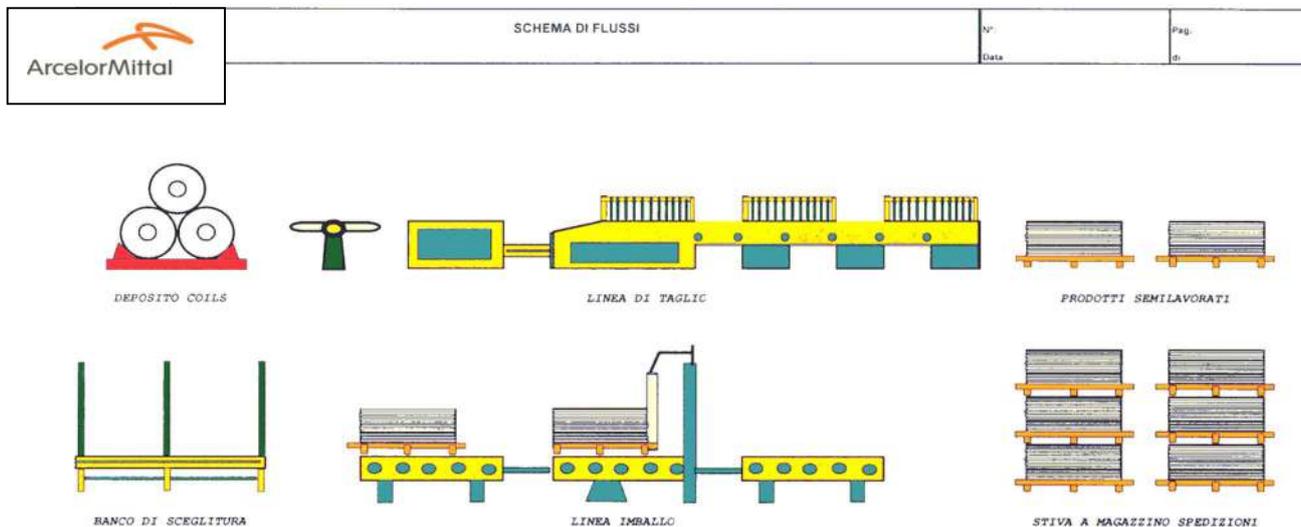


Fonte interna



PL - 18: *Schema Di Flusso Stabilimento Di Canossa*

Nella tabella posta di seguito sono indicati, per ogni fase della produzione, gli input e output di materie e risorse.



Fonte interna

T - 10 *Tabella esplicativa schema di flusso*

Fase di produzione	Input	Output
PREPARAZIONE COILS	COILS IN ACCIAIO ENERGIA ELETTRICA	COILS IN ACCIAIO CARTA-CARTONE REGGETTE IN FERRO LEGNO PLASTICA
LINEA DI TAGLIO	COILS IN ACCIAIO ENERGIA ELETTRICA LUBRIFICANTI	FOGLI IN PACCHI ROTTAME IMBALLI IN LEGNO / CARTONE
PRODOTTI SEMILAVORATI	FOGLI IN PACCHI	FOGLI IN PACCHI PREIMBALLATI CON: -PLASTICA -CARTA/CARTONE - ALVEOLARI
BANCO SCEGLITURA	FOGLI IN PACCHI	FOGLI IN PACCHI PREIMBALLATI ROTTAME
LINEA IMBALLO	FOGLI IN PACCHI PREIMBALLATI ENERGIA ELETTRICA	CARTA-CARTONE REGGETTE IN FERRO ESTENSIBILE IN PLASTICA
STIVA A MAGAZZINO SPEDIZIONI	FOGLI IN PACCHI IMBALLATI	FOGLI IN PACCHI IMBALLATI

Fonte interna



## 2.4. Prodotti Realizzati

### Sito di Avellino

I prodotti realizzati all'interno dello stabilimento di **Avellino** sono:

- coils di acciaio preverniciato;
- nastri larghi e stretti di acciaio preverniciato;
- lamiere e bandelle di acciaio preverniciato.

Il ciclo produttivo si svolge su 3 turni di 8 ore ed impiega circa il 60% degli addetti, mentre il rimanente 40% segue l'orario 8-12 e 14-18; la produzione non si ferma né il sabato e né la domenica, fatto salvo i momenti di fermo impianto. Il servizio si può anche articolare su 20 turni settimanali.

### Sito di Canossa

I prodotti lavorati all'interno dello stabilimento di **Canossa** sono:

- nastri larghi e stretti di acciaio laminato a freddo, stagnato ed elettrozincato.
- lamiere e bandelle di acciaio laminato a freddo, stagnato.
- lamiere profilate di acciaio, stagnato.

Il ciclo produttivo si svolge su 3 turni di 8 ore ed impiega circa il 60% degli addetti, mentre il rimanente 40% segue l'orario 8-12 e 14-18; la produzione si ferma il sabato e la domenica, fatto salvo i picchi produttivi (mediamente nel periodo estivo) in cui, a seconda della necessità, il servizio si può anche articolare su 20 turni settimanali.

## 2.5. Produzione degli Stabilimenti

### Sito di Avellino

Lo stabilimento di Avellino impiega attualmente 77 dipendenti , ovvero:

- 75 dipendenti a tempo indeterminato, di cui 61 operai e 14 impiegati e dirigenti ;
- 2 operai a tempo determinato.

Nel 2023 la produzione ammonta a 44.290,86 tonnellate di coils di acciaio preverniciati.

Nel primo trimestre del 2024 la produzione ammonta a 11.533,00 tonnellate di coils di acciaio preverniciati e 920,00 tonnellate derivanti dal taglio di coils di acciaio preverniciati (linea Slitting SL91).

Nelle tabelle di alcuni indicatori noterete che oltre al rapporto con le ton prodotte abbiamo inserito anche i m<sup>2</sup> prodotti. Questo perché riteniamo il dato m<sup>2</sup> sia più veritiero per calcolare i rapporti con i consumi.



*T - 11 Produzione dello stabilimento di Avellino*

Anno	Linea verniciatura		Centro di Servizio
	(ton)	(m <sup>2</sup> )	(ton)
<b>2021</b>	83.908,00	22.808.260	/
<b>2022</b>	68.094,00	17.592.350	/
<b>2023</b>	44.290,86	10.634.000	/
<b>2024 (ytd 31.03)</b>	11.533,00	3.011.743	920,00

Fonte: Interna.

*T - 12 Distribuzione della superficie dello stabilimento di Avellino*

Tipo di superficie nomenclatura AIA	Estensione
Coperta (Edificato)	19.635 m <sup>2</sup>
Scoperta (Superficie totale impermeabilizzata)	20.680 m <sup>2</sup>
Area Verde	3.235 m <sup>2</sup>
Superficie Totale (Uso totale suolo)	43.550 m <sup>2</sup>

Fonte: Interna

### Sito di Canossa

Lo stabilimento di Canossa impiega 55 dipendenti a tempo indeterminato più n. 4 persone in staff leasing e n. 1 distaccato della sede AMCI Milano.

Nel 2023 la produzione ha subito un rallentamento rispetto agli anni precedenti ed è ammontata a **69.733** tonnellate, di cui **62.017** tonnellate risultano dal taglio e dalla cesoiatura di coils stagnati e cromati, mentre le rimanenti **7.716** tonnellate risultano dal taglio di coils di acciaio elettrozincato (linea Slitting).

Nel primo trimestre 2024 si sono registrati lievi segnali di ripresa registrando una produzione totale di **17.347** tonnellate, quasi esclusivamente risultanti dal taglio e dalla cesoiatura di coils stagnati e cromati (**16.458** tonnellate), mentre le rimanenti **889** tonnellate risultano dal taglio di coils di acciaio elettrozincato (linea Slitting).

#### T - 13 *Produzione stabilimento di Canossa*

Anno	Prodotto elettrozincato (ton)	Prodotto stagnato (ton)	Produzione totale (ton)
<b>2021</b>	16.106	100.263	116.369
<b>2022</b>	11.871	100.838	112.709
<b>2023</b>	7.716	62.017	69.733
<b>Mar. 2024</b>	889	16.458	17.347

Fonte: Interna estratto dal Tableau de board produzione

Le attività svolte all'interno del centro di servizio sono il taglio longitudinale e trasversale, la spianatura e la profilatura di nastri larghi di acciaio stagnati ed elettrozincati. In particolare, il centro si compone di:

- linea Slitting, che, operando un taglio longitudinale, consentono di restringere la larghezza di un rotolo di acciaio a seconda delle richieste del cliente.
- Linee di taglio e spianatura che realizzano, partendo da rotoli, lamiere in fogli che sono impilati da apposito impianto posto a fine linea e successivamente imballati in pacchi.
- Linee e stazioni di scelta per la riclassificazione della produzione

#### T - 14 *Distribuzione della superficie dello stabilimento di Canossa*

Tipo di Superficie	Estensione
Coperta	15.969 m <sup>2</sup>
Scoperta	26.751 m <sup>2</sup>
Area Verde	12.745 m <sup>2</sup>
Superficie Totale (Uso totale suolo)	42.720 m <sup>2</sup>
Totale edificata	29.975 m <sup>2</sup>

Fonte Comunicazione da Studio Geom. Lombardi – La superficie edificata = coperta e asfaltata

### 2.6. Aspetti Ambientali delle Attività dei Siti

Il processo di valutazione degli aspetti ambientali realizzato dall'azienda è stato indispensabile per approfondire i potenziali impatti derivanti dalle attività condotte nello stabilimento, sia che queste fossero controllate direttamente dall'azienda sia che queste fossero gestite indirettamente attraverso soggetti intermedi. Tale processo di valutazione ha prodotto fondamentalmente due effetti: in primo luogo fornire l'occasione per raccogliere internamente gli elementi di dettaglio ed effettuare analisi approfondite degli aspetti ambientali e successivamente attribuire un valore agli aspetti individuati e poterli quindi affrontare secondo una priorità definita in base al risultato scaturito dal processo di valutazione stesso.

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.23	Pag. 48/110

Nel seguito sono analizzati gli elementi di interesse riguardanti gli aspetti ambientali diretti scaturiti dal suddetto processo di valutazione condotto dall'azienda su:

- Emissioni in atmosfera;
- Scarichi idrici;
- Rifiuti e imballaggi;
- Contaminazione di suolo, sottosuolo e acque sotterranee;
- Consumo di risorse idriche;
- Consumo di energia;
- Consumo di materie prime;
- Rumore;
- Odori;
- PCB/PCT;
- Amianto;
- Sostanze lesive dell'ozono;
- Sorgenti radioattive/Emissioni elettromagnetiche;
- Impatto visivo;
- Biodiversità.

## 2.7. Emissioni in Atmosfera

Nei paragrafi seguenti non sono stati indagati tutti gli indicatori chiave richiesti dal nuovo regolamento EMAS, per le motivazioni di seguito indicate:

- L'indicatore tiene in considerazione gli Idrofluorocarburi (HFC) esprimendo il quantitativo equivalente di CO<sub>2</sub> dei gas contenuti nelle apparecchiature refrigeranti. Tali gas potrebbero essere liberati in aria solo in condizioni di emergenza (rotture), quindi attualmente tale valore è pari a 0 in virtù dell'assenza di eventi emergenziali legati a rotture.
- L'indicatore non tiene in considerazione i composti Poli e Perfluorurati (PFC) in quanto l'attività dell'organizzazione non ne prevede l'utilizzo ed il ciclo produttivo non ne produce.
- L'indicatore non tiene in considerazione il Trifluoruro di Azoto (NF<sub>3</sub>) in quanto il ciclo produttivo non utilizza sostanze a base di fluoro e quindi, nei processi di combustione, tale composto non si può sviluppare.
- L'indicatore non tiene in considerazione il Esafluoruro di Zolfo (SF<sub>6</sub>) in quanto l'attività dell'organizzazione non ne prevede l'utilizzo ed il ciclo produttivo non ne produce.
- L'indicatore non tiene in considerazione il Metano (CH<sub>4</sub>) in quanto usato solo nell'alimentazione dei bruciatori dei forni e del post-combustore. Tale utilizzo ne prevede la completa combustione escludendo quindi la sua presenza nel flusso in uscita dai punti di emissioni in atmosfera.

### Sito di Avellino

L'azienda dispone oggi di un quadro riassuntivo delle emissioni composto da 3 punti di emissione soggetti ad autorizzazione. Tale traguardo, consolidato con il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), è stato raggiunto attraverso un percorso condiviso compiuto con gli enti istituzionali e di controllo che ha permesso di attribuire le corrette classificazioni in funzione della configurazione aziendale e della normativa applicabile. Nella conferenza di Servizi svolta in data 26 febbraio

2014, la Regione Campania, ha approvato l'eliminazione del punto emissivo E2 a seguito del convogliamento delle emissioni della sala vernici al punto emissivo E5, (conservando comunque per quest'ultimo camino gli stessi limiti di emissione) e l'eliminazione del punto emissivo E3 (carrellato per l'aspirazione di fumi di saldatura), in quanto l'apparecchiatura veniva nel passato utilizzata solo per saldature particolari. Per sopperire all'eventuale e saltuaria necessità di effettuare alcune saldature, il sito di Luogosano è fornito di un carrello mobile aspirante acquisito nel corso del 2019.

In data 28 agosto 2014 la Regione Campania ha trasmesso con Decreto dirigenziale n° 32 del 07.08.2014 il rinnovo della Autorizzazione Integrata Ambientale con validità di anni 16 (sedici).

A seguito di rilascio di modifica non sostanziale sono state inserite nuove emissioni ricadenti nell'ambito della scarsa significatività ( non modificando quindi il quadro emissivo significativo).

Tale Decreto indica i seguenti punti di emissione soggetti ad autorizzazione:

- E1 camino vasche di pretrattamento lamiera e vapore acqueo Quench di raffreddamento;
- E4 camino rettifica rulli in gomma;
- E5 camino impianto di post-combustione.

#### *T - 15 Il quadro emissivo del sito di Avellino*

Parametri e valori		E1	E4	E5
Altezza dal suolo		10	9	15
Dal colmo del tetto	m	1,5	1	0,70
Diametro		0,79x0,79	0,30	1,2
Sezione	m <sup>2</sup>	0,624	0,071	1,13
Temperatura	°C	36	Ambiente (25 °C)	255
Velocità	m/s	11,2	8,3	22,1
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	22242	1945	46511
Direzione del flusso		Orizzontale	Verticale	Verticale
Impianto termico	Alimentazione	-	-	Metano
	Potenza termica	Mw	-	5,38
	Rilevatore in continuo		-	-
Durata emissioni	h/d	24	8	24
Frequenza	n/d	Continua	Discontinua	Continua

Provenienza	Vasche Pretrattamento Fase di Sgrassaggio Vapore acqueo Quenc raffreddamento			Rettifica rulli in gomma			Forni Linea Verniciatura Miscelazione e preparazione prodotti vernicianti		
Tipo abbattimento	-			Filtri a maniche in tessuto ciclone			Ossidazione termica con impianto di postcombustione		
Inquinanti	Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )	Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )	Conc.ne (mg/Nm <sup>3</sup> )	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m <sup>2</sup> )
Polveri	1,5	0,033	-	5,1	0,01	-	3,5	0,0163	-
C.O.T.	-	-	-	-	-	-	193,7	6,50	-
C.O.V.	-	-	-	-	-	-	100,2	-	-
Ossido di Azoto	-	-	-	-	-	-	44,3	-	-
Ossido di Zolfo	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A garanzia del rispetto dei limiti di legge, tutte le emissioni significative dello stabilimento sono campionate ed analizzate durante il funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose. I campionamenti e le analisi sono effettuati dal laboratorio Ecosistem Srl di Napoli certificato Accredia con n.0752 L, durante la campagna di analisi semestrale, che coinvolge tutte le emissioni significative dello stabilimento. I risultati sono raccolti su certificati di campionamento/analisi e fanno riferimento alle norme UNI vigenti.

### 2.7.1. Risultati delle Analisi Relative alle Emissioni Significative in Atmosfera

I risultati delle analisi relative alle emissioni significative effettuate presso lo stabilimento di Avellino vengono di seguito schematizzati.

#### T - 16 Valori medi analiti ricercati nel piano di monitoraggio e controllo esterno e relativi limiti di legge

Sigla/ Origine	Emissione	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Limiti max Decreto 64 del 27.04.2021 (A.I.A)
		[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
E1	Polveri	0,63	0,87	0,47	1,5
E4	Polveri	0,62	2,26	0,16	5,1
E5	Polveri	0,26	1,6	0,4	3,5
	C.O.V.	46,25	40,46	16,35	100,2
	C.O.T.	111,5	27,14	34,50	193,7
	NO <sub>x</sub>	1,1	5,75	18,56	44,3

Fonte: Interna - Media dei risultati delle analisi effettuate ai punti di emissione significativi previste dal Piano di Monitoraggio Esterno

Con riferimento alle emissioni in atmosfera dello stabilimento di Avellino, si evidenzia che i dati rilevati presso i punti di emissione significativi risultano essere sempre al di sotto dei limiti dettati dal D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152.

Tali limiti, sono stati rimodulati dalla Regione Campania dopo le modifiche non sostanziali con Decreto Dirigenziale n° 64 del 27 Aprile 2021, (Autorizzazione Integrata Ambientale)

Per quanto riguarda gli indicatori chiave relativi all'emissione di Polveri e NO<sub>x</sub> i valori degli ultimi tre anni sono questi riportati in tabella:

*T - 17 Emissione Polveri, NO<sub>x</sub> e COV per lo stabilimento di Avellino*

	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>
<b>Polveri emesse [Kg]</b>	148,3	423,2	65,3
<b>NO<sub>x</sub> [Kg]</b>	303	1199	2472
<b>C.O.V. [Kg]</b>	12.741	8.434	2.176
<b>Emissione specifica di polveri [Kg/t]</b>	0,002	0,006	0,001
<b>Emissione specifica di COV [Kg/t]</b>	0,18	0,12	0,05
<b>Emissione specifica di NO<sub>x</sub> [Kg/t]</b>	0,003	0,017	0,06

Fonte interna – Valori di analiti totali e specifici medi determinati sulla base dei risultati delle campagne di monitoraggio

Per poter definire le tonnellate di CO<sub>2</sub> emesse dal ciclo di combustione, dello stabilimento di Avellino, di seguito sono stati riportati i m<sup>3</sup> di metano consumati. Per il metano esiste una rete di rilevamento dei consumi equivalente a quella per l'energia elettrica, la lettura del contatore è a carico del Servizio Manutenzione di modo da realizzare una banca dati fruibile per le necessarie elaborazioni.

I consumi di metano sono a carico della Linea di Verniciatura che la utilizza per la combustione necessaria per alimentare i forni dove avviene il trattamento termico del nastro processato. Complessivamente la linea di verniciatura brucia quasi il 99% del metano consumato, la restante parte è utilizzata per alimentare le caldaie di riscaldamento della palazzina uffici e spogliatoi.

*T - 18 Consumi di metano dello Stabilimento di Avellino*

	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Q1 2024</b>
<b>Consumi energia metano [m<sup>3</sup>/1000]</b>	2.632	2.089	1.487	415

Fonte Interna

*T - 19 Tonnellate di CO<sub>2</sub> prodotte dalla combustione del metano nello Stabilimento di Avellino*

<b>CO<sub>2</sub> prodotta dalla combustione del metano [ton]</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Q1 2024</b>
	5.198	4.125	2.936	819

Fonte: Misurazioni interne. Per la conversione dei m3 di gas naturale alle tonnellate di Co2 è stata considerata la tabella dei parametri standard nazionali del sito del Ministero dell'Ambiente che converte 1000 m3 di metano in 1,975 ton di CO2.

*T - 20 Tonnellate specifiche di CO<sub>2</sub> prodotte dalla combustione del metano nello Stabilimento di Avellino*

<b>CO<sub>2</sub> specifica prodotta dalla combustione del metano [ton/ton]</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Q1 2024</b>
	0,0619	0,0605	0,066	0,071

Fonte Interna. I valori riportati in tabella sono ottenuti dal rapporto tra le tonnellate di CO<sub>2</sub> prodotte e le tonnellate di prodotto realizzate.

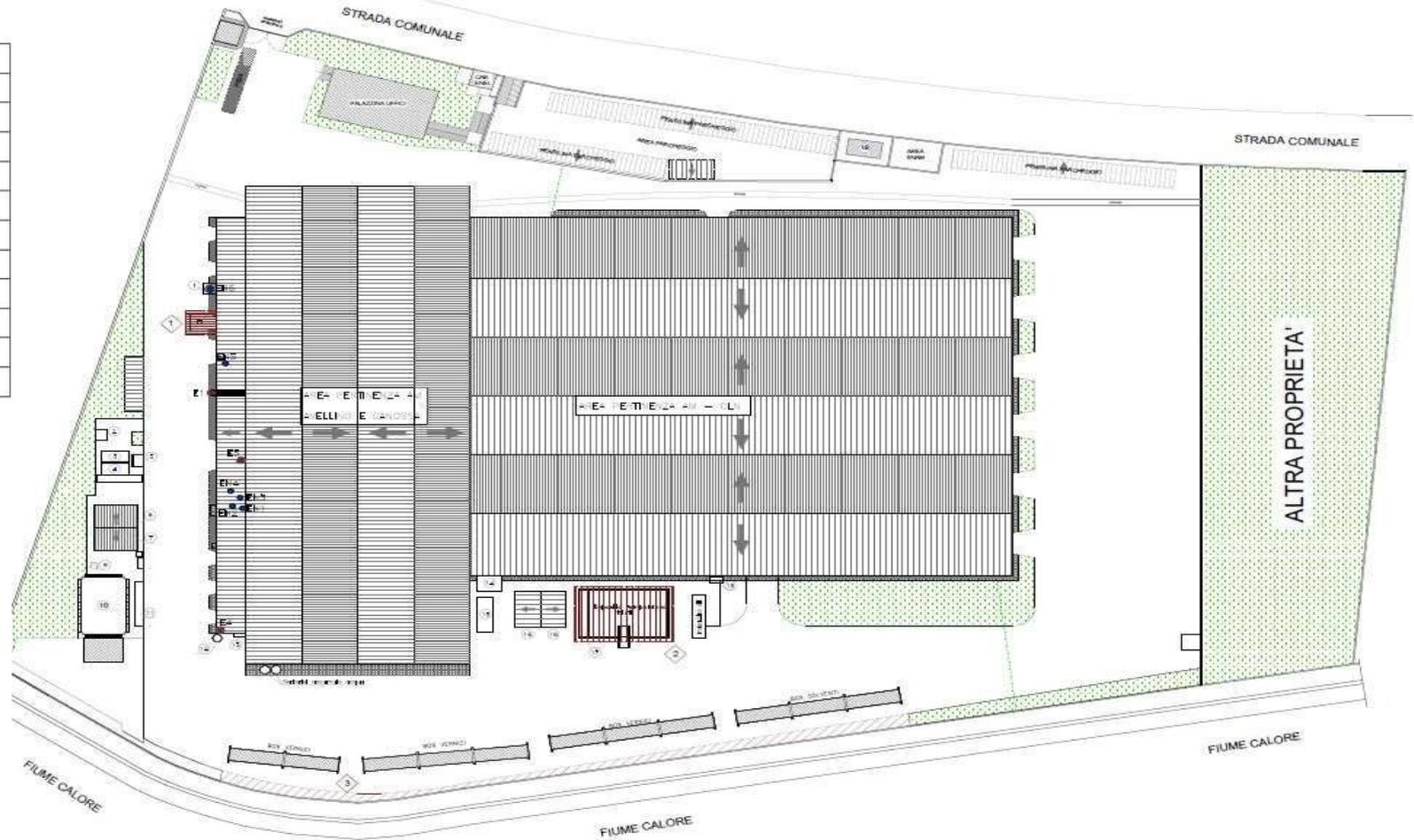
Il valore degli indicatori chiave nel 2023 sono in diminuzione.

Nella pagina seguente si riporta la planimetria dello stabilimento con evidenziati i punti di emissione significativi dello stabilimento.



PL - 19: *Planimetria punti di emissione significativi stabilimento di Avellino (scala: fuori scala)*

LEGENDA PUNTI EMISSIONE IN ATMOSFERA	
<span style="color: red;">●</span>	PUNTO EMISSIONE IN ATMOSFERA - SIGNIFICATIVO
E 1	PUNTO EMISSIONE IN ATMOSFERA E1 (780x780mm)
E 4	PUNTO EMISSIONE IN ATMOSFERA E4 (Ø275mm)
E 5	PUNTO EMISSIONE IN ATMOSFERA E1 (Ø1400mm)
<span style="color: blue;">●</span>	PUNTO EMISSIONE IN ATMOSFERA - NON SIGNIFICATIVO
EN1	PUNTO DI EMISSIONE EN1 - SFIATO BOILER (Ø 115 mm)
EN2	PUNTO DI EMISSIONE EN2 - SFIATO BOILER (Ø 115 mm)
EN3	PUNTO DI EMISSIONE EN3 - SFIATO BOILER (Ø 85 mm)
EN4	PUNTO DI EMISSIONE EN4 - SFIATO BOILER (Ø 165 mm)
EN5	PUNTO DI EMISSIONE EN5 - LABORATORIO (Ø 165 mm)
EN6	PUNTO DI EMISSIONE EN6 - SILOS CALCE



Fonte Interna – Planimetria estratta da fascicolo AIA.

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 54/110

## Sito di Canossa

Il consumo di gas metano è relativo solo al riscaldamento ed è prodotto dalle caldaie di seguito descritte che sono soggette ai normali controlli normativi da parte di soggetti autorizzati; i controlli evidenziano i buoni rendimenti delle caldaie a norma di legge.

**Caldaia per riscaldamento uffici e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari:** è composta da un generatore, PARADIGMA MODULA 3, di potenza nominale 65KW, accoppiato a un bollitore con riscaldamento a pannelli solari.

**Generatore di aria calda per riscaldamento stabilimento (Lato ovest – zona spedizioni):**

il generatore è il vecchio generatore della marca LGMB, con potenza nominale di 957,3 KW, utilizzato, in origine, con alimentazione a gasolio ed abbinato, oggi, al bruciatore a gas metano, marca Ecoflam, modello “BLU-PAB 700” con potenza nominale minima di 400KW e massima di 1300KW.

**Generatore di aria calda per riscaldamento stabilimento :(Lato ovest – entrata operai):**

il generatore è il vecchio generatore della marca LGMB, con potenza nominale di 343 KW, utilizzato, in origine, con alimentazione a gasolio ed abbinato, oggi, al bruciatore a gas metano, marca Ecoflam, modello “BLU-PAB 700” con potenza nominale minima di 250KW e massima di 700KW. Questa caldaia è attualmente fuori servizio.

**Generatori di aria calda per riscaldamento stabilimento (Lato est – zona archivio):**

il generatore è nuovo e della marca Accorroni , modello “AS 850” con potenza nominale 957.3 KW, abbinato al bruciatore di gas metano, marca Ecoflam, modello “BLU PAB 1400” con potenza minima 400KW e massima di 1300KW.

**Generatori di aria calda per riscaldamento stabilimento (Lato est – zona parcheggio):** il generatore è nuovo ed esterno allo stabilimento ed è della marca Accorroni, modello “AS EX 850”, con potenza nominale di 957,3 KW e abbinato al bruciatore di metano marca Ecoflam, modello “BLU PAB 1400”, con potenza minima di 400KW e massima 1400KW.

**Caldaia per il riscaldamento degli spogliatoi:**

Il generatore, sostituito nel corso del 2018, è della marca IMMERGAS VICTRIX, potenza termica utile nominale 34,9 Kw accoppiato a un bollitore con riscaldamento a pannelli solari.

A seguito dell'introduzione del D.Lgs 183 del 15.11.2017 (medi impianti di combustione) i generatori di aria calda con potenzialità termica superiore a 1 Mw saranno assoggettati a tale normativa (richiesta AUA entro il 01.01.2028 e rispetto limiti più restrittivi a partire dal 01.01.2030).

Le polveri presenti sono quelle ambientali, sollevate da agenti atmosferici e dal transito dei camion nei piazzali. All'interno dello stabilimento le polveri fisiologicamente prodotte a seguito della lavorazione dell'acciaio sono contenute tramite un piano costante di aspirazione e pulizia della pavimentazione e delle linee.

Per poter definire le tonnellate di CO<sub>2</sub> emesse dal ciclo di combustione, dello stabilimento di Canossa, di seguito sono stati riportati i m<sup>3</sup> di metano consumati. Mensilmente vengono effettuate le letture dei contatori per il controllo dei consumi.

*T - 21 Consumi di metano dello Stabilimento di Canossa*

	Unità di misura	2021	2022	2023	Q1 2024
<b>Gas naturale</b>	<b>m<sup>3</sup> / 1000</b>	132,91	125,60	104,99	63,16

Fonte: Misurazioni interne.

*T - 22 Tonnellate di CO<sub>2</sub> prodotte dalla combustione del metano nello Stabilimento di Canossa*

<b>CO<sub>2</sub> prodotta dalla combustione del metano [ton]</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Q1 2024</b>
	262,10	247,68	207,04	124,55

Fonte: Misurazioni interne. Per la conversione dei m<sup>3</sup> di gas naturale alle tonnellate di Co<sub>2</sub> è stata considerata la tabella dei parametri standard nazionali del sito del Ministero dell'Ambiente che converte 1000 m<sup>3</sup> di metano in 1,972 ton di CO<sub>2</sub>.

*T - 23 Tonnellate specifiche di CO<sub>2</sub> prodotte dalla combustione del metano nello Stabilimento di Canossa*

<b>CO<sub>2</sub> specifica prodotta dalla combustione del metano [ton/ton]</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Q1 2024</b>
	0,0023	0,0022	0,0021	0,0076

Fonte Interna. I valori riportati in tabella sono ottenuti dal rapporto tra le ton di CO<sub>2</sub> prodotte e le ton di prodotto realizzate.

I valori degli indicatori chiave nel 2023 sono in diminuzione. Il dato del 2024 non è rappresentativo in quanto considera solo i primi tre mesi dell'anno dove abbiamo avuto un alto consumo di gas legato al periodo invernale e bassa produzione.

## 2.8. Scarichi Idrici

### Sito di Avellino

La rete idrica dello stabilimento è così composta:

- rete fognaria acque nere: in essa avviene l'immissione delle acque tecnologiche depurate e degli scarichi assimilabili ai civili provenienti dai servizi dello stabilimento;
- rete fognaria acque bianche: le acque meteoriche provenienti dai tetti e dai piazzali dello stabilimento sono immesse nella rete fognaria consortile "acque bianche";
- rete approvvigionamento acqua industriale: le acque per il processo produttivo sono fornite dal Consorzio Gestione Servizi Avellino (C.G.S.);
- rete approvvigionamento acque potabili: nello stabilimento l'acqua potabile fornita dal C.G.S. alimenta gli spogliatoi e gli uffici per uso igienico.

Inoltre, si chiarisce che i reflui civili, unico scarico posto ad esclusivo servizio del Centro Servizi AM CLN convogliano nella rete consortile e ricadono nel perimetro autorizzato in AIA e nel contratto ASI facenti capo alla ArcelorMittal Avellino e Canossa Spa.

Le acque di processo scaricate dopo depurazione rispondono ai requisiti della tab. 3 Allegato 5 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 (colonna di scarico in rete fognaria), richieste anche da AIA e contratto ASI.

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 56/110

### 2.8.1. Impianto di Trattamento Acque Reflue

Gli scarichi idrici derivanti dai processi svolti nella linea di verniciatura sono inviati ad un impianto di trattamento delle acque reflue (TAR). Gli scarichi inviati all'impianto di trattamento (capacità di trattamento 8 m<sup>3</sup>/h) provengono dalle seguenti fasi:

- Acque reflue del Pretrattamento coils (sgrassaggio, lavaggio, e Norinse (conversione superficiale);
- Acque di raffreddamento del nastro (acque di quench);
- Acqua torri evaporative;
- Contro lavaggio filtri a sabbia;
- Condense compressori;
- Eluati osmosi inversa;
- Eluati addolcitore.

L'impianto è costituito da:

- Accumulo e Dosaggio Concentrati dalla Linea,
- Accumulo e Dosaggio Eluati di Rigenerazione,
- Pompaggio Scarichi,
- Coagulazione e Disoleazione,
- Neutralizzazione,
- Flocculazione/Decantazione,
- Ispessimento e Filtrazione Fanghi,
- Rilancio alla Filtrazione a Quarzite,
- Filtrazione a Quarzite,
- Correzione pH.

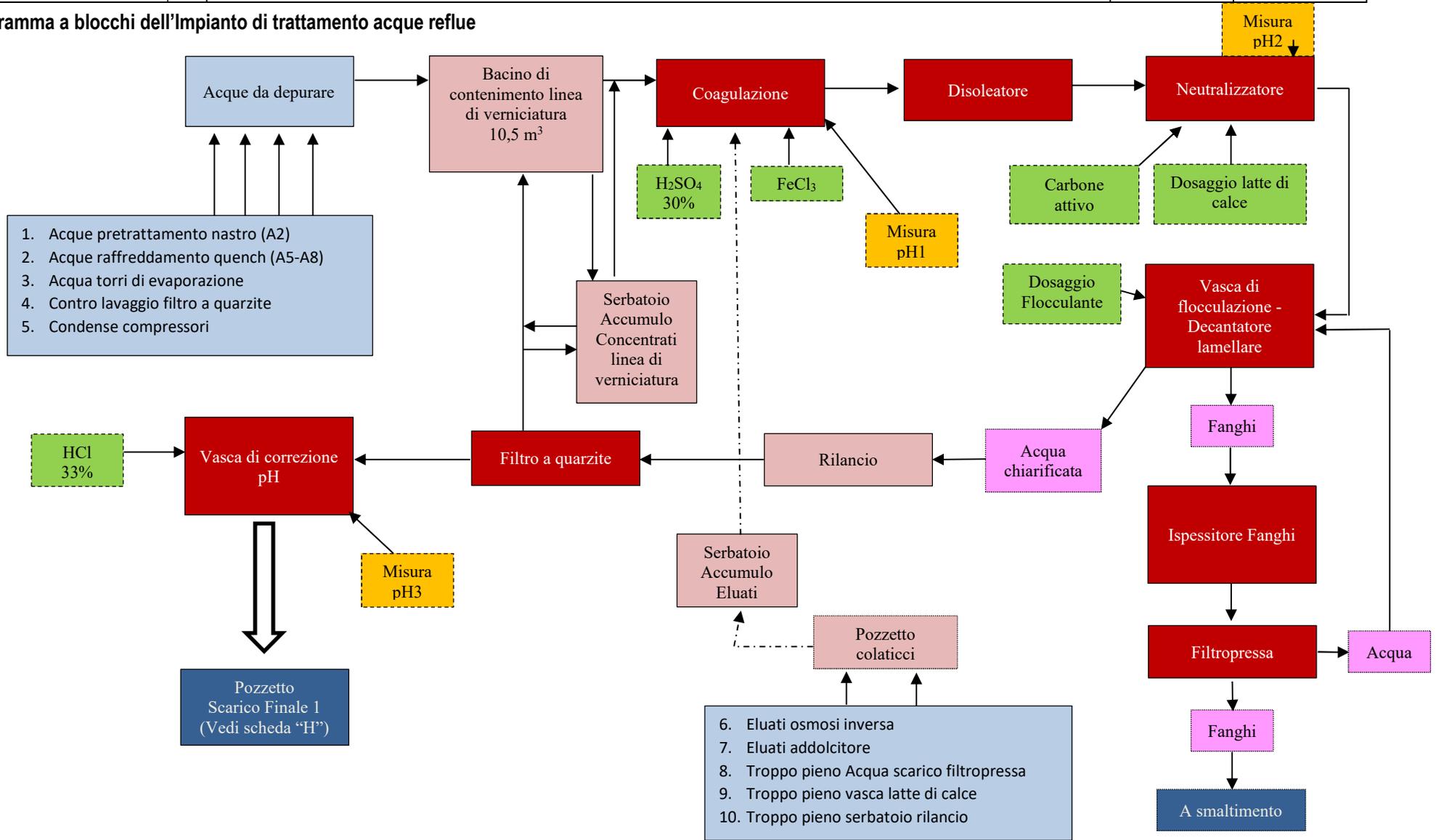


Di seguito viene riportata la leggenda relativa al Diagramma a blocchi dell'impianto di trattamento acque reflue:

Fasi del processo di trattamento	
Portate affluenti all'impianto	
Chemicals	
Strumenti di misurazione in continuo	
Portate generate dall'impianto di trattamento	
Sezioni ausiliarie per l'impianto di trattamento	
Destinazioni finali prodotti dell'impianto di trattamento	



**Diagramma a blocchi dell’impianto di trattamento acque reflue**



Fonte Interna – Schema di flusso impianto di trattamento acque di processo

Rev. 0 del 10 Giugno 2024 – Dati aggiornati a Marzo 2024



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 59/110

Tutte le acque di processo da depurare vengono convogliate in un bacino di contenimento (vasca in cemento armato) e rilanciati alla sezione di coagulazione. In tale sezione vengono dosati acido solforico e  $FeCl_3$  (cloruro ferrico), l'aggiunta di tali reattivi provoca un abbassamento di pH. A seguire le acque affluiscono per caduta ad un disoleatore a coalescenza ove avviene la separazione tra olio libero ed acqua. Nella sezione successiva le acque vengono neutralizzate sino a pH 9 - 9,5 in un'apposita vasca di reazione (neutralizzazione), mediante il dosaggio di latte di calce. Le acque neutralizzate, dopo un pompaggio, vengono addizionate a del flocculante in una apposita sezione e successivamente affluiscono al decantatore lamellare. In questa sezione avviene la separazione dei fanghi dalle acque. I fanghi prodotti, previo ispessimento/stoccaggio, vengono disidratati mediante apposita filtropressa. Il "limpido" in uscita dal decantatore viene rilanciato in un filtro a quarzite/antracite adeguatamente dimensionato per la rimozione di eventuali solidi in sospensione. Prima dello scarico viene eseguita la correzione del pH attraverso il dosaggio di acido cloridrico. Le acque scaricate dopo depurazione rispondono ai requisiti della tab. 3 Allegato 5 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 (colonna di scarico in rete fognaria)

### 2.8.2. Risultati Analisi Scarichi Idrici

Le analisi sulle acque in entrata ed in uscita dall'impianto TAR prelevate presso il pozzetto fiscale sono eseguite dal laboratorio chimico Ecosistem srl di Napoli certificato Accredia con n°0752 L. Quotidianamente sono verificati i parametri delle acque di scarico all'uscita del TAR anche dal nostro personale interno tramite kit di analisi e conservati i risultati.

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi alle analisi del laboratorio esterno, calcolati come medie delle concentrazioni per ciascun anno considerato.



*T - 24 Concentrazioni all'uscita del TAR presso il pozzetto fiscale (valori in mg/l)*

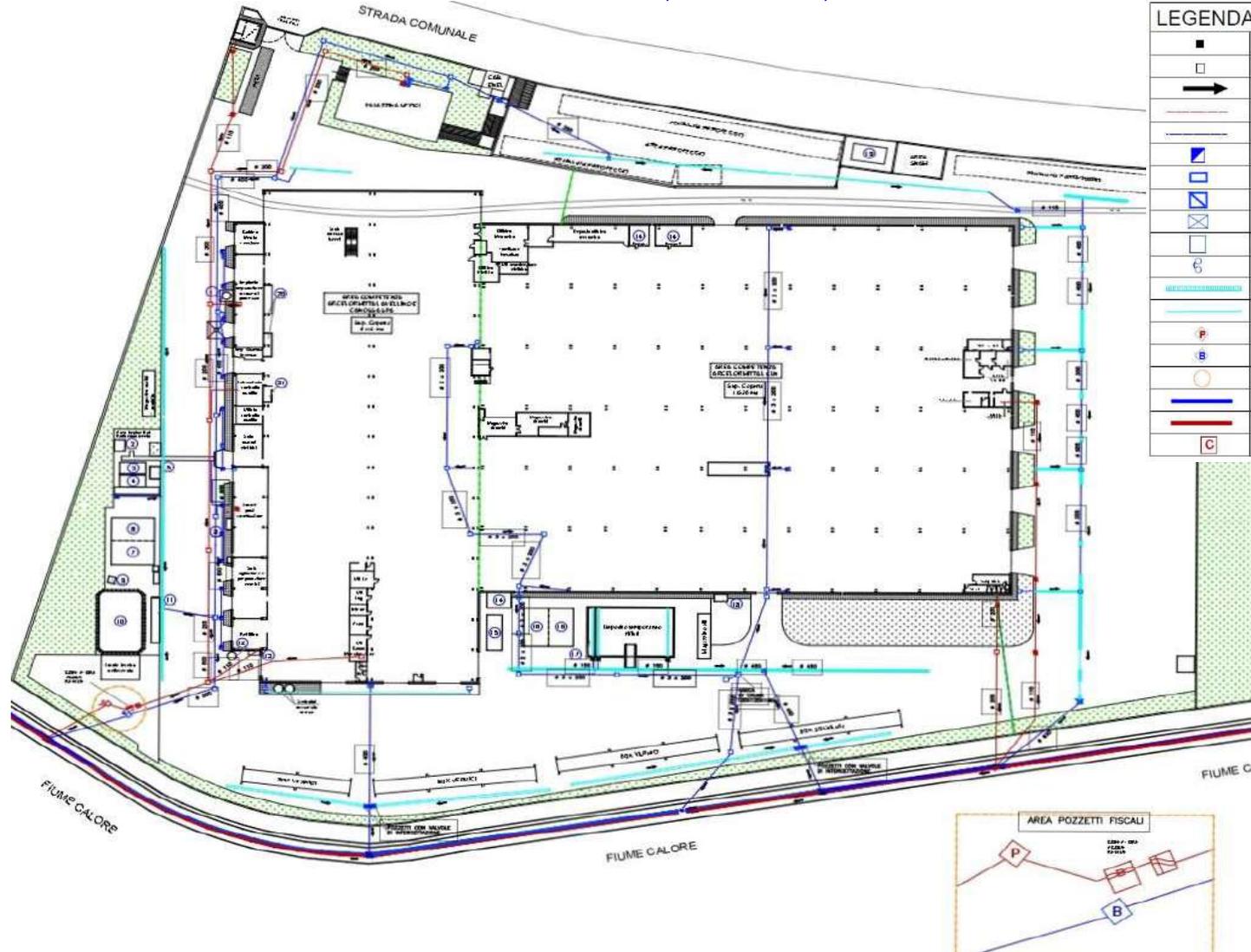
<b>Inquinante</b>	<b>Conc. medie 2021</b>	<b>Conc. medie 2022</b>	<b>Conc. medie 2023</b>	<b>Limite D.Lgs. 152/'06</b>	<b>Metodo di prova</b>
	<b>mg/l</b>				
PH	8,50	7,13	7,86	5,5 - 9,5	APAT CNR IRSA 2060 UNI EN ISO 10523 :2009
C.O.D.	218,75	233,25	160,75	500	APAT CNR IRSA 5130 ISO 15705:2002
AZOTO AMMONIACALE	16,44	6,18	0,40	30	APAT CNR IRSA 4030 A2
AZOTO NITROSO	0,23	0,11	0,19	0,6	APAT CNR IRSA 4020 APAT CNR IRSA 4050
AZOTO NITRICO	0,93	2,58	3,09	30	APAT CNR IRSA 4020
SOLIDI SOSPESI TOTALI	64	54	64	200	APAT CNR IRSA 2090
TENSIOATTIVI TOTALI	3	2,8	1,75	4	APAT CNR IRSA 5170 + 5180 Man 29 2003
CLORURI	175,50	652,25	417,25	1200	APAT CNR IRSA 4020
SOLFATI	282,88	715	461,15	1000	APAT CNR IRSA 4020
FOSFORO TOTALE (COME P)	0,45	1,13	0,44	10	APAT CNR IRSA 4110 A2
IDROCARBURI	<2	2,75	5,73	10	APAT CNR IRSA 5160 A1 UNI EN ISO 9377-2:2002
ZINCO	0,36	0,0779	0,61	1	APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 A:2007
PIOMBO	0,01	0,016	0,02	0,3	APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 A:2007
NICHEL	0,01	0,03	0,04	4	APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 A:2007
FERRO	0,64	1,42	0,61	4	APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 A:2007
CROMO TOTALE	<0,01	0,01	0,01	4	APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 A:2007
CROMO VI	0,04	0,03	0,01	0,2	APAT CNR IRSA 3150
RAME	<0,001	0,01	0,01	0,4	APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 A:2007
CADMIO	<0,001	0,001	0,001	0,02	APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 A:2007

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 61/110

Fonte: Interna - Media dei risultati ottenuti dalle attività previste dal Piano di Monitoraggio Esterno sulle acque di scarico

Come si deduce dalla tabella le concentrazioni di inquinanti allo scarico del trattamento acque rimangono tutte al di sotto dei limiti indicati dalla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.lgs. 152/2006, che rappresentano i limiti autorizzati in AIA.

PL - 20: *Planimetria reti idriche dello stabilimento di Avellino (scala: fuori scala)*



LEGENDA SISTEMI DI RACCOLTA ACQUE BIANCHE E NERE	
■	POZZETTO COPRENCHIO 40x40
□	POZZETTO COPRENCHIO 60x60
→	PENDENZA
—	FOGNA NERA
—	FOGNA BIANCA
■	POZZETTO PREF. 40x50x90
■	POZZETTO DI CONFLUENZA DIS SE16 e SE16/1
■	POZZETTO DI CONFLUENZA DIS SE16 e SE16/2
■	POZZETTO DI CONFLUENZA DIS SE24 e SE24/1
■	POZZETTO DI ISPEZIONE DIS SE17 e SE17/1
⊕	CONDOTTE DAL TETTO
—	ORIGINE DI RACCOLTA ACQUA PIOVANA (GRANDI)
—	ORIGINE DI RACCOLTA ACQUA PIOVANA (PICCOLE)
⊕	POZZETTO DI RACCOLTA FINALE ACQUE NERE
⊕	POZZETTO DI RACCOLTA FINALE ACQUE BIANCHE
⊕	ZOOM AREA POZZETTI FISCALI
—	CONDOTTA CONSORTILE ACQUE BIANCHE
—	CONDOTTA CONSORTILE ACQUE NERE
⊕	CONTATORE VOLUMETRICO USCITA IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI PROCESSO

Fonte Interna – Planimetria estratta da fascicolo AIA.



 Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.2024	Pag. 63/110

## Sito di Canossa

### 2.8.3. Classificazione Scarichi

Gli scarichi del nostro stabilimento sono da considerarsi di **classe A** (acque reflue domestiche). Come da regolamento ENIA, tali scarichi sono sempre ammessi in fognatura e non necessitano di espressa autorizzazione, come risulta dal regolamento ENIA, art. 23.

### 2.8.4. Allacciamento alla Rete Fognaria

L'art. 21 del Regolamento ENIA prevede l'obbligo di allacciamento alla rete fognaria per i titolari di insediamenti che originano scarichi di acque reflue domestiche.

Le acque reflue domestiche provenienti dalla zona uffici (lato est stabilimento) sono convogliate nella fognatura di Via A. De Gasperi. (sistema fognario unitario).

Le acque reflue domestiche provenienti dalla zona spogliatoi (lato ovest stabilimento) sono convogliate nella fognatura di Via Cavandoli (sistema fognario di tipo separato).

### 2.8.5. Acque Meteoriche

I piazzali esterni dello stabilimento risultano esclusi dagli obblighi di gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio in quanto si tratta di superficie impermeabile scoperta adibita esclusivamente al transito automezzi e al deposito di materiale connesso all'attività dello stabilimento protetto da tettoia. (art. A1 paragrafo II della Delibera giunta Regionale n. 1860 del 18 Dicembre 2006).

Occorre precisare che risultano inoltre depositati dei pianali in legno (in attesa di riconsegna) ma che, per la natura di tale prodotto (materiale inerte), non vi è rilascio di sostanze inquinanti pertanto il solo deposito dei medesimi rientra nell'esclusione (vedere Linee guida ENIA-ARPA).

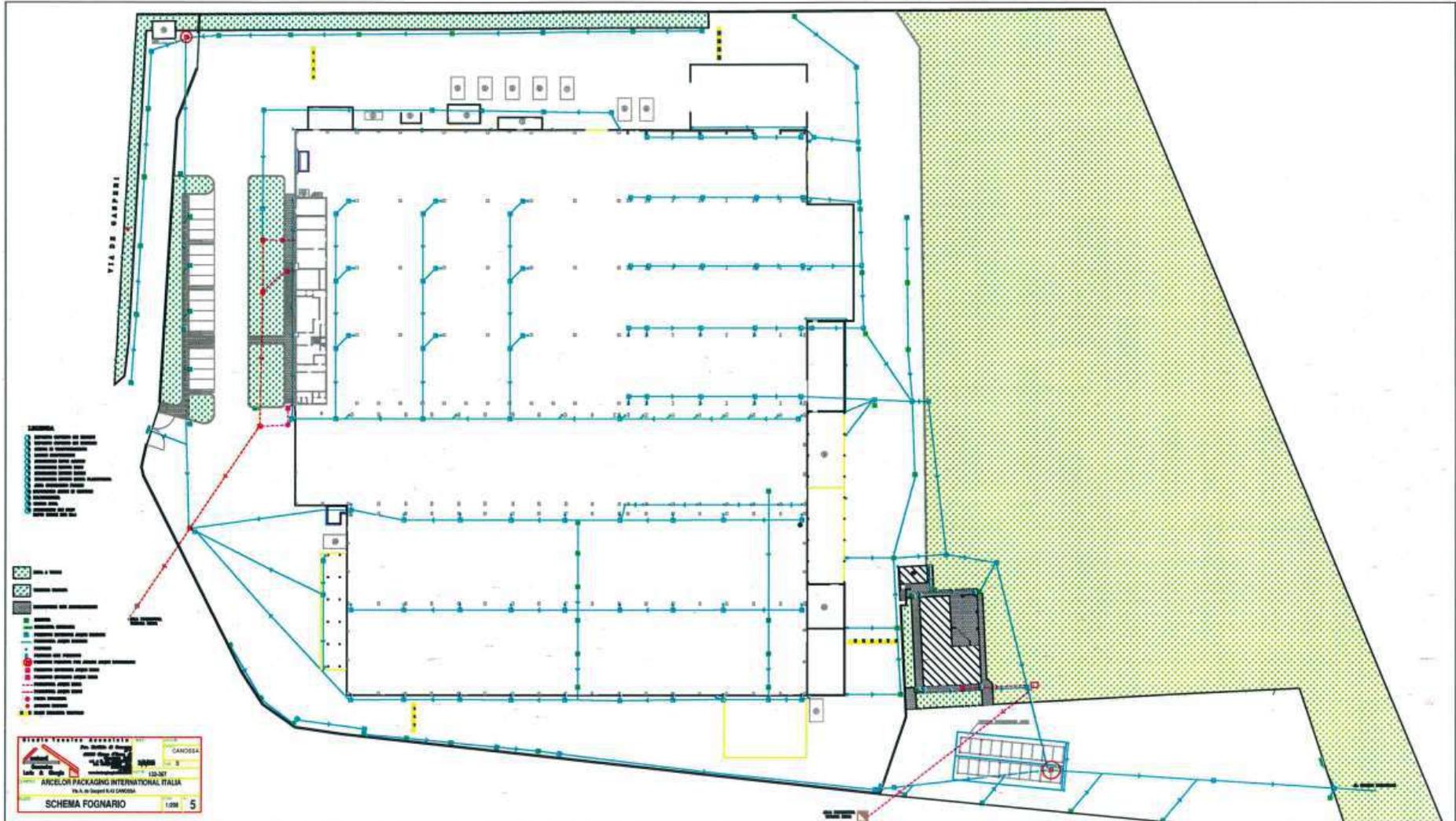
Inoltre, tenuto conto di quanto sopra, la società ENIA con lettera datata 09/04/2010 ha dichiarato, in riferimento alla gestione delle acque meteoriche, che "si ritiene che la tipologia dei materiali stoccati all'aperto e le modalità gestionali applicate per la movimentazione degli stessi nonché le modalità di gestione delle operazioni di carico e scarico merci, non ne comporti la classificazione quali acque di dilavamento".

Ciononostante, in via cautelativa, si provvede, con cadenza annuale, a fare un campionamento nei pozzetti riceventi le acque meteoriche, con il fine di accertarsi della mancanza di contaminazione.

Il 26 aprile 2017, a seguito richiesta di ARPA Servizio Territoriale di Reggio Emilia, è stato presentato ad ARPA e al Comune di Canossa un piano di gestione delle aree meteoriche scoperte come previsto dal punto I,A.2-3C della Deliberazione di Giunta regionale n. 1860/2006.

Il piano di gestione contiene il dettaglio delle modalità organizzative/gestionali e degli accorgimenti tecnici/procedurali attuati al fine di evitare la contaminazione delle acque di prima pioggia, ed è finalizzato ad evidenziare l'esclusione delle superfici scoperte impermeabili dall'ambito del predetto articolo. La piantina sotto riportata raffigura la planimetria del sito produttivo con l'indicazione delle reti di convogliamento acque e dei punti di campionamento delle acque meteoriche.

PL - 21: *Planimetria reti idriche dello stabilimento di Canossa (scala: fuori scala)*



Fonte: Interna

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 65/110

## 2.9. Produzione di Rifiuti

### Sito di Avellino

Nelle varie fasi del processo di verniciatura vengono prodotti dei rifiuti, che sono generati durante il ciclo produttivo e durante le attività di manutenzione ordinaria/straordinaria e pulizie tecniche degli impianti. I rifiuti generati sono stoccati in un'area Ecologica, delimitata da bacini di contenimento. I bacini sono pavimentati in calcestruzzo e delimitati da cordoli in cemento che permettono il contenimento di eventuali sversamenti accidentali. Se le dimensioni e lo stato fisico dei rifiuti lo permettono, questi sono stoccati in fusti vuoti in acciaio e successivamente movimentati presso l'area rifiuti di stabilimento. Tipici rifiuti "infustabili" sono:

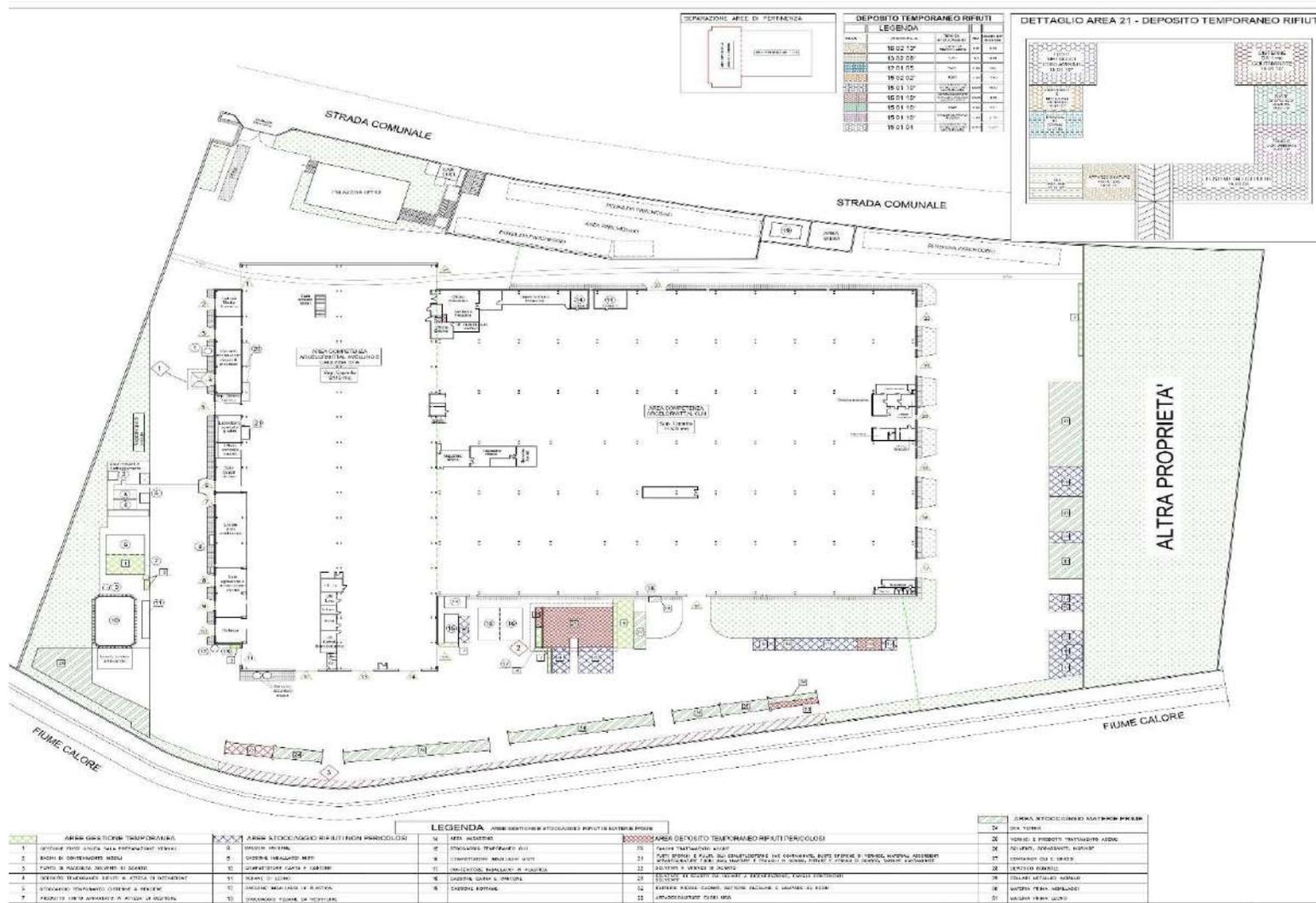
- buste sporche di vernice;
- assorbenti e/o stracci sporchi;
- limatura e trucioli di materiale plastico;
- solvente di scarto;
- apparecchiature fuori uso;
- soluzioni acquose di scarto.

Tutti i rifiuti non "infustabili" sono confezionati, secondo la tipologia, come previsto dalla normativa vigente.

Dal punto di vista gestionale, l'azienda ha definito le modalità operative, i compiti e le responsabilità per tutte le attività inerenti alla gestione dei rifiuti prodotti dai reparti e dalle imprese che lavorano in appalto nello stabilimento, per mezzo di procedure operative scritte. In particolare, i trasportatori e gli smaltitori di cui l'azienda si avvale per il conferimento dei propri rifiuti sono valutati e selezionati in sede di definizione dei contratti, affinché solo coloro che sono abilitati a svolgere queste attività per conto dell'azienda possano operare nell'area dello stabilimento. Le procedure interne, inoltre, prevedono controlli accurati delle autorizzazioni prima della spedizione ed al momento del ritiro dei documenti e dello stato del mezzo (patente, carta di circolazione, ecc.). Sono inoltre definite le modalità operative e le responsabilità per la gestione dell'area adibita allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dallo stabilimento.



PL - 22: Planimetria punti di stoccaggio dei rifiuti all'interno dello stabilimento di Avellino



Fonte Interna – Planimetria estratta da fascicolo AIA.



Nella tabella che segue si riportano i dati relativi alla produzione totale di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) nello stabilimento di Avellino negli ultimi tre anni.

Rifiuti (totali e pericolosi) prodotti dal 2021 al 2023 nello stabilimento di Avellino (kg)

Produzione rifiuti (kg)	2021	2022	2023
Rifiuti Totali	5.327.903	3.667.460	2.415.920
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	257.953	245.040	161.440
Rifiuti Pericolosi	130.226	138.710	87.840
Rifiuti non Pericolosi	127.727	106.330	73.600

Fonte: Interna

Qui di seguito riportiamo i dati relativi alla produzione rifiuti del primo trimestre 2024:

Produzione rifiuti (Kg)	Q1 - 2024
Rifiuti Totali	546.260
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	44.150
Rifiuti Pericolosi	32.330
Rifiuti non Pericolosi	11.820

Nelle tabelle seguenti si riportano invece i dati concernenti, la produzione specifica di rifiuti, ottenuta rapportando le quantità di rifiuti prodotti (espressi in kg) sia sulle tonnellate che sui m<sup>2</sup> di lamiera lavorata.

*T - 25 Produzione specifica(kg) su tonnellata di prodotto finale dello Stabilimento di Avellino*

Produzione specifica (kg/t)	2021	2022	2023
Rifiuti Totali	63,49	53,85	54,54
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	3,07	3,59	3,64
Rifiuti Pericolosi	1,55	2,03	1,98
Rifiuti non Pericolosi	1,52	1,56	1,66

Fonte: Interna

Qui di seguito si riportano gli indici della tabella 25 registrati nel primo trimestre 2024:



Produzione specifica (kg/t)	Q1 – 2024
Rifiuti Totali	43,86
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	3,54
Rifiuti Pericolosi	2,59
Rifiuti non Pericolosi	0,95

*T - 26 Produzione specifica(kg) su metri quadri di prodotto finale dello Stabilimento di Avellino*

Produzione specifica (kg/m <sup>2</sup> )	2021	2022	2023
Rifiuti Totali	0,23	0,21	0,22
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	0,011	0,014	0,015
Rifiuti Pericolosi	0,006	0,008	0,008
Rifiuti non Pericolosi	0,006	0,006	0,006

Fonte: Interna

Qui di seguito si riportano gli indici della tabella 26 registrati nel primo trimestre 2024:

Produzione specifica (kg/m <sup>2</sup> )	Q1 - 2024
Rifiuti Totali	0,18
Rifiuti Totali - escluso rottame ferroso	0,014
Rifiuti Pericolosi	0,010
Rifiuti non Pericolosi	0,003

Nella tabella seguente si riportano infine i dati riguardanti i rifiuti destinati a recupero (espressi in %) sul totale dei rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento.

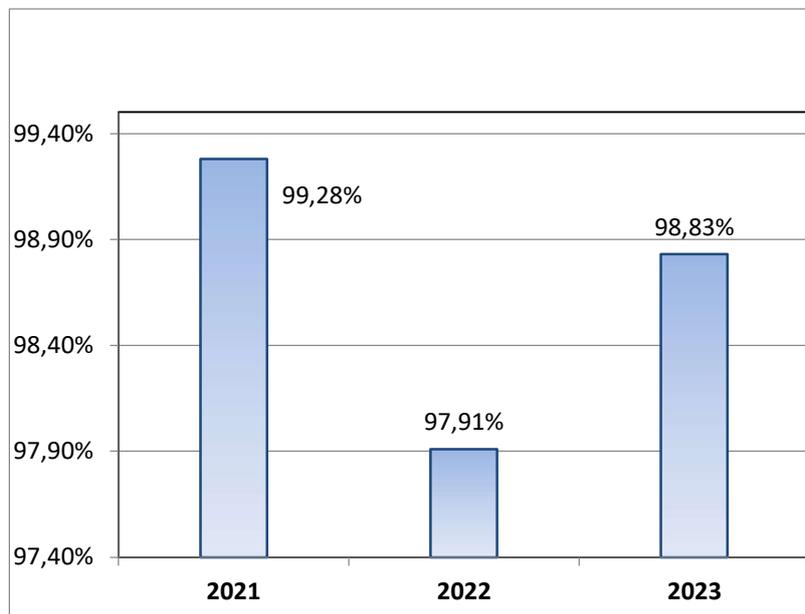
*T - 27 Percentuale di rifiuti destinati a recupero su totale rifiuti prodotti dello Stabilimento di Avellino*

Quota a recupero/totale (%)	2021	2022	2023
	99,28	97,91	98,83

Fonte: Interna



PL - 23: *Percentuale di rifiuti destinati a recupero su totale rifiuti prodotti*



Fonte: Interna

Nel corso del 2023 c'è stato un aumento dei rifiuti destinati a recupero rispetto al 2022.

**Sito di Canossa**

Nelle tabelle che seguono, si riportano i dati relative alle produzioni totali di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) nello stabilimento di Canossa con riferimento agli anni 2021, 2022 e 2023.

*T - 28 Rifiuti Prodotti nello Stabilimento di Canossa*

Produzione rifiuti (Kg)	2021	2022	2023
<b>Rifiuti Totali</b>	2.161.472	1.662.983	1.071.724
<b>Rifiuti non pericolosi</b>	2.160.431	1.661.904	1.071.280
<b>Rifiuti pericolosi</b>	1.041	1.079	444
<b>Rifiuti totali escluso rottame ferroso</b>	971.112	785.963	535.844
<b>Rifiuti destinati al recupero</b>	2.146.590	1.653.998	1.065.340

Fonte: Dati rilevati da estrapolazione Programma Rifiuti.Net 2021/2022/2023.



Dall'analisi della tabella si può notare una riduzione dei rifiuti totali 2023 legata alla diminuzione di produzione dell'anno. Permane l'alta incidenza dello smaltimento imballaggi in legno sulla produzione complessiva dei rifiuti, sempre legato al mancato ritiro di pallets dalle ferriere AM Europa.

Qui di seguito riportiamo i dati relativi ai rifiuti smaltiti del primo trimestre 2024:

Produzione rifiuti (Kg)	Q1 - 2024
<b>Rifiuti Totali</b>	394.240
<b>Rifiuti non pericolosi</b>	394.240
<b>Rifiuti pericolosi</b>	0
<b>Rifiuti totali escluso rottame ferroso</b>	166.740
<b>Rifiuti destinati al recupero</b>	394.240

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati relativi alla produzione specifica di rifiuti, ottenuti rapportando le quantità di rifiuti prodotti (espressi in kg) su tonnellata di prodotto finale. La contrazione della produzione che ha segnato il 2023 impatta sul rapporto percentuali dei rifiuti prodotti che mostra, di conseguenza, un aumento

*T - 29 Produzione specifica (kg) su tonnellata di prodotto finale dello Stabilimento di Canossa*

Produzione specifica (kg/t)	2021	2022	2023
<b>Rifiuti Totali</b>	18,57	14,75	15,37
<b>Rifiuti Totali escluso rottame ferroso</b>	8,35	6,97	7,68
<b>Rifiuti Pericolosi</b>	0,01	0,01	0,04

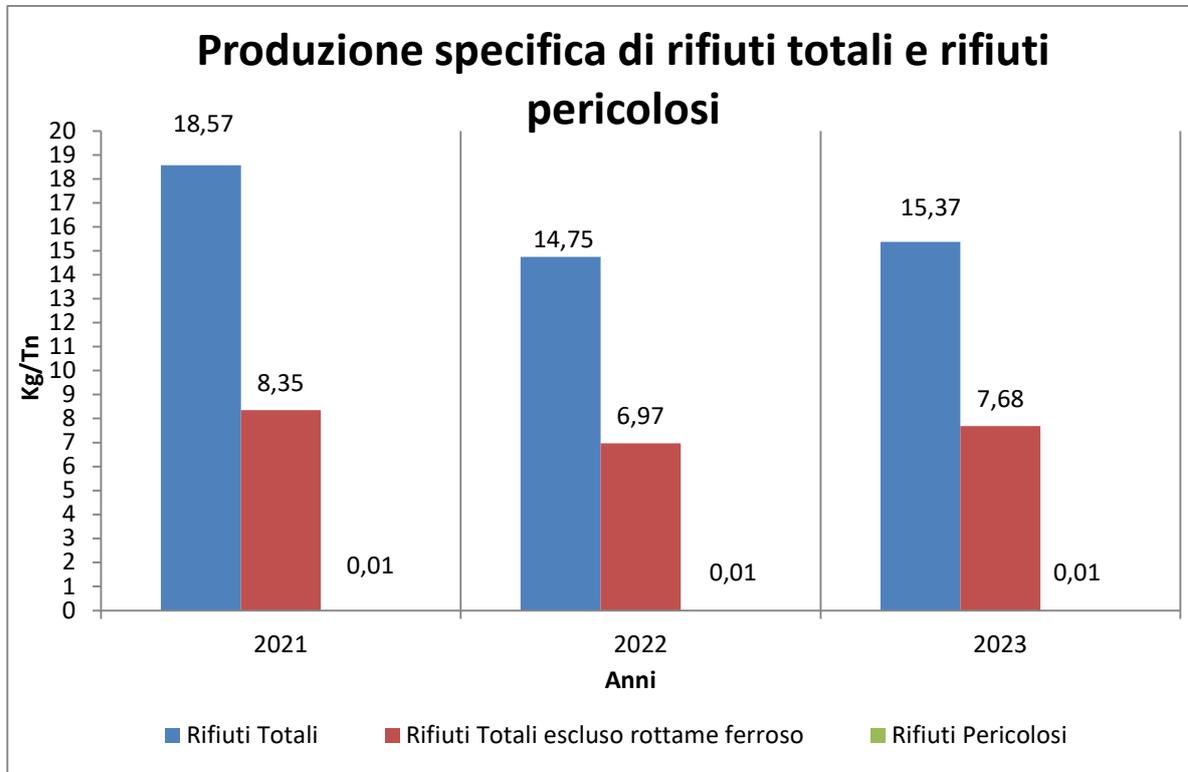
Fonte: Interna

Qui di seguito si riportano gli indici della tabella 29 registrati nel primo trimestre 2024:

Produzione specifica (kg/t)	Q1 - 2024
<b>Rifiuti Totali</b>	22,73
<b>Rifiuti Totali escluso rottame ferroso</b>	9,61
<b>Rifiuti Pericolosi</b>	0



PL - 24 : *Produzione specifica di rifiuti totale e rifiuti pericolosi (kg/t) dello Stabilimento di Canossa*



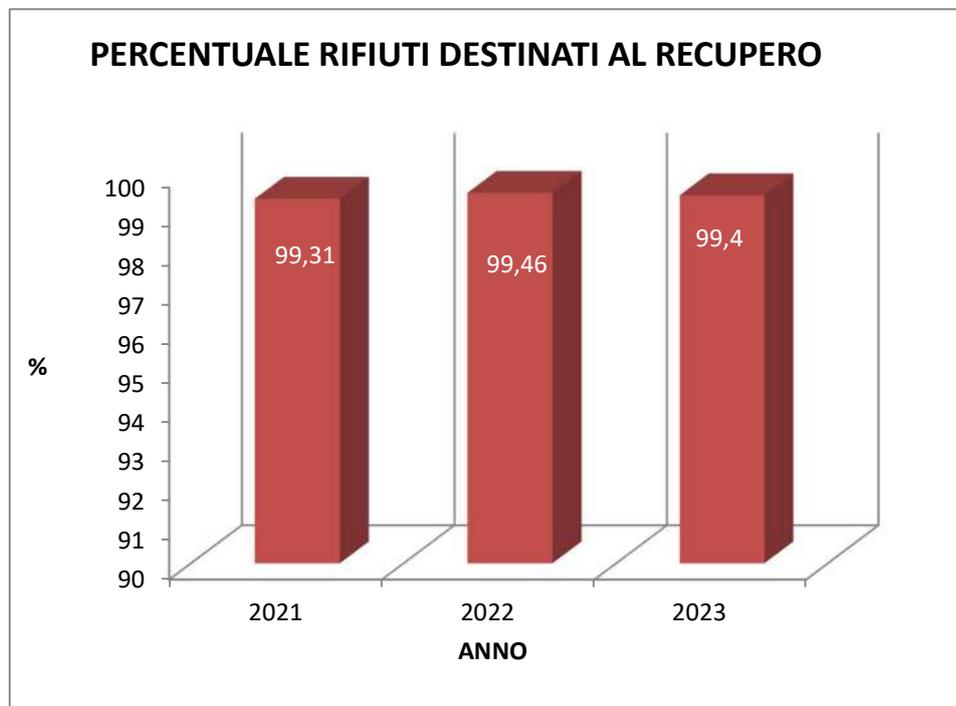
Fonte: Interna

Nella tabella seguente si riportano infine i dati relativi ai rifiuti destinati a recupero (espressi in %) sul totale dei rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento, compresi i rottami metallici, per gli anni 2021-2023.

Non viene rappresentato il primo trimestre 2024 in quanto non rappresentativo, infatti il 100% dei rifiuti è andato a recupero.



PL - 24: *Quota a Recupero Totale dei Rifiuti dello Stabilimento di Canossa*



Fonte: Interna – Rifiuti destinati al recupero / Rifiuti totali x 100

Come si nota, la percentuale di rifiuti inviati a recupero è molto elevata. Ciò è dovuto al fatto che i rifiuti prodotti dall'azienda hanno caratteristiche tali da essere facilmente recuperabili e in seguito riutilizzati (es: rottame ferroso, carta e cartone, bancali in legno).

Nell'area di proprietà del sito sono individuate delle zone di raccolta, dove i rifiuti prodotti vengono temporaneamente stoccati prima di essere inviati allo smaltimento o a recupero. Tali aree sono adeguatamente pavimentate e identificate. La tipologia di rifiuto che i singoli cassoni sono destinati a contenere è segnalata da cartelli ben visibili apposti sugli stessi.

**Oli Esausti:** sono stoccati in fusti e posti all'interno di una vasca di contenimento coperta da tettoia. Il conferimento è svolto tramite smaltitore autorizzato.

**Rottami (Derivanti dalla Lavorazione della Materia Prima: Acciaio Rivestito):** i rottami sono trasportati e stoccati all'interno di contenitori (cassoni); l'invio a recupero avviene mediante ditte appaltatrici autorizzate al trasporto e gestione dei rifiuti.

**Reggette e Cerchi Metallici:** sono trasportati e stoccati nel cassone a fianco dei rottami metallici.

**Pallets di Legno Inutilizzabili:** impilati su piazzale o stoccati nel cassone apposito, sono smaltiti tramite ditta autorizzata

**Carta e Cartone:** carta e cartone (comprese le anime cilindriche) vengono raccolti in modo differenziato e conferiti a recupero secondo accordi previsti dal contratto stipulato con un'azienda autorizzata.

**Rifiuti Imballaggi Plastica:** gli imballi non riutilizzabili relativi ai coils e ai pacchi sono raccolti e pressati nella zona dedicata e trasportati nei contenitori esterni, forniti dalla ditta smaltatrice, per il successivo conferimento.

**La Raccolta Differenziata:** sono predisposti dei contenitori per la raccolta differenziata in tutte le aree di stabilimento per gestire al meglio quei rifiuti di piccola pezzatura che fuoriescono dalla logica di produzione rifiuti propriamente industriali (carta, acciaio, plastica). Vengono conferiti come rifiuti urbani alla società municipalizzata IRETI.

## 2.10. Suolo, Sottosuolo

### Sito di Avellino

Eventuali rischi di contaminazione del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee sono legati principalmente a possibili casi di sversamento accidentale di sostanze pericolose in fase di movimentazione, perdite o rotture dei serbatoi (tutti dotati di bacino di contenimento); le aree potenzialmente interessate dello stabilimento sono quelle in cui vengono stoccate, utilizzate e movimentate sostanze pericolose (si veda PL-20). Al fine di minimizzare un eventuale impatto dovuto a sversamento di sostanze inquinanti, sono presenti anche dei kit di emergenza composti da materiale assorbente e dispositivi di protezione. Nella conferenza di Servizi per il rinnovo AIA è stato richiesto di integrare il piano di monitoraggio prevedendo una verifica annuale della tenuta idraulica dei bacini di contenimento. Tale attività è stata regolata con una pratica operativa la POA9.0050 rev. 0 del 01.08.2019. In azienda non sono presenti serbatoi interrati.

### Sito di Canossa

Eventuali rischi di contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee sono legati principalmente a possibili casi di sversamento accidentale di sostanze pericolose in fase di movimentazione, perdite o rotture dei contenitori. Le aree potenzialmente interessate dello stabilimento (quelle in cui sono stoccate, utilizzate/movimentate sostanze pericolose) risultano tutte pavimentate o asfaltate. Al fine comunque di contenere il seppur remoto rischio di contaminazione dovuto a sversamento di sostanze inquinanti, sono presenti sui piazzali e all'interno dello stabilimento dei kit di emergenza composti da materiale assorbente o sabbia.

## 2.11. Consumi Idrici

### Sito di Avellino

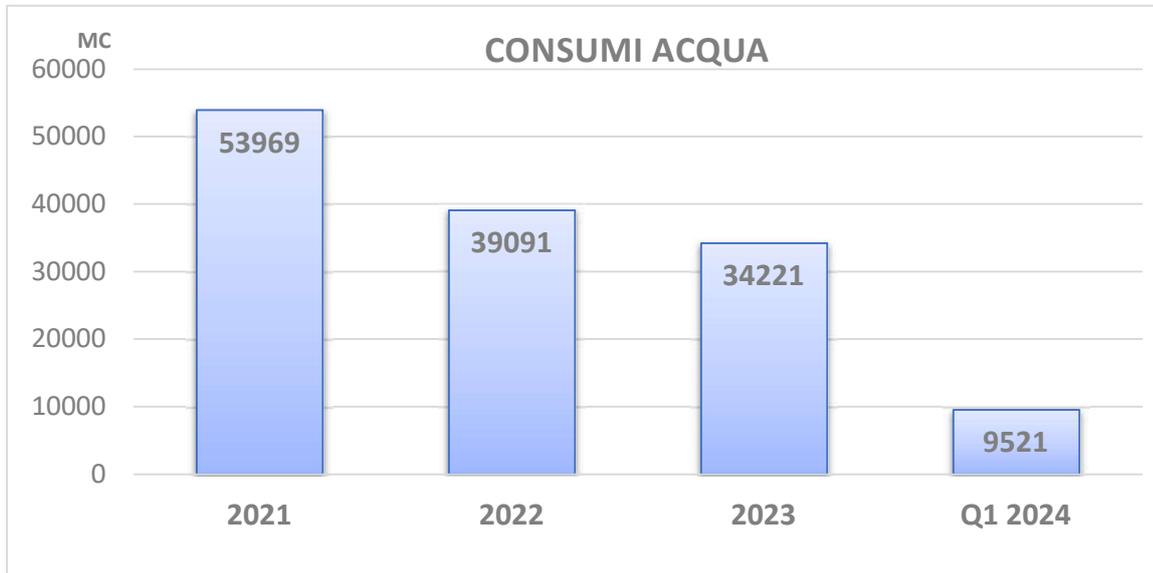
L'acqua utilizzata nello stabilimento proviene dalla rete del CGS Consorzio Gestione Servizi. La tabella seguente riporta i valori relativi ai prelievi idrici dello stabilimento.

*T - 30 Prelievi idrici dello stabilimento di Avellino (m<sup>3</sup>)*

Prelievi idrici (m <sup>3</sup> )	2021	2022	2023	Q1 2024
Acqua industriale da CGS	53.969	39.091	34.221	9.521

Fonte: Interna – Letture Contatori

PL - 25: *Prelievi idrici dello Stabilimento di Avellino da CGS Consorzio Gestione Servizi (mc)*



Fonte: Interna

Si può notare come i consumi idrici nel corso del 2023 abbiano subito una riduzione dovuta al decremento della produzione.

Nella tabella seguente si riportano i consumi specifici di acqua, ottenuti rapportando i consumi totali di acqua industriale per tonnellate di prodotto finale della linea di verniciatura e l'altro rapportando i consumi totali di acqua industriale per m<sup>2</sup> di prodotto finale sempre della linea di verniciatura.

T - 31 *Consumi specifici di acqua (m<sup>3</sup>/t) dello stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di acqua (m <sup>3</sup> /t)	2021	2022	2023	Q1 2024
		0,64	0,57	0,77

Fonte: Interna

T - 32 *Consumi specifici di acqua (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>\*10) dello stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di acqua (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> *10)	2021	2022	2023	Q1 2024
		0,023	0,022	0,032

Fonte: Interna

**Sito di Canossa**

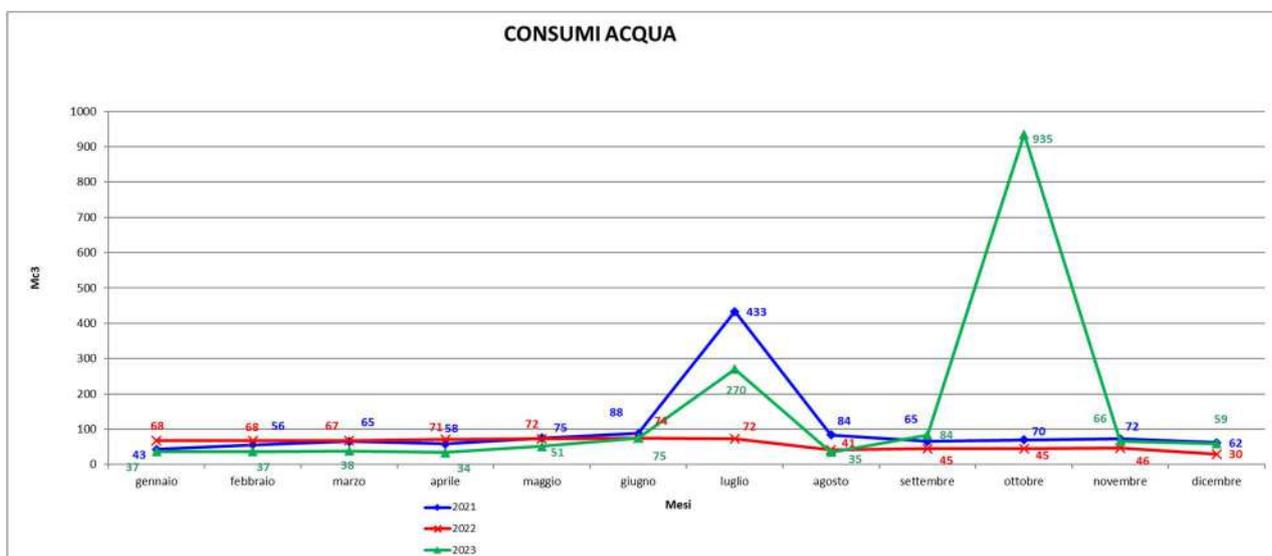
**Acquedotto**

La risorsa acqua non è necessaria ai fini produttivi, ma è impiegata esclusivamente per uso civile.

Il consumo di acqua potabile nello stabilimento è inerente i servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi operai nonché per l'irrigazione del giardino nei mesi estivi. Il trend dei consumi idrici per il periodo 2021-2023 è evidenziato nei grafici sotto riportati.

Come si può notare a ottobre 2023 abbiamo avuto un'importante consumo di acqua dovuto alla rottura di una tubazione nel piazzale lato ovest, non immediatamente intercettata in quanto sottoterra.

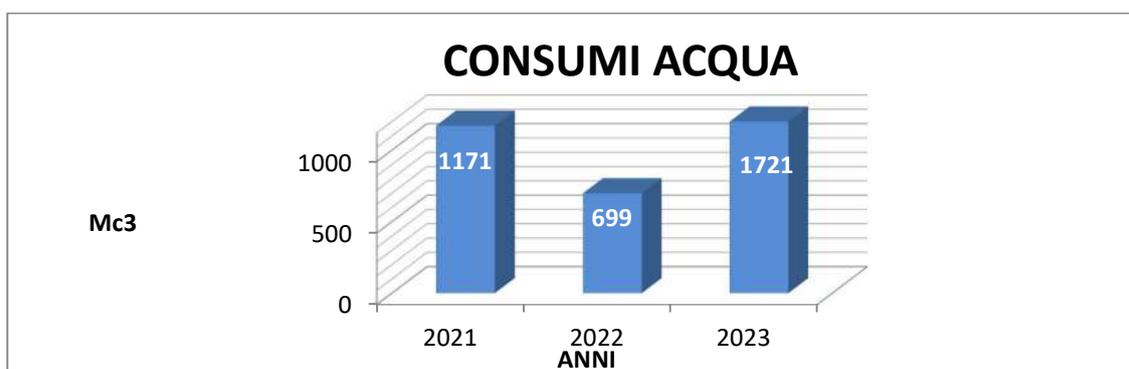
PL - 26: *Prelevi idrici dello Stabilimento di Canossa*



Fonte: Misurazioni Interne

Il grafico sotto riportato evidenzia i consumi annui totali di acqua. Anche questo grafico evidenzia il maggior consumo registrato nell'ultimo anno a causa della perdita occulta.

PL - 27: *Prelevi idrici dello Stabilimento di Canossa in m<sup>3</sup>*



Fonte: Misurazioni Interne

Qui sotto viene riportato l'indicatore del consumo idrico totale annuo rapportato alle ore lavorate: per il sito di Canossa infatti non essendo la risorsa acqua legata al ciclo produttivo si è ritenuto più opportuna una comparazione con i tempi produttivi.

*T - 33 Consumi specifici di acqua (m<sup>3</sup>\*1000/h lavorate) dello stabilimento di Canossa*

Consumi acqua			
	Consumi in mc	Ore lavorate nell'anno	Indicatore consumo idrico totale annuo (mc*1000/h lavorate)
<b>2021</b>	1.171	103.986,00	11,26
<b>2022</b>	699	95.850,00	7,29
<b>2023</b>	1.721	74.012,00	23,25

Fonte: Misurazioni Interne

Il primo trimestre del 2024 registra un consumo d'acqua pari a 184 mc. Se rapportiamo il consumo alle ore lavorate nel primo trimestre (ore lavorate da gennaio 2024 a marzo 2024: 20.260 ore) si ottiene un indicatore di consumo idrico totale di 9,08, in linea con gli anni 2021-2022.

## 2.12. Consumi Energetici

### 2.12.1. Energia Elettrica

L'indicatore non tiene in considerazione la "**produzione totale di energia rinnovabile**", che corrisponde alla quantità totale annua di energia prodotta dall'organizzazione da fonti di energia rinnovabili, non è possibile riferire un dato in quanto non sono presenti presso l'organizzazione apparecchiature che producono energia da fonti rinnovabili. Detto ciò però riferiamo che il Fornitore di Energia Elettrica per la società ArcelorMittal Avellino e Canossa ci comunica annualmente la percentuale di energia rinnovabile da loro utilizzata per la nostra fornitura.

Qui di seguito riportiamo quanto comunicato dal fornitore di Energia elettrica "Consorzio per le Risorse Energetiche S.C.p.A." sull'ultima bolletta ricevuta nel 2024



### COMPOSIZIONE DEL MIX MEDIO NAZIONALE DEI COMBUSTIBILI

Come previsto dal decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 31 luglio 2009, sono riportate di seguito le informazioni relative alla composizione del Mix Medio Nazionale di combustibili utilizzato per la produzione dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano, come pubblicate dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE).

	Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione dell'energia elettrica venduta dall'impresa nei due anni precedenti		Composizione del mix medio nazionale utilizzato per la produzione dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico nei due anni precedenti	
	Anno 2022	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2021
Fonti primarie utilizzate	%	%	%	%
Altre fonti	4,64	3,42	4,80	3,27
Carbone	12,75	9,18	9,43	5,03
Fonti rinnovabili	33,87	35,62	36,84	42,80
Gas naturale	44,79	45,82	46,92	48,01
Nucleare	2,00	4,97	0,00	0,00
Prodotti petroliferi	1,96	0,99	2,01	0,89

Estratto da Fattura n. 24-REE-02435 del 09.05.2024 del fornitore di energia elettrica

### Sito di Avellino

I consumi energetici del sito si riferiscono all'utilizzo di risorse per il funzionamento degli impianti, per l'illuminazione di stabilimento, per i processi di combustione (forni verniciatura), per la generazione di vapore (caldaie). Principalmente le tipologie di risorse utilizzate sono energia elettrica e metano. Per l'indicatore chiave di efficienza energetica i valori dell'ultimo triennio sono riportati nella seguente tabella.

#### *T - 34 Indicatore di energia termica ed elettrica dello stabilimento di Avellino*

Consumi di energia					
	Unità di misura	2021	2022	2023	Q1 2024
<b>Energia elettrica</b>	<b>MWh</b>	4.109,90	3.417,00	2.565,63	727,6
<b>Gas naturale</b>	<b>GJ</b>	104.866,81	82.342,26	58.587,72	16.367,46
<b>Consumo spec. E.E.</b>	<b>MWh/t</b>	0,049	0,050	0,057	0,058
<b>Consumo spec. E.E.</b>	<b>MWh/m<sup>2</sup>*10000</b>	1,80	1,94	2,41	2,41
<b>Consumo spec. Gas</b>	<b>GJ/ t</b>	1,25	1,21	1,32	1,31
<b>Consumo spec. Gas</b>	<b>GJ/ m<sup>2</sup></b>	0,0045	0,0046	0,0055	0,0054

Fonte: Misurazioni interne. Per la conversione del gas naturale da mc<sup>3</sup> in GJ è stato utilizzato il rapporto tra l'unità di volume ed il potere calorifico indicatoci dal fornitore (39,4 MJ/m<sup>3</sup>)

Ad oggi l'azienda dispone di una rete di rilevamento dei consumi che permette di effettuare le opportune ripartizioni. È responsabilità del Servizio Manutenzione effettuare la lettura dei contatori di modo da realizzare una banca dati fruibile per le necessarie elaborazioni. La responsabilità del monitoraggio è affidata all'Ufficio Ambiente che analizza i risultati scaturiti dai rilevamenti e l'incidenza del consumo energetico sul costo del prodotto.

*T - 35 Consumi di energia elettrica (kWh)\*1000 dello Stabilimento di Avellino*

Consumi energia elettrica (kWh)*1000	2021	2022	2023	Q1 2024
		4.109	3.417	2.565

Fonte: Interna

*T - 36 Consumi specifici di energia elettrica (kWh/t) dello Stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di elettricità (kWh/t)	2021	2022	2023	Q1 2024
		48,97	50,18	57,92

Fonte: Interna

*T - 37 Consumi specifici di energia elettrica (kWh/m<sup>2</sup>) dello Stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di elettricità (kWh/m <sup>2</sup> )	2021	2022	2023	Q1 2024
		0,18	0,19	0,24

Fonte: Interna

Come si nota, dalle tabelle in alto nel 2023, gli indicatori mostrano un aumento del consumo dell'energia elettrica rispetto all'anno precedente, dovuto alla diminuzione della produzione, mentre i consumi specifici sono aumentati.

Si ricorda che fino a Dicembre 2019 i consumi erano divisi in maniera forfettaria con la società ArcelorMittal CLN, mentre nel corso del 2020 sono stati installati dei nuovi contatori per contabilizzare in maniera più corretta i diversi assorbimenti.

Oggi il dato "consumi" viene rilevato dalla Manutenzione settimanalmente e verificato poi in collaborazione con tutti i Responsabili di Area affinché eventuali scostamenti possano essere immediatamente analizzati e le anomalie immediatamente attaccate.

### Sito di Canossa

I consumi energetici del sito si riferiscono all'utilizzo di risorse per il funzionamento delle linee di produzione, per l'illuminazione di stabilimento e per il riscaldamento. Le principali risorse utilizzate sono energia elettrica e metano: quest'ultimo non è necessario ai fini produttivi ma è utilizzato per il riscaldamento degli ambienti di lavoro.

Mensilmente vengono effettuate le letture dei contatori per il controllo dei consumi: il consumo di energia elettrica viene conteggiato in MWh mentre quello di gas metano in M3.

Gli indicatori di efficienza energetica, relativi al triennio 2021-2023 e primo trimestre 2024 sono quelli riportati nella seguente tabella. Il minor consumo di energia registrato nel 2023 è legato alla riduzione della produzione.

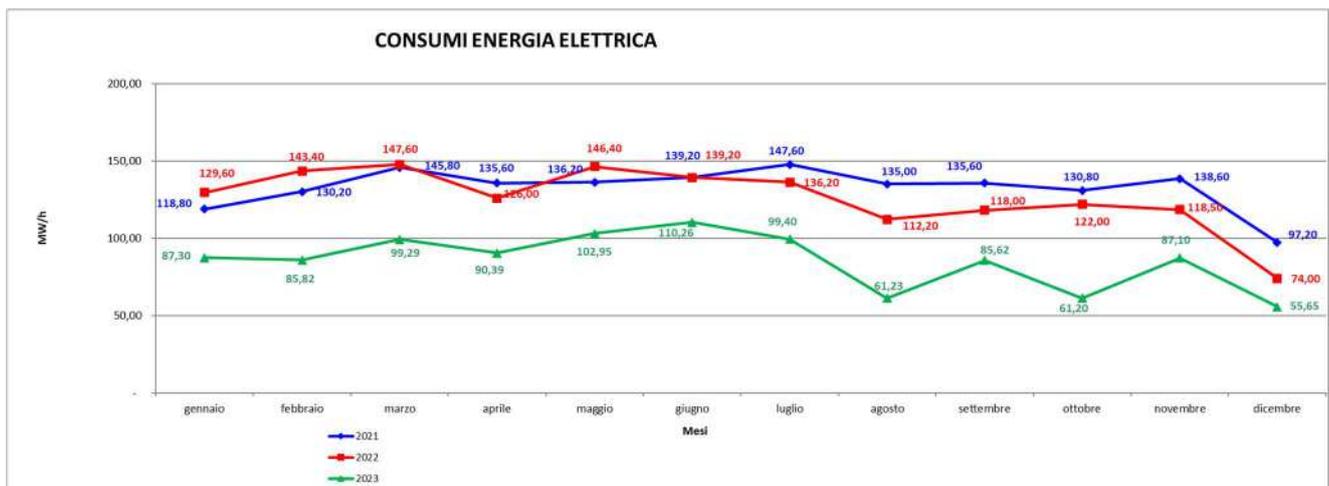
*T - 38 Indicatori di energia termica ed elettrica dello Stabilimento di Canossa*

	Unità di misura	2021	2022	2023	Q1 2024
<b>Energia elettrica</b>	<b>MWh</b>	1.591	1.513	1.026	269
<b>Consumo sp. E.E.</b>	<b>MWh/t</b>	0,0137	0,0134	0,0147	0,0155

Fonte: Misurazioni interne.

Nel primo trimestre del 2024 abbiamo un consumo di energia elettrica di circa 269 MWh. Se rapportiamo il consumo alle tonnellate prodotte nel primo trimestre si ottiene un indicatore di energia elettrica di 0,0155.

*PL - 28: Consumi di Energia Elettrica dello Stabilimento di Canossa*



Fonte: Misurazione Interna

## 2.12.2. Metano

### Sito di Avellino

Per il metano esiste una rete di rilevamento dei consumi equivalente a quella per l'energia elettrica, la lettura del contatore è a carico del Servizio Manutenzione di modo da realizzare una banca dati fruibile per le necessarie elaborazioni.

I consumi di metano sono a carico della Linea di Verniciatura che la utilizza per la combustione necessaria per alimentare i forni dove avviene il trattamento termico del nastro processato. Complessivamente la linea di verniciatura brucia quasi il 99% del metano consumato, la restante parte è utilizzata per alimentare le caldaie di riscaldamento della palazzina uffici e spogliatoi.

*T - 39 Consumi di metano (m<sup>3</sup>)/1000 dello Stabilimento di Avellino*

Consumi energia metano (m <sup>3</sup> )/1000	2021	2022	2023	Q1 2024
	2.222	2632	1486	415

Fonte Interna

*T - 40 Consumi specifici di metano (m<sup>3</sup>/t) dello Stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di metano (m <sup>3</sup> /t)	2021	2022	2023	Q1 2024
	31,36	30,69	33,57	33,35

Fonte Interna.

*T - 41 Consumi specifici di metano (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) dello Stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di metano (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> *10)	2021	2022	2023	Q1 2024
	1,15	1,18	1,39	1,37

Fonte Interna.

Nell'anno 2023 il metano, in termini assoluti, è diminuito rispetto al 2022 mentre in termini specifici (m<sup>3</sup>/t) è aumentato.

A Gennaio 2019 si è provveduto ad installato nella cabina di decompressione del metano un impianto di odorizzazione con TBM (Ter Butil Mercaptano-75% di mercaptani). Tale modifica è stata ancora oggetto di valutazione dei rischi per i lavoratori e per l'ambiente, per quanto il locale sia a frequentazione sporadica.

È importante precisare che nel corso del 2023 sono comunque state sempre applicate le buone pratiche di gestione dei bruciatori e dei forni.

### Sito di Canossa

Di seguito vengono riportati i trend del consumo di gas metano dello Stabilimento di Canossa.

*T - 42 Consumi di metano (m<sup>3</sup>) dello Stabilimento di Canossa*

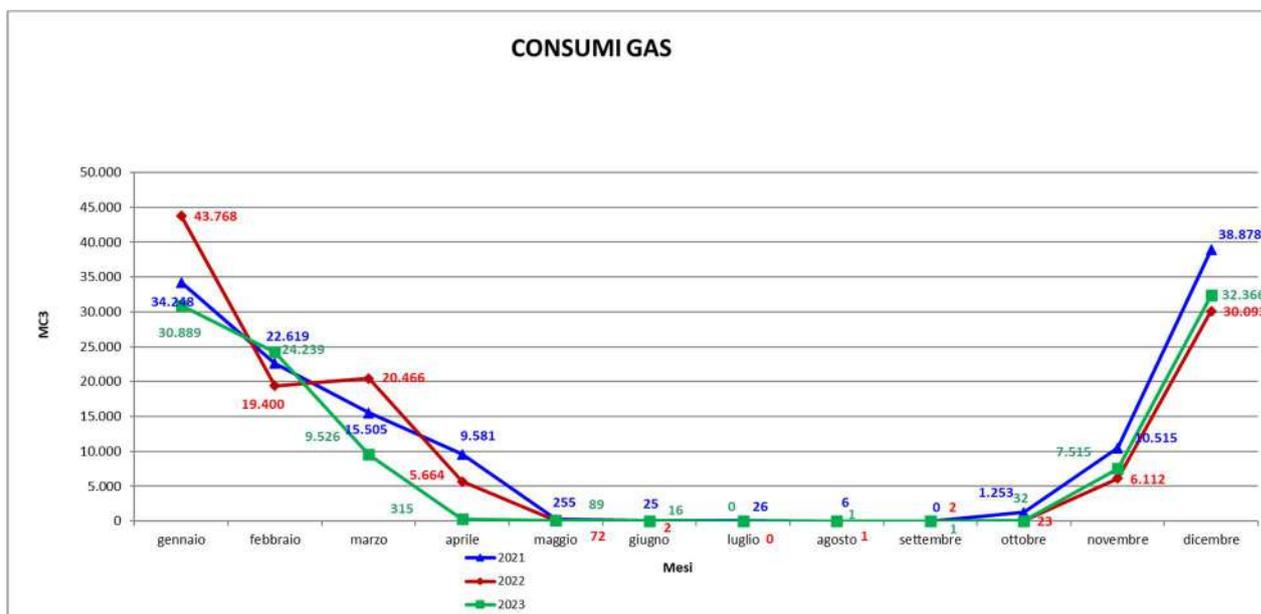
Consumi di metano (m <sup>3</sup> )	2021	2022	2023	Q1 2024
	132.912	125.603	104.989	63.156

Fonte Interna.



Qui di seguito riportiamo una rappresentazione mensile del consumo di gas nel triennio 2021-2023

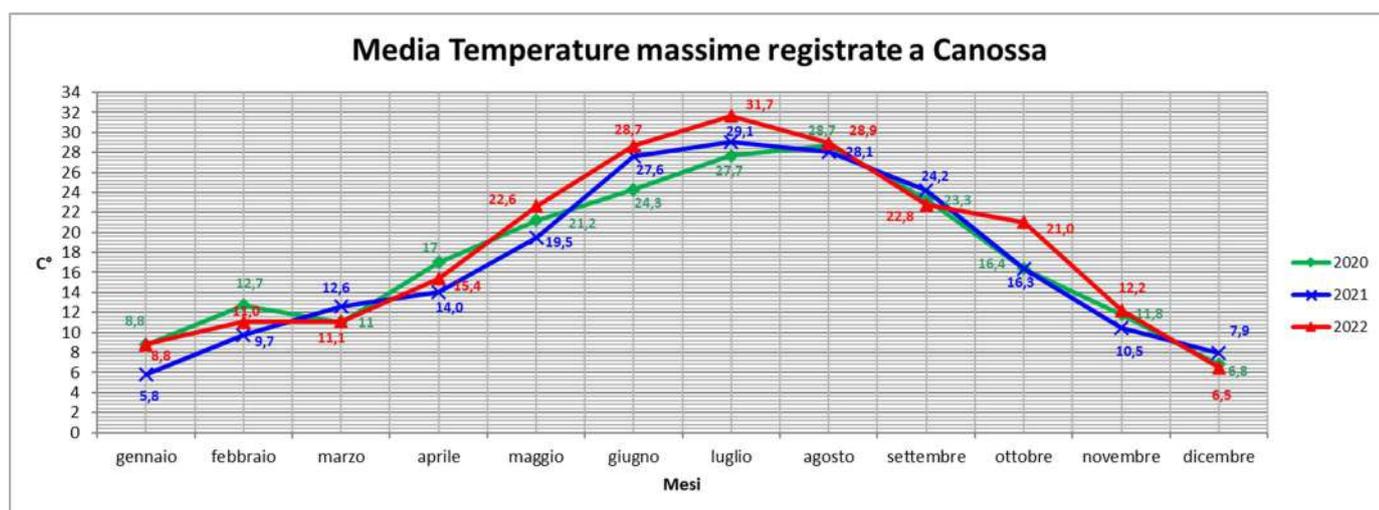
PL - 29: Consumi di Gas dello Stabilimento di Canossa in m<sup>3</sup>



Fonte: Misurazione Interna

Avendo un andamento mensile influenzato dalle condizioni climatiche, si è deciso di analizzare i consumi in base alla media delle temperature massime registrate a Canossa (grafici sotto riportati) nel triennio 2021-2023

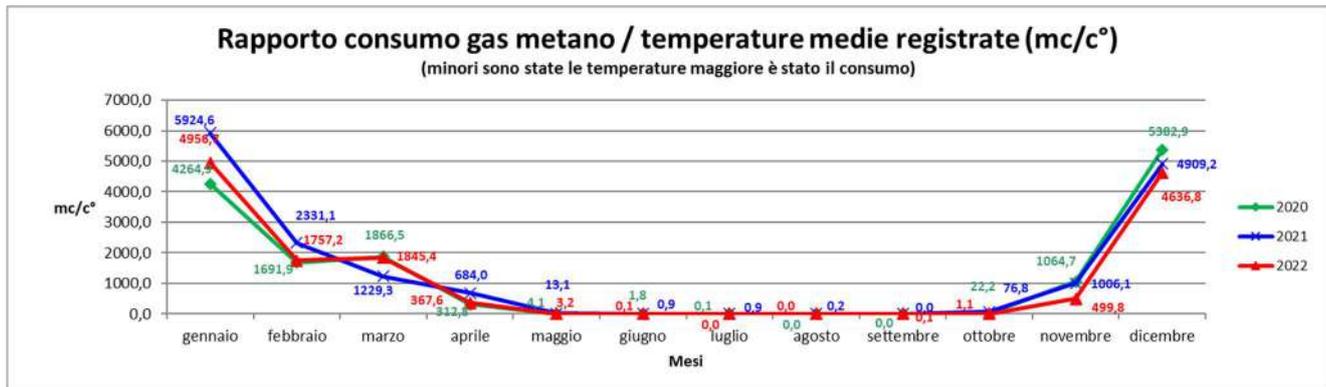
PL - 30: Media Temperature massime registrate nello Stabilimento di Canossa



Fonte: Misurazione ARPA Emilia-Romagna estrapolata tramite sistema DEXT3R beta dal sito [www.simc.arpae.it/dext3r/](http://www.simc.arpae.it/dext3r/)



PL - 31: *Rapporto Consumo Gas /Temperature Medie dello Stabilimento di Canossa*



Fonte: Misurazione Interna

Come previsto i grafici evidenziano i maggior consumi durante i periodi di freddo più intenso.

### 2.12.3. Indicatori Consumo Totale dell'Energia

#### Sito di Avellino

T - 43 *Indicatore consumo di energia totale (GJ) dello Stabilimento di Avellino*

Consumi di energia					
	Unità di misura	2021	2022	2023	Q1 2024
Energia elettrica	GJ	14.795,64	12.300,23	9.236,26	2.619,36
Gas naturale	GJ	104.866,81	82.342,26	58.587,72	16.367,46
<b>Indice totale energia</b>	<b>GJ</b>	<b>119.662,45</b>	<b>94.642,49</b>	<b>67823,98</b>	<b>18.986,82</b>

Fonte: Misurazioni interne. Per la conversione del gas naturale da mc<sup>3</sup> in GJ è stato utilizzato il rapporto tra l'unità di volume ed il potere calorifico indicatoci dal fornitore (39,4 MJ/m<sup>3</sup>)

T - 44 *Indicatore Specifico consumo di energia totale (GJ/ton) dello Stabilimento di Avellino*

Consumi Specifici di energia					
	Unità di misura	2021	2022	2023	Q1 2024
Energia elettrica	[GJ/ton]	0,17	0,18	0,20	0,21
Gas naturale	[GJ/ton]	1,25	1,21	1,32	1,31
<b>Indice totale energia</b>	<b>[GJ/ton]</b>	<b>1,42</b>	<b>1,39</b>	<b>1,52</b>	<b>1,52</b>

Fonte: Interna



## Sito di Canossa

### T - 45 *Indicatore consumo di energia totale (GJ) dello Stabilimento di Canossa*

Consumi di energia					
	Unità di misura	2021	2022	2023	Q1 2024
Energia elettrica	GJ	5.727,60	5.446,80	3.693,60	968,40
Gas naturale	GJ	5.315,78	5.023,49	4.136,57	2.488,35
<b>Indice totale energia</b>	<b>GJ</b>	<b>11.043,38</b>	<b>10.470,29</b>	<b>7.830,17</b>	<b>3.456,75</b>

Fonte: Misurazioni interne. Per la conversione del gas naturale da mc<sup>3</sup> in GJ è stato utilizzato il rapporto tra l'unità di volume ed il potere calorifico indicatoci dal fornitore (39,4 Mj/m<sup>3</sup>)

### T - 46 *Indicatore Specifico consumo di energia totale (GJ/ton) dello Stabilimento di Canossa*

Consumi di energia					
	Unità di misura	2021	2022	2023	Q1 2024
Energia elettrica	[GJ/ton]	0,049	0,048	0,053	0,056
Gas naturale	[GJ/ton]	0,046	0,045	0,059	0,143
<b>Indice totale energia</b>	<b>[GJ/ton]</b>	<b>0,095</b>	<b>0,093</b>	<b>0,112</b>	<b>0,199</b>

Fonte: Misurazioni interne. Per la conversione del gas naturale da mc<sup>3</sup> in GJ è stato utilizzato il rapporto tra l'unità di volume ed il potere calorifico indicatoci dal fornitore (39,4 Mj/m<sup>3</sup>)

## 2.13. Consumo Materie Prime

### Sito di Avellino

Le materie impiegate nel processo di produzione dello stabilimento di Avellino sono:

- coils di acciaio;
- vernici.

### T - 47 *Consumi totali materie prime nello stabilimento di Avellino*

Consumo MP (t)	2021	2022	2023	Q1 2024
Coils acciaio	82.973	68.768	43.679	11.413
Vernici	1.743,68	1.489,83	1.010,50	258.999

Fonte: Interna -

Nel 2023, sia il consumo di coils che quello di vernici in diminuzione sono giustificati dalla riduzione della produzione.

### T - 48 *Consumi specifici di vernici (kg/t) nello stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di vernice (kg/t)	2021	2022	2023	Q1 2024
	20,78	21,66	22,81	20,79

Fonte interna.



*T - 49 Consumi specifici di vernici (kg/m<sup>2</sup>) nello stabilimento di Avellino*

Consumi specifici di vernice (kg/m <sup>2</sup> )	2021	2022	2023	Q1 2024
		0,076	0,084	0,095

Fonte interna.

I consumi specifici di vernice nel 2023 sono in aumento rispetto all'anno precedente in termini di tonnellate e m<sup>2</sup> prodotti.

Le problematiche connesse alla selezione dei fornitori di materie prime, alla valutazione delle loro prestazioni ambientali e al trasporto di questi materiali in entrata allo stabilimento sono state prese in esame nell'ambito dell'analisi degli aspetti ambientali indiretti.

### Sito di Canossa

La materia prima per lo stabilimento consiste in coils e fogli di acciaio rivestito, acquistato o in conto lavorazione. Non tutti i coils presenti nello stabilimento vengono inseriti nel ciclo produttivo nell'anno di acquisto pertanto nel calcolo dell'indicatore annuale si è scelto di utilizzare la produzione annua.

L'indicatore di consumo è calcolato come da tabulato present

ANNI	PRODUZIONE ANNUA [Tn]	ROTTAME DI PRODUZIONE [Tn]	INDICATORE ANNUALE [Tn/Tn]
2021	116.369	1.190,36	1,010
2022	112.709	877,02	1,008
2023	69.733	535,88	1,007

NOTA: indicatore calcolato come segue: (produzione annua + rottame) / la produzione annua

Nel primo trimestre del 2024, considerando la produzione di 17.347 ton e il rottame prodotto di 227,50 ton, l'indicatore annuale (Tn/Tn) si attesta essere 1,013

### 2.13.1. Materie Ausiliarie

#### Sito di Avellino

Le materie ausiliarie sono invece costituite dai prodotti chimici utilizzati per il pretrattamento della linea di verniciatura e gli acidi utilizzati per l'impianto di trattamento acque reflue.

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi a tali prodotti.



*T - 50 Consumi totali prodotti chimici per il pretrattamento della linea verniciatura*

Prodotti chimici (kg)	2021	2022	2023	Q1 2024
	140.698	136.160	68.698	11.250

Fonte: Interna.

*T - 51 Consumi specifici di prodotti chimici (kg/t) a servizio linea verniciatura*

Consumi specifici di prodotti chimici (kg/t)	2021	2022	2023	Q1 2024
	1,67	1,99	1,55	0,90

Fonte: Interna.

*T - 52 Consumi specifici di prodotti chimici (kg/ m<sup>2</sup>) a servizio linea verniciatura*

Consumi specifici di prodotti chimici (kg/ m <sup>2</sup> )	2021	2022	2023	Q1 2024
	0,006	0,007	0,006	0,003

Fonte interna.

Nel 2023 si rileva una diminuzione dei kg di prodotti chimici utilizzati per il trattamento dei coils, delle acque di processo e altre utilities dovuto ad una riduzione della produzione : i consumi specifici sono in diminuzione rispetto a tonnellate e m<sup>2</sup> prodotti.

Nel primo trimestre del 2024 notiamo una sostanziale riduzione del consumo specifico.

Tutti i prodotti chimici sono contenuti in cisternette di materiale plastico o in fusti metallici. Tra i prodotti utilizzati nel processo è opportuno sottolineare che alcuni di questi contengono sostanze considerate pericolose per l'ambiente o per l'uomo le cui schede di sicurezza sono presenti presso l'Ufficio Ambiente, presso il Servizio Prevenzione e Protezione di stabilimento oltre che sui posti di lavoro nei quali i prodotti sono utilizzati.

Per la gestione delle sostanze pericolose sono state inoltre definite modalità operative, compiti e responsabilità, al fine di regolamentarne efficacemente sotto il profilo della sicurezza e dell'ambiente, l'ingresso in stabilimento, lo stoccaggio, la movimentazione ed il loro utilizzo. Si ricorda infine che l'azienda ha effettuato la valutazione del rischio chimico per tutte le sostanze ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e ss.mm.ii.

**Sito di Canossa**

Il sito di Canossa non gestisce nessun prodotto come materia ausiliaria, pertanto questa sezione non è applicabile.



 ArcelorMittal Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev.0
			Data: 10.06.24	Pag. 86/110

## 2.14. Rumore

### Sito di Avellino

La misura dei livelli di pressione sonora prodotti dallo stabilimento, al fine di valutare l'impatto acustico verso l'esterno, è stata eseguita (come previsto dalla Legge 447/95 dal successivo decreto applicativo, D.P.C.M. 14 novembre 1997) il 24 Novembre 2021, in conformità con quanto prescritto dal PME AIA e dalla 447/95. In tale data, l'azienda ha provveduto a far eseguire da uno studio specializzato una serie di rilievi fonometrici presso il confine dello stabilimento, nella direzione dei quattro punti cardinali.

In relazione alle caratteristiche del rumore indagato, alle sorgenti di rumore considerate, ed allo stato dei luoghi, i risultati dei rilievi fonometrici effettuati in periodo diurno possono essere estesi anche al periodo notturno.

Inoltre, in riferimento alle caratteristiche del rumore indagato e dei luoghi in cui si svolge il rilievo la misura si deve considerare rappresentativa dell'intero periodo di riferimento diurno e notturno.

Lo stabilimento si trova in una zona, definita dal Piano di Classificazione Acustico Comunale, di classe VI "aree esclusivamente industriali".

Si riportano di seguito, con riferimento alla planimetria riportata successivamente, i risultati dei rilievi fonometrici che verranno confrontati alla fine del presente paragrafo con i limiti di legge.

#### PUNTO 1

- Tempo di Riferimento: Diurno (6.00 – 22.00)
- Livello di Rumore Ambientale: Diurno Leq = 56,9 dB(A)
- Sorgenti acustiche significative: Impianti produttivi – Transito di carrello e camion

#### PUNTO 2

- Tempo di Riferimento: Diurno (6.00 – 22.00)
- Livello di Rumore Ambientale: Diurno Leq = 62,5 dB(A)
- Sorgenti acustiche significative: Impianti produttivi, transito di camion e movimentazione di materiale metallico.

#### PUNTO 3

- Tempo di Riferimento: Diurno (6.00 – 22.00)
- Livello di Rumore Ambientale: Diurno Leq = 47,3 dB(A)
- Sorgenti acustiche significative: Impianti produttivi, transito di camion.

#### PUNTO 4

- Tempo di Riferimento: Diurno (6.00 – 22.00)
- Livello di Rumore Ambientale: Diurno Leq = 56,9 dB(A)
- Sorgenti acustiche significative: Impianti produttivi e transito di camion.



*T - 53 Risultati delle prove fonometriche eseguite il 24 Novembre 2021 nello Stabilimento di Avellino*

VERIFICA RISPETTO LIMITE ASSOLUTO DIURNO E NOTTURNO			
Punto	Leq. ** dB(A)	Limite assoluto (zona industriale) dB(A)	Rispetto
1	47,3	70	SI
2	58,2	70	SI
3	56,9	70	SI
4	62,5	70	SI

*\*\*Fonte relazione tecnica Studio Chimico Ecosistem Dott. Rocco Abruzzese*

Dal confronto del limite di zona con i livelli equivalenti rilevati, si evince che i limiti assoluti imposti dalla normativa vigente risultano essere sempre rispettati.

**Sito di Canossa**

Il Comune di Canossa non ha ancora predisposto la zonizzazione acustica del territorio. L'azienda ha provveduto a verificare, nel gennaio 2022, per mezzo di rilievi acustici ambientali, il rispetto dei limiti assoluti nei termini di legge: i risultati hanno dimostrato una situazione di rispetto dei limiti assoluti di zona ai confini aziendali come riportato nella seguente tabella. Allo stato attuale l'indagine documenta il rispetto dei limiti di legge riportati nel DPCM 01/03/1991.

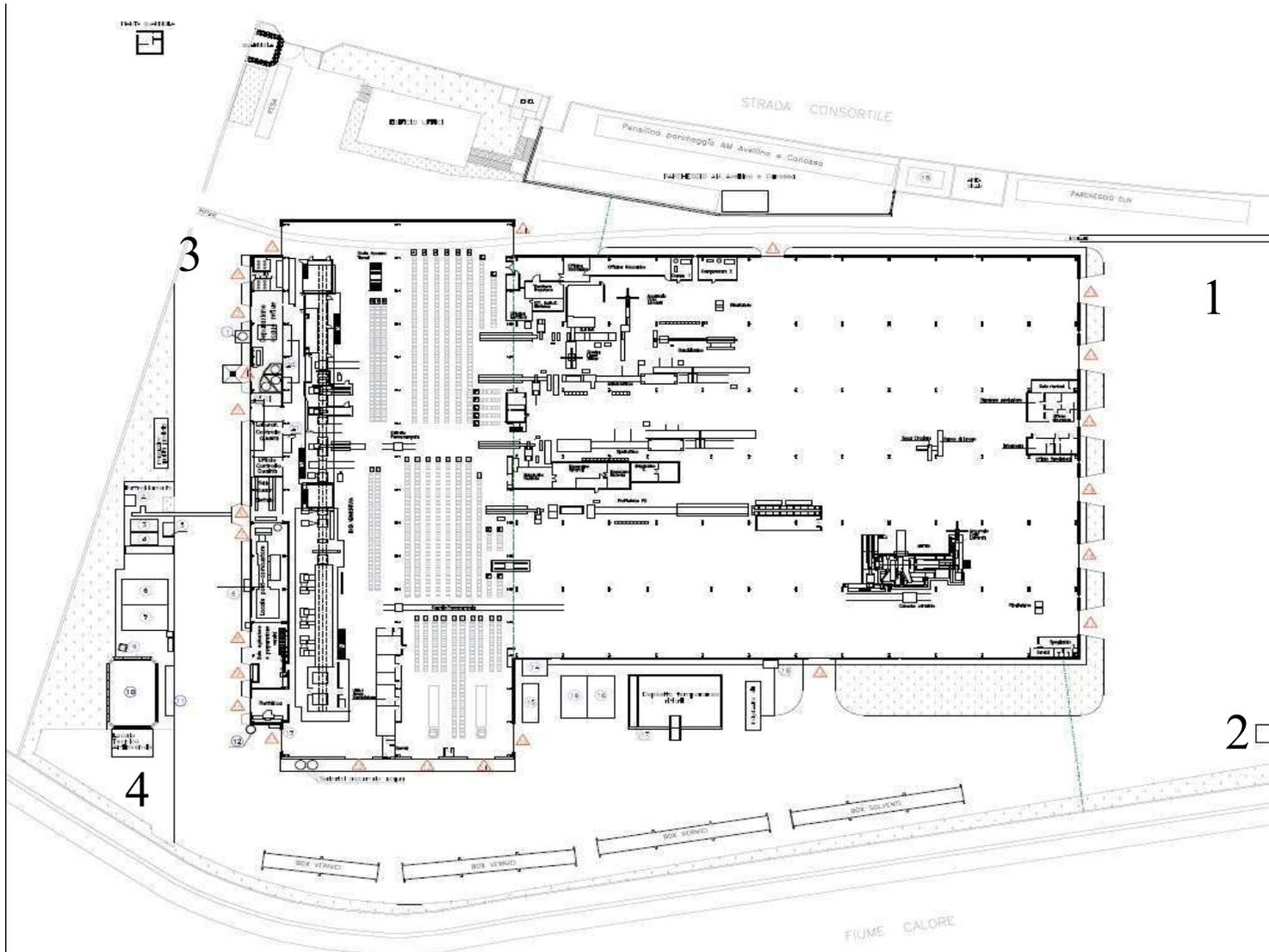
*T - 54 Risultati delle prove fonometriche eseguite il a Gennaio 2022 nello Stabilimento di Canossa*

VERIFICA RISPETTO LIMITE ASSOLUTO DIURNO E NOTTURNO				
Punto	Leq. Diurno** dB(A)	Leq. Notturno** dB(A)	Limite assoluto (zona industriale) dB(A)	Rispetto
CC1	57,0	51,5	Diurno 70 – Notturno 70	SI
CC2	58,0	54,5	Diurno 70 – Notturno 70	SI

Fonte: Monitoraggio acustico eseguito da "Studio Alfa" Gennaio 2022



PL - 32: *Planimetria con i quattro punti di postazione utilizzati per i rilevamenti fonometrici Stabilimento di Avellino*



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.23	Pag. 89/110

## 2.15. Sostanze Lesive dell'Ozono e ad Effetto Serra

### Sito di Avellino

Nell'anno 2011, all'interno dello stabilimento si trovava ancora un impianto di condizionamento (> 3 kg) che conteneva il gas refrigerante R22 (Freon – serie HCFC). L'Azienda ha effettuato la denuncia dei gas detenuti. Tale impianto nei primi mesi del 2011 è stato sostituito con un impianto di nuova generazione. Annualmente come prescritto dal DPR 146 del 16/11/2018 viene effettuata la verifica delle fughe per tutti gli impianti indipendentemente dalle quantità di refrigerante contenuto e per l'anno 2021 non sono state riscontrate perdite e quindi aggiunte di refrigerante.

### Sito di Canossa

In linea con le prescrizioni poste dal Regolamento europeo 2037/00/CE che fissa le tappe progressive per la messa al bando dei gas refrigeranti HCFC all'interno dei Paesi dell'Unione Europea, i nostri condizionatori usano il fluido refrigerante **R-410/R407**, mentre gli essiccatori dei compressori usano il fluido refrigerante **R-404/407**: una miscela azeotropica non lesiva dell'ozono. I condizionatori in uso sono stati tutti censiti e solo uno situato in sala "CED" supera i 3 Kg. di quantità refrigerante per il quale si applica quanto previsto dal Regolamento europeo 517/2014.

## 2.16. Altri Aspetti Ambientali Diretti

### 2.16.1. Odori

#### Sito di Avellino

Le fasi del processo di produzione dello stabilimento nelle quali si possono produrre odori sgradevoli riguardano la linea di verniciatura, tuttavia questo aspetto è ritenuto quasi trascurabile data la scarsa intensità dell'emissione odorigena. Nel corso del 2019 il centro servizi confinante ha commissionato un laboratorio accreditato per svolgere un'indagine odorigena riguardante proprio gli odori emessi dalla nostra linea di verniciatura. L'esito della prova non ha riscontrato nessuna problematica. (alla data odierna nonostante ufficiale richiesta non abbiamo ricevuto evidenza dell'indagine svolta)

#### Sito di Canossa

Le fasi del processo di produzione dello stabilimento non producono odori sgradevoli; questo aspetto, quindi, è da ritenersi trascurabile.

### 2.16.1. PCB/PCT

Allo stato attuale non sono presenti né nello stabilimento di Avellino, né in quello di Canossa, apparecchiature o macchinari contenenti tali sostanze.

### 2.16.2. Amianto

#### Sito di Avellino

All'interno dello stabilimento di Avellino non vi sono coperture contenenti amianto, inoltre tale materiale non è mai stato utilizzato direttamente nel ciclo produttivo.

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.23	Pag. 90/110

### Sito di Canossa

Nell'ottobre 1994, è stata effettuata la messa in sicurezza della copertura in cemento amianto dei capannoni, mediante un incapsulamento della stessa con nuova copertura di materiale coibente e successiva nuova copertura in lamiera. Nella primavera del 2011 una ditta specializzata ha provveduto a stendere una vernice incapsulante colorata in tutte le greche delle lastre di copertura, nelle doppie linee delle converse e delle gronde con l'obiettivo di annullare completamente la dispersione di eventuali fibre d'amianto.

Nel mese di Luglio 2023 Studio Arcadia ha condotto l'indagine ispettiva al tetto d'amianto incapsulato. Dall'analisi effettuata è emerso un buono stato della copertura, è quindi stato aggiornato il DVR Amianto fissando il prossimo controllo nel 2026.

Nonostante il buono stato delle coperture, tra gli investimenti dei prossimi anni è stata prevista la sostituzione della copertura con lo smaltimento del cemento amianto .

### 2.16.3. Sorgenti Radioattive

#### Sito di Avellino

Per la misura del Norinse (deposito superficiale di titanio sulla lamiera pretrattata) sulla Linea di Verniciatura è installata una macchina denominata X MET 8000.

Successivamente all'entrata in vigore del Decreto Legislativo n. 101 del 31 luglio 2020 (che abroga il D.Lgs 230/95) il giorno 17 Febbraio 2021 è stata inviata ai vari enti (ASL, ARPA, Ispettorato del lavoro, VV.FF) la relazione contenente la valutazione in corso di esercizio di cui all'art.109, comportante la detenzione e l'impiego di apparecchi radiologici rientranti nel campo di applicazione dell'art.46 del citato Decreto.

La sorgente, verificata annualmente dall'esperto Qualificato, nominato da ArcelorMittal Avellino e Canossa, in normali condizioni di funzionamento, riscontra un'intensità equivalente di dose eguale o superiore a 1 microSv/h. Poiché l'apparecchiatura può operare ad una tensione massima pari a 30 KV, non è soggetta alle disposizioni del D.Lgs. 101/20 .

#### Sito di Canossa

Non sono presenti all'interno dello stabilimento apparecchiature di misura/controllo che utilizzano sorgenti radioattive.

Nello stabilimento di Canossa arrivano coils di proprietà ArcelorMittal da paesi europei e coils in conto lavoro da alcuni clienti: questi ultimi potrebbero arrivare da paesi extra Schengen e, nonostante non sussistano obblighi di controllo da parte dello stabilimento di Canossa (in quanto ricadono sul cliente in qualità di importatore), nel sito viene effettuata una rilevazione radiometrica tramite uno scintillatore portatile. Il personale addetto al controllo appone sulla bolla d'entrata e sul cartellino Veritas un timbro attestante il valore dell'effettiva radioattività rilevata. Per la gestione delle modalità di controllo e l'eventuale emergenza è stata redatta apposita procedura ambientale.

Ad oggi non si è verificata nessuna emergenza.



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.23	Pag. 91/110

### 2.16.4. Inquinamento Elettromagnetico

#### Sito di Avellino

Le emissioni elettromagnetiche degli impianti e delle apparecchiature impiegate per lo svolgimento delle attività sono risultate tutte al di sotto dei limiti di legge vigenti in conformità con quanto richiesto dal D.lgs. 81/08.

#### Sito di Canossa

A seguito della valutazione sulle emissioni elettromagnetiche degli impianti e delle apparecchiature impiegate per lo svolgimento delle attività è stato confermato che all'interno dell'azienda non sono presenti rischi da campi elettromagnetici, in quanto il valore massimo misurato non supera i valori di azione imposti dal decreto n. 257 del 19 novembre 2007. Questo aspetto, quindi, è da ritenersi trascurabile.

### 2.16.5. Impatto Visivo

#### Sito di Avellino

L'azienda, come già evidenziato, si trova all'interno di un'area esclusivamente industriale. Non si ritiene quindi tale aspetto rilevante. In conformità a quanto definito nei relativi strumenti urbanistici vigenti.

#### Sito di Canossa

L'azienda si colloca in area artigianale, circondata a Est, Nord e Sud da edifici della stessa tipologia; solo sul lato nord-est ci sono abitazioni private e confinanti con l'azienda. All'entrata dello stabilimento è stata allestita una zona verde a prato e una tettoia per il parcheggio auto; nel retro dello stabilimento si estende un'area con terreno incolto, che più a valle declina verso il greto del Torrente Enza. Al momento lo stabilimento s'integra perfettamente nell'area artigianale di Ciano d'Enza, comune di Canossa.

### 2.16.6. Biodiversità

Per quanto riguarda l'indicatore chiave relativo alla salvaguardia della biodiversità non è stato quantificato, poiché entrambe gli stabilimenti sono inseriti in aree prettamente industriali dove per vocazione e programmazione urbanistica l'assetto è chiaramente volto più verso lo sviluppo antropico che alla salvaguardia della biodiversità. In conformità a quanto definito nei relativi strumenti urbanistici vigenti.

## 2.17. Potenziali Emergenze

#### Sito di Avellino

##### Potenziali emergenze emissioni

Situazioni di potenziale emergenza possono riguardare i fumi originati da un incendio di vaste dimensioni (in un'area stoccaggio rifiuti o prodotti chimici), blocchi ai camini delle emissioni e/o guasto agli impianti di abbattimento.

##### Potenziali emergenze scarichi idrici



 Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.23	Pag. 92/110

Le situazioni di emergenza che possono coinvolgere questo aspetto ambientale possono essere ricondotte a problematiche inerenti il sistema di scarico e trattamento dei reflui (es: rottura meccanica del chiari-flocculatore, guasto all'estrattore dell'olio) oppure a problematiche indotte da situazioni particolari che possono accadere in stabilimento (quali sversamenti nelle aree di stoccaggio delle diverse sostanze o durante le operazioni di movimentazione, arrivo in sentina di effluente non trattabile perché eccessivamente acido o alcalino) che possano comportare difficoltà nel normale svolgimento delle operazioni di trattamento e chiarificazione delle acque.

### **Potenziali emergenze suolo e sottosuolo**

Le situazioni di potenziale contaminazione di suolo e sottosuolo sono per lo più riconducibili a situazioni di emergenza; le principali che si possono richiamare sono le seguenti:

- rottura di serbatoi fuori terra (pur in presenza di bacini di contenimento);
- rotture nella condotta di fognatura;
- sversamenti durante le operazioni di carico e scarico e travaso di prodotti di vario genere (prodotti chimici liquidi e solidi, rifiuti).

### **Potenziali emergenze esterne**

Situazioni di potenziale emergenza possono avere origine esterna, come nel caso di fenomeni meteorologici straordinari o di terremoti. L'azienda ha provveduto a definire, per tali tipologie di emergenze, istruzioni specifiche per l'evacuazione dello stabilimento da parte dei dipendenti e per il soccorso di eventuali persone traumatizzate o ferite da parte del personale opportunamente addestrato.

Le potenziali emergenze sono state prese in esame in una specifica pratica operativa ambientale allegata al piano di emergenza interno dello stabilimento.

### **Sito di Canossa**

Gli scenari d'emergenza del sito di Canossa sono legati perlopiù al manifestarsi di eventi quali incendio, allagamenti, eventi meteorologici avversi, terremoto ecc., situazioni analizzate nel piano d'emergenza interno e per la cui gestione e contenimento è presente una squadra d'emergenza opportunamente formata.

Ciononostante, per eventi particolarmente importanti e di vaste dimensioni, si potrebbero presentare le seguenti potenziali emergenze:

### **Potenziali emergenze emissioni**

Situazioni di potenziale emergenza possono riguardare i fumi originati da un incendio di vaste dimensioni nelle aree di stoccaggio materiali o rifiuti.

### **Potenziali emergenze rifiuti**

Le situazioni di emergenza che possono coinvolgere questo aspetto sono legate ad un'anomala produzione di rifiuti dovuta ad esempio a incendio, crolli per terremoto o allagamento dello stabilimento.

### **Potenziali emergenze da stabilimenti confinanti**

Situazioni di potenziale emergenza possono avere origine anche dagli stabilimenti confinanti, in particolare dalla cartiera Sicem Saga, che potrebbero trovarsi a fronteggiare incendi di vaste proporzioni e conseguentemente investire il ns.

stabilimento con fumi, emissioni ed odori. L'azienda ha provveduto a definire, per tali tipologie di emergenze, istruzioni specifiche per l'evacuazione dello stabilimento.

## 2.18. La Valutazione della Significatività degli Aspetti Diretti

Ciascuno degli aspetti ambientali identificati è stato valutato mediante l'applicazione di apposite check list che tengono conto di tre criteri:

- Rilevanza, che descrive il rischio potenziale intrinseco dell'aspetto ambientale considerato di provocare una conseguenza negativa sull'ambiente.
- Efficienza, che si riferisce alla capacità dell'impresa di gestire sotto il profilo tecnico e organizzativo l'aspetto ambientale considerato.
- Sensibilità, che mira a tenere in considerazione le peculiarità dell'area in cui il sito è localizzato e le segnalazioni pervenute all'azienda da parte della popolazione locale.

In funzione della media dei punteggi attribuiti ai suddetti criteri, gli aspetti ambientali identificati sono stati classificati secondo le seguenti classi di significatività:

aspetto significativo:	$2,5 < \text{risultato della media} \leq 4$
aspetto mediamente significativo:	$2 < \text{risultato della media} \leq 2,5$
aspetto non significativo:	$1 < \text{risultato della media} \leq 2$

### Sito di Avellino

Riportiamo di seguito il risultato del processo di valutazione degli aspetti ambientali diretti del sito di Avellino effettuato nel Dicembre 2021.

#### T - 55 Risultato della valutazione effettuata sugli aspetti ambientali diretti Avellino.

Aspetto Ambientale	Valore massimo emerso nella valutazione della significatività effettuata nelle ipotesi di condizioni operative Normali, Eccezionali e di Emergenza
Emissioni in atmosfera	2,29
Consumi energetici	1,96
Scarichi idrici	1,90
Rifiuti	1,98
Contaminazione suolo e sottosuolo	1,78
Impatto visivo	1,75
Rumore	1,71
Odori	1,67

Consumi di materie prime	1,64
Consumi idrici	1,50
Sostanze radioattive	1,17
Sostanze lesive dell'ozono	1,00

Fonte: Interna

### Sito di Canossa

Riportiamo di seguito il risultato del processo di valutazione degli aspetti ambientali diretti del sito di Canossa effettuato nel Novembre 2021.

#### *T - 56 Risultato della valutazione effettuata sugli aspetti ambientali diretti Canossa*

Aspetto Ambientale	Valore massimo emerso nella valutazione della significatività effettuata nelle ipotesi di condizioni operative Normali, Eccezionali e di Emergenza
Emissioni in atmosfera	1,26
Scarichi idrici	1,28
Rifiuti	1,67
Contaminazione suolo e sottosuolo	1,20
Consumi idrici	1,50
Consumi energetici	1,51
Consumo di materie prime	1,45
Rumore	1,75
Amianto	1,13
CFC / HCFC	1,30
Sostanze radioattive	1,00
Impatto visivo	1,25

Fonte: Interna

La valutazione condotta evidenzia una situazione di bassa criticità per gli aspetti ambientali presenti in ArcelorMittal Avellino e Canossa – Stabilimento di Canossa.

Procedure di gestione interne prevedono che l'organizzazione predisponga livelli di controllo man mano crescenti secondo la classe di significatività individuata, fino a disporre opportune procedure e/o istruzioni operative scritte oppure a tener conto dell'aspetto identificato come significativo nella predisposizione degli obiettivi di miglioramento.

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.23	Pag. 95/110

Tale valutazione viene ripetuta almeno ogni tre anni o ogni volta che sopraggiungono consistenti variazioni delle attività aziendali che possano influire sugli impatti ambientali del sito e comunque nei seguenti casi:

- Cambiamenti o innovazioni nei prodotti, processi o servizi di ArcelorMittal Avellino e Canossa;
- Cambiamenti delle metodologie e tecniche di valutazione;
- Cambiamenti nello stato delle conoscenze ambientali, tali da influenzare i criteri e/o i parametri di valutazione;
- Accadimento di eventi accidentali significativi;
- Cambiamenti dovuti a fattori esterni.

### **2.19. Identificazione degli Aspetti Ambientali Indiretti**

La realizzazione delle attività, dei prodotti e dei servizi offerti può determinare aspetti e impatti ambientali anche di tipo indiretto, sulla quale l'azienda non è in grado di esercitare un controllo gestionale completo: esempi in tal senso possono essere gli impatti ambientali generati dalle attività dei fornitori dell'azienda nell'ambito dei propri processi produttivi o quelli derivanti dall'uso e dallo smaltimento del prodotto da parte dei clienti.

Per l'identificazione degli aspetti ambientali indiretti derivanti dalle attività svolte negli stabilimenti di Avellino e Canossa, si è fatto riferimento alle diverse relazioni che l'azienda intrattiene con soggetti terzi e al livello di capacità dell'azienda di stimolare, coerentemente con i principi ispiratori del Regolamento EMAS, la diffusione dello strumento comunitario e l'adozione di strumenti di gestione ambientale volontari.

Nel corso del 2021 si è provveduto a una rivalutazione degli aspetti ambientali indiretti al fine di rilevare eventuali differenze rispetto ai risultati del processo di identificazione e valutazione realizzato in passato, prendendo in considerazione i seguenti ambiti:

- Comportamenti e prestazioni ambientali delle ditte di appalto;
- Questioni relative alla progettazione del prodotto e programmazione degli interventi;
- Questioni relative alle materie prime utilizzate per il prodotto;
- Questioni relative alle materie ausiliarie;
- Questioni relative alle forniture di combustibili per energia;
- Questioni relative ai trasporti;
- Questioni relative agli imballaggi, all'uso e allo smaltimento finale del prodotto;
- Contributo allo sviluppo della cultura ambientale;
- Contributo allo sviluppo ambientale del contesto locale.

Di seguito si riporta una sintesi degli elementi raccolti per ciascuno di questi aspetti in fase di identificazione.



 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.2024	Pag. 96/110

*T - 57 Identificazione degli aspetti ambientali indiretti dello Stabilimento di Avellino*

<b>Tipologia di Aspetto Indiretto (Ambito di Interazione)</b>	<b>Aspetto Indiretto</b>	<b>Soggetti Intermedi Coinvolti</b>	<b>Aspetti Ambientali Connessi con le Attività dei Soggetti Intermedi</b>	<b>Livello Controllo/Influenza sui Soggetti Intermedi</b>
Prestazioni ambientali e comportamenti di appaltatori e subappaltatori	Comportamenti e prestazioni ambientali delle ditte di appalto	Imprese edili, meccaniche, elettriche ed altre di servizi che operano sul sito ArcelorMittal Avellino e Canossa	Emix atmosfera, Scarichi idrici, Rumore, Rifiuti, Polveri, Contaminazione di suolo e sott., Con. energetici	Alto
Questioni relative al prodotto	Questioni relative alla progettazione del prodotto e programmazione degli interventi	Gruppo ArcelorMittal	Variabili a seconda della tipologia di progetto preso in esame	Medio
	Questioni relative alle materie prime utilizzate per il prodotto	Fornitori di materie prime	Emissioni in atmosfera, Prelievi e Scarichi idrici, Consumi energetici, Contaminazione di suolo e sottosuolo, Rifiuti	Basso
	Questioni relative alle materie ausiliarie	Fornitori di materie ausiliarie	Emissioni in atmosfera, Scarichi idrici, Consumi energetici, Rifiuti, Odori, Presenza di sostanze pericolose nel prodotto	Basso (attività fornitore)
				Medio (scelta prodotto)
	Questioni relative alle forniture di combustibili per energia	Fornitori di combustibili ed energia	Consumi energetici, Emissioni in atmosfera, Scarichi idrici, Emissioni elettromagnetiche	Basso (attività fornitore)
				Medio (scelta prodotto)
Questioni relative ai trasporti	Trasportatori	Emissioni in atmosfera, Rumore, Consumo di risorse energetiche	Basso	
Questioni relative agli imballaggi, all'uso e allo smaltimento finale del prodotto	Clienti	Rifiuti, emissioni in atmosfera, Contaminazione di suolo e sottosuolo	Basso (clienti in genere)	
Sensibilizzazione e cultura ambientale	Contributo allo sviluppo della cultura ambientale	Stakeholders interessati a tematiche ambientali	Totalità degli aspetti potenzialmente connessi con comportamenti dei soggetti intermedi	Basso
Sviluppo ambientale del contesto locale	Contributo allo sviluppo ambientale del contesto locale	Dipendenti, cittadini ed istituzioni locali	Totalità degli aspetti potenzialmente connessi con comportamenti dei soggetti intermedi	Medio

*T - 58 identificazione degli aspetti ambientali indiretti dello Stabilimento di Canossa*

<b>TIPOLOGIA DI ASPETTO INDIRETTO (AMBITO DI INTERAZIONE)</b>	<b>ASPETTO INDIRETTO</b>	<b>SOGGETTI INTERMEDI COINVOLTI</b>	<b>ASPETTI AMBIENTALI CONNESSI CON LE ATTIVITA' DEI SOGGETTI INTERMEDI</b>	<b>LIVELLO CONTROLLO/INFLUENZA SUI SOGGETTI INTERMEDI</b>
Prestazioni ambientali e comportamenti di appaltatori e subappaltatori	Comportamenti e prestazioni ambientali delle ditte di appalto	Imprese edili, meccaniche, elettriche ed altre di servizi che operano sul sito	Emix atmosfera, Scarichi idrici, Rumore, Rifiuti, Polveri, Contaminazione di suolo e sott., Consumi energetici	Alto
Questioni relative al prodotto	Questioni relative alle materie prime utilizzate per il prodotto	Fornitori di materie prime (gruppo ArcelorMittal)	Emissioni in atmosfera, Prelievi e Scarichi idrici, Consumi energetici, Contaminazione di suolo e sottosuolo, Rifiuti	Basso
	Questioni relative ai beni di consumo (es. materiale imballo)	Fornitori di materie di consumo	Emissioni in atmosfera, Scarichi idrici, Consumi energetici, Rifiuti, Odori, Presenza di sostanze pericolose nel prodotto	Basso (attività fornitore)
	Questioni relative alle forniture di combustibili per energia	Fornitori di combustibili ed energia	Consumi energetici, Emissioni in atmosfera, Scarichi idrici, Emissioni elettromagnetiche	Basso (attività fornitore)
	Questioni relative ai trasporti	Trasportatori	Emissioni in atmosfera, Rumore, Consumo di risorse energetiche	Basso
	Questioni relative all'uso e allo smaltimento finale del prodotto	Clienti	Rifiuti, emissioni in atmosfera, Contaminazione di suolo e sottosuolo	Basso (clienti in genere)
Sensibilizzazione e cultura ambientale anche nel contesto locale	Contributo allo sviluppo della cultura ambientale	Stakeholders, dipendenti, cittadini ed istituzioni	Totalità degli aspetti potenzialmente connessi con comportamenti dei sogg. intermedi	Basso



## 2.20. Valutazione della Significatività degli Aspetti Indiretti

Ciascuno degli aspetti ambientali indiretti identificato è stato valutato secondo i seguenti due criteri:

- Controllo gestionale sull'aspetto
- Criticità intrinseca dell'aspetto

Il controllo gestionale è stato misurato attraverso la capacità dell'azienda di influenzare/guidare le scelte dei soggetti intermedi coinvolti nella gestione dell'aspetto; secondo tre diversi livelli cui sono stati associati valori numerici:

- Alto: valore associato alla possibilità di introdurre regole nel rapporto con il soggetto intermedio oppure di effettuare una verifica diretta sulla sua attività.
- Medio: valore associato alla possibilità di incentivare i comportamenti ambientali del soggetto intermedio.
- Basso: valore associato alla possibilità di informare e sensibilizzare il soggetto intermedio.

La *rilevanza intrinseca* è stata individuata prendendo in considerazione la numerosità degli aspetti ambientali diretti connessi con le attività dei soggetti intermedi:

- la tipologia di aspetti diretti connessi con le attività dei soggetti intermedi e loro significatività nel processo di valutazione degli aspetti ambientali diretti operato sul proprio processo produttivo;
- la numerosità dei soggetti intermedi coinvolti nella gestione dell'aspetto indiretto (o delle iniziative rivolte verso l'esterno e promosse dall'azienda);
- Pregresso delle esperienze: esistenza di iniziative in corso e eventuale efficacia di progetti sviluppati in passato su quel dato aspetto ambientale.

Per assegnare la significatività agli aspetti ambientali indiretti è stata operata una media semplice tra i due criteri di valutazione sopra richiamati. I risultati ottenuti sono stati classificati secondo le seguenti tipologie di intervalli:

aspetto significativo:	$2,5 < \text{risultato della media} \leq 3$
aspetto mediamente significativo:	$2 < \text{risultato della media} \leq 2,5$
aspetto non significativo:	$1 < \text{risultato della media} \leq 2$

Di seguito si riportano i risultati della valutazione effettuata:

### T - 59 Valutazione di Significatività degli Aspetti Ambientali Indiretti dello Stabilimento di Avellino

Aspetto Indiretto	Valutazione del Livello di Controllo	Valutazione della Rilevanza Intrinseca	Valutazione Complessiva dell'Aspetto Indiretto
Comportamenti e prestazioni ambientali delle ditte di appalto	3	2,3	2,7
Questioni relative ai trasporti	2	2,0	2,0
Contributo allo sviluppo ambientale del contesto locale	2	1,7	1,8
Questioni relative alle materie ausiliarie	1	2,3	1,7

 Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.2024	Pag. 99/110
Aspetto Indiretto	Valutazione del Livello di Controllo	Valutazione della Rilevanza Intrinseca	Valutazione Complessiva dell'Aspetto Indiretto	
Contributo allo sviluppo della cultura ambientale	1	2,0	1,5	
Questioni relative alle forniture di combustibili per energia	1	2,0	1,5	
Questioni relative alle materie prime utilizzate per il prodotto	1	2,0	1,5	
Questioni relative agli imballaggi, all'uso e allo smaltimento finale del prodotto	1	1,7	1,3	

Dei richiamati aspetti ambientali indiretti, uno solo è risultato significativo e uno mediamente significativo:

- Significativo: comportamenti e prestazioni ambientali delle ditte di appalto;
- Mediamente significativo: questioni relative ai trasporti.

Con riferimento specifico a questi due aspetti ambientali, nell'ambito del Riesame della Direzione è stato deciso di:

- continuare con l'azione di controllo da effettuare sulle ditte terze attraverso una pianificazione di specifici audit;
- continuare con l'azione di controllo su tutti i vettori facendo formazione ed informazione con la sottoscrizione dell'allegato 2 dalla POS061 spedizione/trasporti con riportato un capoverso riservato alle "informazioni relative agli aspetti ambientali".

#### T - 60 Valutazione di Significatività degli Aspetti Ambientali Indiretti dello Stabilimento di Canossa

Aspetto indiretto	Valutazione del livello di controllo	Valutazione della rilevanza intrinseca	Valutazione complessiva dell'aspetto indiretto
Comportamenti e prestazioni ambientali delle ditte di appalto	3	2,0	2,50
Questioni relative alle materie prime	1	2,3	1,65
Questioni relative ai materiali di consumo	1 (fornitore)	2,3	1,65
	2 (scelta prodotto)	2	2
Questioni relative alle forniture di combustibili per energia	1	1,3	1,15
Questioni relative ai trasporti	1	2	1,50
Questioni relative agli imballaggi, all'uso e allo smaltimento finale del prodotto	1(cliente)	1	1
Sensibilizzazione e cultura ambientale	1	1,6	1,30

Dei richiamati aspetti ambientali indiretti, uno solo è risultato mediamente significativo:

- *Comportamenti e prestazioni ambientali delle ditte in appalto.*

Con riferimento specifico a questo aspetto ambientali, nell'ambito del Riesame della Direzione è stato deciso di:

- continuare con l'azione di controllo da effettuare sulle ditte terze attraverso specifici audit.

 Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.2024	Pag. 100/110

## 2.21. Prevenzione Incendi

L'azienda ha avviato sin dai primi anni di attività una politica di prevenzione e protezione degli incidenti al fine di ridurre il numero degli infortuni e infondere una cultura di prevenzione. Il percorso ha attraversato tre fasi principali:

- la prima di natura tecnica, che ha interessato il miglioramento delle macchine e delle attrezzature;
- la seconda di natura organizzativa, ha coinvolto la struttura attraverso un'attenta valutazione dei rischi e ha consentito di individuare le necessarie azioni di formazione del personale, nonché di raggiungere la certificazione del sistema salute e sicurezza prima secondo l'OHSAS 18001, e da luglio 2020 si è formalizzato il passaggio alla ISO 45001;
- la terza di natura comportamentale ha riguardato la crescita culturale delle risorse umane attraverso il coinvolgimento nelle dinamiche di gruppo al fine di riconoscere nel lavoro organizzato e professionale un valore irrinunciabile.

Il risultato di tale politica di prevenzione è stato quello di aver registrato, negli ultimi anni, all'interno dello stabilimento di Avellino, una totale assenza di infortuni > 3 gg, ed un calo drastico degli infortuni fino a 3 gg.

### Sito di Avellino

Per quanto riguarda la prevenzione incendi, occorre sottolineare che nello stabilimento è attivo un Impianto Antincendio. Tale impianto è stato valutato e autorizzato dal locale comando dei VVF.

L'ultimo aggiornamento del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) rinnovato il 19-09-2022 ha validità fino al 18-09-2027.

### Sito di Canossa

Per quanto riguarda la prevenzione incendi, occorre sottolineare che l'azienda presenta alcune attività tra quelle soggette all'obbligo di Certificato Prevenzione Incendi (CPI rilasciato il 07/07/2022 – valido fino al 11/07/2027):

- **attività 12.2** - Deposito di oli lubrificanti per uso industriali > a 1 mc (fino a 25 mc);
- **attività 54.2** – Officine meccaniche per lavorazione a freddo con oltre 25 addetti;
- **attività 70.2** – Locali adibiti a deposito di merci e materiali vari con superficie lorda superiore a 1000 mq;
- **Attività 74.3** – Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità > a 100.000 kcal/h (116kw).

Il sito ha predisposto un piano d'emergenza interno sulla base del quale si eseguono prove annuali di evacuazione ed è stato attivato un "registro di prevenzione incendi" nel quale vengono registrate tutte le verifiche periodiche per l'efficiente mantenimento dei presidi e delle attrezzature di prevenzione e protezione incendi.

Ad oggi non si sono mai verificate emergenze incendi.

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>	Dati Aggiornati a Marzo 2024	
		Ed. 0	Rev. 0
		data: 10.06.2024	Pag. 101/110

### 3 IL PROGRAMMA AMBIENTALE E GLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Il programma di miglioramento è stato definito dalla Direzione di ArcelorMittal Avellino e Canossa sulla base della significatività attribuita a ciascun aspetto ambientale diretto ed indiretto; nell'ambito di tale pianificazione sono stati fissati e quantificati i traguardi da raggiungere, gli interventi tecnici e gestionali organizzativi richiesti, le risorse finanziarie a copertura dei relativi investimenti, le scadenze e le responsabilità di attuazione, coordinamento e monitoraggio. Gli obiettivi e traguardi contenuti nel programma sono rivisti, aggiornati o modificati dalla Direzione annualmente in occasione del riesame effettuato dal Comitato Sicurezza Ambiente.

Di seguito è riportato il programma ambientale dell'azienda, aggiornato a Marzo 2024 e valido per il triennio 2023-2025.”

<b>Obiettivi ambientali e Pianificazione per il loro raggiungimento – ArcelorMittal Avellino e Canossa Sito di Avellino (Aggiornato a Marzo 2024)</b>
<b>2023-2025</b>

N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO Di RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ..	INVESTIMENTO	PERIODICITÀ MONITORAGGIO
1	Scarichi Idrici	Concentrazione di Tensioattivi totali [mg/l]	Contenere le concentrazioni di Tensioattivi totali al di sotto del 50% del limite autorizzato in A.I.A	Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue. E' obiettivo primario dell'ufficio Ambiente monitorare l'andamento dei tensioattivi totali : ci si è posti l'obiettivo di ottenere valori di tensioattivi totali al di sotto del 50% del limite legislativo, splittando il target sul triennio: 70% al 2023 60% al 2024 50% al 2025	[Tensioattivi totali] < 2,8 mg/l	31/12/23	Valore medio 1,75 mg/l 	Ambiente	Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue attraverso metodologia Kaizen 10 step – Utilizzo carbone in forma liquida		Mensile
					[Tensioattivi totali] < 2,4 mg/l	31/12/24			Prova sperimentale con utilizzo prodotto chimico alternativo per disoleazione (poliammina)	€ 4.000,00	
					[Tensioattivi totali] < 2 mg/l	31/12/25			Messa in servizio della poliammina a seguito dei risultati della prova sperimentale		

N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO DI RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ..	INVESTIMENTO	PERIODICITÀ MONITORAGGIO
2	Scarichi Idrici	Concentrazione di Idrocarburi [mg/l]	Contenere le concentrazioni di Idrocarburi totali al di sotto del 40% del limite autorizzato in A.I.A	Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue. E' obiettivo primario dell'ufficio Ambiente monitorare l'andamento degli idrocarburi : ci si è posti l'obiettivo di ottenere valori di idrocarburi al di sotto del 50% del limite legislativo, splittando il target come segue: 50% al 2024 40% al 2025	[Idrocarburi]< 5 mg/l	31/12/24		Ambiente	Analisi periodiche campioni di coils (materia prima)	€ 1.200,00	Mensile
				Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue e della gestione dei prodotti chimici con il supporto della metodologia Kaizen 10 step	[Idrocarburi]< 4 mg/l	31/12/25					
3	Scarichi Idrici	Concentrazione di Solfati [mg/l]	Contenere le concentrazioni di Solfati al di sotto del 45% del limite autorizzato in A.I.A	Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue : obiettivo primario dell'ufficio Ambiente è monitorare l'andamento dei solfati e ci si è posti l'obiettivo di ottenere valori di Solfati al di sotto del 45% del limite legislativo, splittando il target sul triennio. 50% al 2023 47% al 2024 45% al 2025	[SO <sub>x</sub> ]<500 mg/l	31/12/23	Valore medio 461,15 mg/l 	Ambiente	Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue e della gestione dei prodotti chimici con il supporto della metodologia Kaizen 10 step		Mensile
				Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue e della gestione dei prodotti chimici con il supporto della metodologia Kaizen 10 step	[SO <sub>x</sub> ]<470 mg/l	31/12/24					

N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO Di RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ..	INVESTIMENTO	PERIODICITÀ MONITORAGGIO
					[SO <sub>x</sub> ]<450 mg/l	31/12/25					
4	Scarichi Idrici	Concentrazione di Zinco [mg/l]	Contenere le concentrazioni di Zinco al di sotto del 40% del limite autorizzato in A.I.A	Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue : obiettivo primario dell'ufficio Ambiente è monitorare l'andamento dello zinco e ci si è posti l'obiettivo di ottenere valori di Zinco al di sotto del 50% del limite legislativo, splittando il target come segue : 50% al 2024 40% al 2025	[Zinco]<0,5 mg/l	31/12/24		Ambiente	Ottimizzazione dell'impianto di trattamento acque reflue e della gestione dei prodotti chimici con il supporto della metodologia Kaizen 10 step		Mensile
					[Zinco]<0,4 mg/l	31/12/25					



N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO Di RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ..	INVESTIMENTO	PERIODICITÀ MONITORAGGIO
5	Rifiuti	Costo di smaltimento Rifiuti Pericolosi [€/ton]	Riduzione del costo di smaltimento annuo di rifiuti pericolosi CER 150110* (cisternette IBC)	Il codice CER 150110* è costituito da cisternette IBC che hanno contenuto le vernici. E' stato richiesto al fornitore Schutz di ritirare le cisternette vuote gratuitamente così da risparmiare in termini di trasporto e di quantità di imballaggi contaminati	Riduzione costi di smaltimento CER 150110* > 50%	31/12/23	92,6 % 	Ambiente	Accettata richiesta da parte del fornitore Schutz		Mensile
6	Consumo di energia	Consumo specifico di Energia Elettrica [kWh/ton]	Riduzione consumo energia elettrica	Svolgimento di un'attività di analisi finalizzata a definire lo stato di fatto dell'asset dal punto di vista energetico-prestazionale e individuazione di interventi di riqualificazione energetica da promuovere per incrementare l'efficienza energetica dello stesso		31/12/23		Ingegneria di processo	Diagnosi energetica	10,00 k€	
					Riduzione consumo del 5%	31/12/24			Sistema di monitoraggio permanente	28,00 k€	Mensile
						31/12/25			Studio e fattibilità installazione di un impianto fotovoltaico	1.875,00 k€	

N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO DI RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ..	INVESTIMENTO	PERIODICITÀ MONITORAGGIO
7	Emissioni in atmosfera	Potenziali Emergenze	Riduzione delle emissioni in atmosfera	Studio e fattibilità per l'installazione di un RTO (ossidatore termico rigenerativo) in quanto il sistema attuale non ci consente di ridurre il valore TVOC sotto il limite superiore indicato nel BREF	Riduzione dei valori entro i limiti della BREF	31/12/23		Ingegneria di processo	Specifiche tecniche per ossidatore termico rigenerativo, effettuate analisi chimiche dell'aria di estrazione delle cabine di verniciatura e della sala preparazione vernici	2.200,00 k€	Trimestrale
						31/12/24			Consegna documentazione tecnica e disegni di ingegneria		
						31/12/25			Installazione RTO		

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>		Dati Aggiornati a Marzo 2024	
			Ed. 0	Rev. 0
			data: 10.06.24	Pag. 107/110

<b>Obiettivi ambientali e Pianificazione per il loro raggiungimento – ArcelorMittal Avellino e Canossa - Sito di Canossa (Aggiornato a Marzo 2024)</b>
<b>2023-2025</b>

N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO DI RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ...	INVESTIMENTO	PERIODICITA' MONITORAGGIO
1	<b>Consumi energetici</b>	<b>Gas naturale m3</b>	Miglior isolamento termico e conseguente risparmio energetico	Vetustà delle coperture dei capannoni con conseguenti problemi legati ad infiltrazioni di acqua e scarso isolamento termico. L'azione è mirata alla progressiva sostituzione delle coperture del capannone con ricadute in termini di miglior isolamento termico (Obiettivo pluriennale)	Al termine della sostituzione della copertura capannone "B" risparmio di gas metano (da quantificare) sul totale dei consumi di metano	31/12/2025		Ingegneria di processo	30.03.2024: Affidato incarico di rifacimento coperture a ditta FULL SERVICE	340.000,00 €  (costo complessivo per punto 1 e 4)	Annuale

N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO DI RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ...	INVESTIMENTO	PERIODICITA' MONITORAGGIO
				Area uffici: rifacimento impianti con passaggio a pompe di calore	Risparmio di gas metano (consumo di gas per riscaldamento uffici – 80%)	31/12/2025		Ingegneria di processo	30.03.24: Presentato progetto pluriennale di rifacimento uffici alla Direzione (Arch. Lombardi) comprensivo di rifacimento impianti	Da quantificare	Annuale
2	Consumi energetici	Energia elettrica Mwh	Risparmio energetico per illuminazione	Per consentire il risparmio energetico sull'illuminazione locali, è in programma l'implementazione del Sistema Easy smart di controllo e dimmerazione intelligente delle lampade al LED: con questo sistema le luci si accendono in base alle condizioni di luce naturale efficientando i consumi	Minor consumo di energia elettrica stimato di circa 10% annuo (15 Mwh annue)	31/12/2025		Ambiente	30.03.24: In corso ricerca fornitore	23.000,00 €	Mensile
				Installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica	Abbattimento dei consumi di energia elettrica	31/12/2025		Ingegneria di processo	Ricevuto preventivo di massima. In corso di valutazione	500.000,00 €	Annuale
3	Rifiuti	Produzione rifiuti	Riduzione della produzione di rifiuti	Sostituire i pallets in legno con pallets in ferro	Riutilizzo completo dei pallets	31.12.2025		Ambiente Qualità	In corso valutazioni da parte delle ferriere per adozione pianali in ferro	/	Annuale

 <b>ArcelorMittal</b> Arcelormittal Avellino E Canossa S.p.A.	<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>							Dati Aggiornati a Marzo 2024	
								Ed. 0	Rev. 0
								data: 10.06.24	Pag. 109/110

N°	ASPETTO	INDICATORE	OBIETTIVO	AZIONI	TARGET	TEMPI	Verifica	RESPONSABILITA'	STATO DI RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO AL ...	INVESTIMENTO	PERIODICITA' MONITORAGGIO
				Una parte dei pianali in legno dei coils vengono smaltiti nonostante ancora riutilizzabili e in buono stato. Contatti e valutazione con ferriere AM Spagna per la restituzione – sollecito del rispetto degli accordi contrattuali e pianificazione dei ritiri tramite Sodele	Riduzione 50% smaltimento imballaggi in legno	31.12.2024		Ambiente Commerciale	In corso contatti con ferriere spagnole per ripresa dei ritiri.  30.03.24: Siglato accordo con ditta Bakiola per ritiro pianali	/	Annuale
4	<b>Bonifica Amianto</b>		Rimozione amianto incapsulato copertura	Sostituzione della copertura del capannone B con rimozione amianto	Rimozione e bonifica amianto	31.12.2025		Ingegneria di processo	Incarico affidato a FULL SERVICE (referente Arch. Lombardi)	340.000,00 €  (costo complessivo per punto 1 e 4)	/



# RELAZIONE TECNICA

VALUTAZIONE DEI LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE  
NELL'AMBIENTE ESTERNO AI SENSI DEL D.P.C.M. 01 MARZO 1991

## ARCELORMITTAL AVELLINO E CANOSSA S.P.A

STABILIMENTO DI AVELLINO  
ZONA INDUSTRIALE SAN MANGO SUL CALORE 83040 – LOC. LUOGOSANO (AV)

NAPOLI, 3 DICEMBRE 2021

**Ecosistem s.r.l.**  
Via Provinciale delle Breccie 51 - 80147 Napoli  
Tel. 081.5842659 - Fax 081.5842562  
E-mail: [ufficiotecnico@ecosistemsrli.it](mailto:ufficiotecnico@ecosistemsrli.it)

IL CHIMICO  
DR. ROCCO ABRUZZESE  
ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI POTENZA ISCRIZIONE N°56  
FIRMATO DIGITALMENTE



DATI GENERALI DELL'AZIENDA .....	3
PREMESSA .....	3
INQUINAMENTO ACUSTICO .....	5
NORMATIVA ITALIANA INQUINAMENTO ACUSTICO E VALORI LIMITE.....	5
COMPONENTI TONALI ED IMPULSIVE DEL RUMORE .....	9
STRUMENTAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE .....	11
BREVE DESCRIZIONE DEL SITO E DEL CICLO PRODUTTIVO .....	12
RISULTATI .....	13
A – LATO NORD CONFINANTE CON RETE FERROVIARIA .....	15
B – LATO EST CONFINANTE CON ALTRA REALTÀ PRODUTTIVA .....	16
C – LATO SUD CONFINANTE CON RETE STRADALE LOCALE .....	17
D – LATO OVEST CONFINANTE CON ALTRA REALTÀ PRODUTTIVA.....	18
CONCLUSIONI.....	19
ALLEGATO A .....	20
ALLEGATO B.....	21
ALLEGATO C.....	23
ALLEGATO D .....	24



## **DATI GENERALI DELL'AZIENDA**

<b>RAGIONE SOCIALE</b>	ARCELOR MITTAL AVELLINO E CANOSSA S.P.A
<b>SEDE STABILIMENTO</b>	ZONA INDUSTRIALE SAN MANGO SUL CALORE
<b>TELEFONO</b>	0827-79210
<b>ATTIVITÀ SVOLTA</b>	PRODUZIONE DI SEMILAVORATI IN ACCIAIO

## **PREMESSA**

La presente Relazione Tecnica è stata redatta su incarico della Direzione Aziendale della Arcelor Mittal Avellino e Canossa S.p.A. ed ha come obiettivo la verifica della rumorosità esterna del proprio stabilimento sito nella Zona Industriale San Mango sul Calore 83040 Località Luogosano – (AV).

Tale verifica è stata effettuata nel giorno 24 novembre 2021, eseguendo rilievi di rumorosità in varie zone del perimetro aziendale con lo stabilimento nelle normali condizioni di attività industriali.

Le condizioni meteorologiche nel periodo dei rilievi erano ottimali, per temperatura, precipitazioni, umidità e velocità del vento.

Le misure sono state eseguite durante il periodo diurno dalle ore 12:00 alle ore 14:00

L'Amministrazione comunale di Luogosano ha adottato un Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio Comunale.

Lo stabilimento ricade in zona VI “aree esclusivamente industriali”



La Relazione Tecnica è così strutturata:

- nella prima parte si fa riferimento all'inquinamento acustico ed alla normativa vigente;
- nella seconda parte si riportano i risultati dei rilievi fonometrici effettuati;
- infine, nella terza parte si riportano le conclusioni.

Al termine di questa Relazione Tecnica si riportano i seguenti elaborati:

- ✓ planimetrie del Sito con indicazione dei punti di misura del rumore;
- ✓ allegati grafici;
- ✓ copia dei certificati di taratura della strumentazione utilizzata;
- ✓ copia dell'iscrizione all'ENTECA (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi dell'art. 21 comma 2 del D. Lgs. 17 febbraio 2017 n.42 del Tecnico competente in Acustica Ambientale che ha eseguito le misure e ha redatto la Relazione Tecnica.



## **INQUINAMENTO ACUSTICO**

L'**inquinamento acustico** è l'insieme degli effetti negativi prodotti dal **rumore** generato dall'uomo sull'ambiente urbano e naturale.

L'art. 2 della Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico (L.447/1995) lo definisce precisamente come:

*«l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno, o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi».*

## **NORMATIVA ITALIANA INQUINAMENTO ACUSTICO E VALORI LIMITE**

I principali riferimenti legislativi, predisposti con lo scopo di ridurre l'inquinamento acustico, sono rappresentati dalle seguenti normative:

[DPCM del 01/03/1991](#) - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti lavorativi e nell'ambiente esterno".

[La Legge Quadro n.447 del 26/10/1995](#) - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dal rumore, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione. La legge individua le competenze dello Stato, delle regioni, delle province, le funzioni e i compiti dei comuni. Allo Stato competono principalmente le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione della normativa tecnica e l'emanazione di atti legislativi su argomenti specifici.

Le Regioni promulgano apposite leggi che definiscono, tra le altre cose, i criteri per la suddivisione in zone del territorio comunale (zonizzazione acustica). Su questo settore molte regioni sono già intervenute. Alle regioni spetta inoltre la definizione di criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico, delle modalità di controllo da parte dei comuni e l'organizzazione della rete dei controlli.

La parte più importante della legge regionale riguarda, infatti, l'applicazione dell'articolo 8 della Legge Quadro 447/95.

La Legge Quadro riserva ai Comuni un ruolo centrale con competenze di carattere programmatico e decisionale. Oltre alla classificazione acustica del territorio, spettano ai Comuni la verifica del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, la regolamentazione dello svolgimento di attività temporanee e manifestazioni, l'adeguamento dei regolamenti locali con norme per il contenimento dell'inquinamento acustico e, soprattutto, l'adozione dei piani di risanamento acustico nei casi in cui le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio comunale evidenzino il mancato rispetto dei limiti fissati. Inoltre, i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti sono tenuti a presentare una relazione biennale sullo stato acustico del comune.

[DPCM del 14/11/1997](#) - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". I diversi valori limite sono riportati nelle tabelle B, C e D.

TABELLA B : VALORI LIMITE DI EMISSIONE - LEQ IN DB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

TABELLA C: VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - LEQ IN dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo(22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

TABELLA D: VALORI DI QUALITÀ - LEQ IN dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo(22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

#### Definizioni:

- **Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- **Valori limite assoluti di immissione:** il valore massimo di rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti;
- **Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge Quadro.

DM del 16/03/1998 - " Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" - che stabilisce, oltre i requisiti della strumentazione di misura, anche i criteri e le modalità di esecuzione delle misure.

All'interno del Decreto vengono poi specificate le metodologie per la misura del rumore ferroviario, stradale ed all'interno di ambienti abitativi.



[DPCM del 31/03/1998](#) - " Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

[D.Lgs. n°42/2017](#) – “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161”.

## **COMPONENTI TONALI ED IMPULSIVE DEL RUMORE**

Di seguito sarà illustrato il meccanismo di assegnazione delle penalizzazioni per rumore con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza. Si rammenta che ciascuna di queste tre penalizzazioni vale 3 dB(A), e che esse sono applicabili sia al rumore residuo, sia al rumore ambientale.

### Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- ✓ l'evento è ripetitivo;
- ✓ la differenza tra  $L_{AI_{max}}$  ed  $L_{AS_{max}}$  è superiore a 6 dB;
- ✓ la durata dell'evento a -10 dB dal valore  $L_{AF_{max}}$  è inferiore a 1 s.

In presenza di componenti impulsive del rumore si applica il fattore di correzione KT come definito al punto 15 dell'allegato A del D.M. 16 marzo 1998.

### Riconoscimento di componenti tonali di rumore

Al fine di individuare la presenza di Componenti Tonalì (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli, il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda. Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB. Si applica il fattore di correzione KT come definito al punto 15 dell'allegato A del D.M. 16 marzo 1998, soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 226:1987 e la ISO 226:2003.

Presenza di componenti spettrali in bassa frequenza

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB così come definita al punto 15 dell'allegato A del D.M. 16 marzo 1998, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

Fattore correttivo (KI):

É la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive  $KI = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti tonali  $KT = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti in bassa frequenza  $KB = 3 \text{ dB}$

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

Livello di rumore corretto (LC):

è definito dalla relazione:

$$LC = LA + KI + KB + KT$$

dove  $LA$  è il rumore ambientale rilevato.



## **STRUMENTAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE**

Si è utilizzato la seguente strumentazione:

- Fonometro integratore di classe I, marca **Svantek** modello **SVAN 958** matr. **11725**;
- Calibratore **Svantek** modello **SV31** matr. **31825**.

Detta strumentazione è stata sottoposta a periodica taratura.

Per il fonometro **SVAN 958** è stata eseguita presso centro di Taratura LAT N.146 come risulta dai certificati di taratura n° **14613550**, del 15 settembre 2021 di cui si allega una copia

Per il calibratore **SV31** sono state eseguite presso centro di Taratura LAT come risulta dai certificati di taratura n°**14613552** del 15 settembre 2021, di cui si allega una copia.

Il fonometro utilizzato permette di rilevare parallelamente valori della rumorosità con le tre diverse costanti di tempo: Fast, Slow e Impulse.

All'inizio ed alla fine della campagna di misure si è proceduti alla calibrazione del fonometro rilevando uno scostamento di circa 0,1 dB;

Le misure sono state eseguite utilizzando un filtro di ponderazione "A".

Con la strumentazione di cui sopra si sono determinati i  $L_{Aeq}$  (livelli acustici continui equivalenti) riferiti alle varie postazioni di misura.

I valori di  $L_{Aeq}$  sono stati elaborati direttamente dalla strumentazione essendo questa predisposta per effettuare la misura dei livelli acustici equivalenti.

Tutte le misure sono state eseguite secondo le modalità operative indicate negli allegati A e B del D.P.C.M. 01 Marzo 1991, dal DPCM 14/11/1997 e dal D.M. Ambiente del 16/03/1998.

Il tecnico che ha redatto la Relazione Tecnica ed ha eseguito le misure è iscritto all'ENTECA (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi dell'art. 21 comma 2 del D.Lgs 17 febbraio 2017 n.42.

Di seguito sono riportati i risultati dei rilievi eseguiti lungo il perimetro aziendale. Ogni postazione di rilievo è descritta e numerata.



## **BREVE DESCRIZIONE DEL SITO E DEL CICLO PRODUTTIVO**

Arcelor Mittal Avellino e Canossa è un'azienda operante nel settore della siderurgia.. All'interno dello stabilimento di Luogosano vengono realizzati principalmente laminati in acciaio sottoforma di bobine, nastri o fogli.

I confini aziendali sono così strutturati:

- Lato NORD: rete stradale locale
- Lato SUD: rete stradale locale
- Lato OVEST: altra attività produttiva
- Lato EST: altra attività produttiva

## RISULTATI

Le misure sono state eseguite il giorno 24 novembre 2021. Durante i rilievi sono state misurate le condizioni meteo climatiche, riscontrando i seguenti valori:

	VALORI MISURATI
<b>Temperatura</b>	12°C
<b>Umidità relativa</b>	69%
<b>Velocità del vento</b>	<0.1m/s
<b>Direzione prevalente del vento</b>	N.D.

Di seguito sono riportati i rilievi fonometrici eseguiti. I dati presentati in tabella riportano:

- la sigla identificativa della misura (riportata in planimetria allegata)
- la data della misura
- la posizione di misura
- il valore di  $L_{Aeq}$  corretto<sup>1</sup> ( ai sensi del D.M. 16/03/98)

In allegato sono presentate le singole misure, dove si riportano il grafico della **Time History** in cui si può seguire l'andamento temporale del rumore durante il tempo di misura e i grafici per il riconoscimento degli eventi impulsivi e delle componenti tonali.

Nel presente lavoro di valutazione, sono state eseguite misure di rumorosità, avanzando lungo il perimetro dello stabilimento.

Durante le misure erano in corso tutte le normali attività lavorative

---

<sup>1</sup> La metodologia di misura rileva valori di ( $L_{Aeq,TR}$ ) rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. La misura deve essere arrotondata a 0,5 dB. (punto 3 all.2 al D.M. 16 marzo 1998)

## PERIODO DIURNO

Sigla	Data e ora	Punto di misura	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Classe Acustica	Valore limite riferimento [dB(A)]
1	24/11 12:51	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Nord-Ovest <b>punto 1 in planimetria</b>	<b>56.9</b>	VI	65.0
2	24/11 12:59	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Sud-Ovest <b>punto 2 in planimetria</b>	<b>62.5</b>	VI	65.0
3	24/11 13:42	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Sud-Est <b>punto 3 in planimetria</b>	<b>47.3</b>	VI	65.0
4	24/11 13:54	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Nord-Est <b>punto 4 in planimetria</b>	<b>58.2</b>	VI	65.0

### **A – Angolo Nord-Ovest confinante rete stradale locale**

Lungo questo lato, l'azienda confina con la rete stradale locale. La misura è stata effettuata nel perimetro interno all'azienda.

<b>Punto di misura</b>	<b>Posizione</b>	<b>Livello di esposizione [dB(A)]</b>
1	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Nord-Ovest	56.9

Dalla misura effettuata si evince che i limiti imposti dalla vigente normativa sono rispettati.

**B – Angolo Sud-Ovest confinante con rete stradale locale e altra realtà produttiva**

Nell'angolo Sud-Ovest azienda confina sia con la rete stradale locale sia con un'altra realtà produttiva.

I valori rilevati sono:

<b>Punto di misura</b>	<b>Posizione</b>	<b>Livello di esposizione [dB(A)]</b>
2	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Sud-Ovest	62.5

Dalle misure effettuate non si evidenzia la presenza di alcune componenti impulsive e tonali.

I limiti imposti dalla vigente normativa sono ampiamente rispettati.

**C – Angolo Sud-Est confinante con rete stradale locale e altra realtà produttiva.**

Anche in questo tratto l'azienda confina sia con la rete stradale locale sia con un'altra realtà produttiva.

I valori rilevati sono:

<b>Punto di misura</b>	<b>Posizione</b>	<b>Livello di esposizione [dB(A)]</b>
3	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Sud-Est	47.3

Dalle misure effettuate non si evince la presenza di componenti impulsive o tonali.

In questo caso i limiti imposti dalla vigente normativa sono ampiamente rispettati.

#### **D – Angolo Nord-Est confinante con rete stradale locale**

Su questo lato lo stabilimento confina con la rete stradale locale.

I valori rilevati sono:

<b>Punto di misura</b>	<b>Posizione</b>	<b>Livello di esposizione [dB(A)]</b>
4	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Nord-Est	58.2

Dalle misure effettuate non si evince la presenza di componenti impulsive e tonali. I limiti imposti dalla normativa vigente sono ampiamente rispettati.



## **CONCLUSIONI**

Dai valori di rumorosità misurati lungo il perimetro aziendale, si può desumere che la rumorosità originata dall'insediamento produttivo verso l'esterno è inferiore ai limiti stabiliti.

In particolare tutti i valori misurati sono inferiori al limite di emissione sonora nell'ambiente esterno.

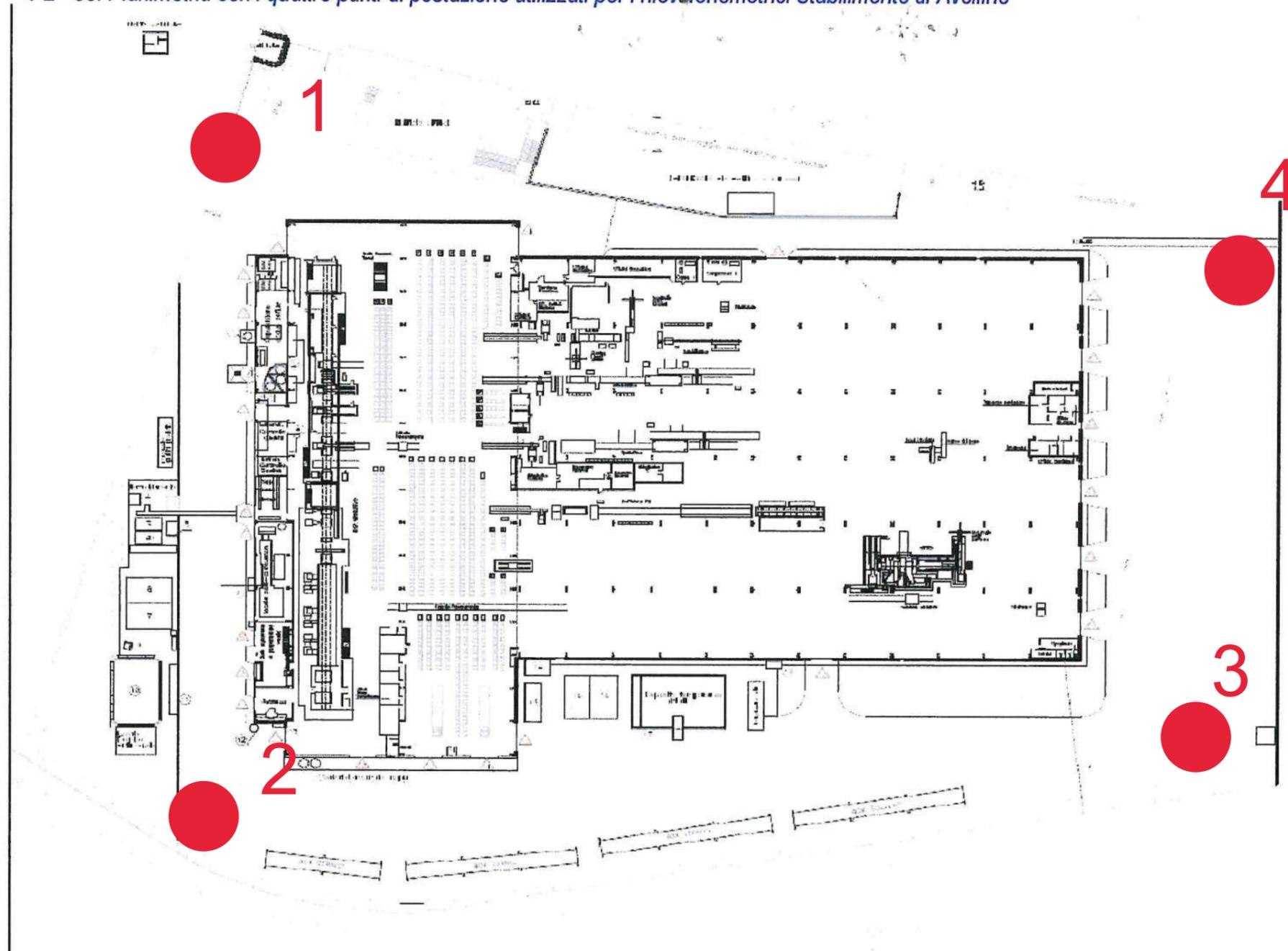
La presente relazione è sottoscritta da Tecnico competente in Acustica Ambientale ai sensi dell'art. 21 comma 2 del D.Lgs 17 febbraio 2017 n.42 iscritto all'ENTECA (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di cui sia allegata una copia.



## **ALLEGATO A**

Planimetria con indicazione dei punti di misura

PL - 33: Planimetria con i quattro punti di postazione utilizzati per i rilevamenti fonometrici Stabilimento di Avellino



Fonte Interna – Planimetria estratta da fascicolo AIA.  
Rev. 0 del 02 Febbraio 2021 – Dati aggiornati a Dicembre 2020



2021/02/26



**ALLEGATO B**  
Certificati fonometrici



Di seguito si riportano i certificati fonometrici relativi ad ognuna delle misure eseguite costituiti ognuno da vari grafici.

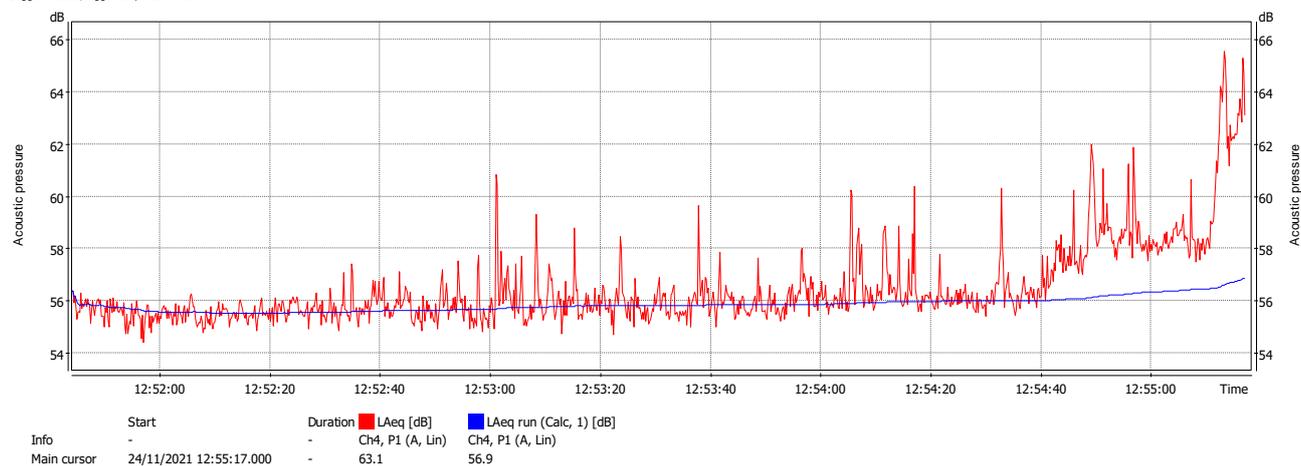
Nel primo grafico (*Time History*) si riporta l'andamento temporale del rumore durante il tempo di misura; nello stesso grafico, con il tratto in rosso è evidenziato l'andamento nel tempo del Livello Equivalente ( $L_{EQ}$ ).

I successivi grafici sono relativi al *riconoscimento delle componenti tonali ed impulsive*.

<b>Punto di misura in planimetria</b>	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Nord-Ovest <b>punto 1 in planimetria</b>		
<b>1</b>			
<b>Data 24/11/2021</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 12:51	<b>L<sub>Aeq</sub> [dB(A) ]</b> 56.9	<b>Durata della misura :</b> 3 min 33 sec
<b>File sorgente BUFFER 2</b>	velocità di acquisizione : 100ms		Costante di tempo : Fast

### Time History

Logger results, logger step = 200 ms



### Riconoscimento eventi impulsivi

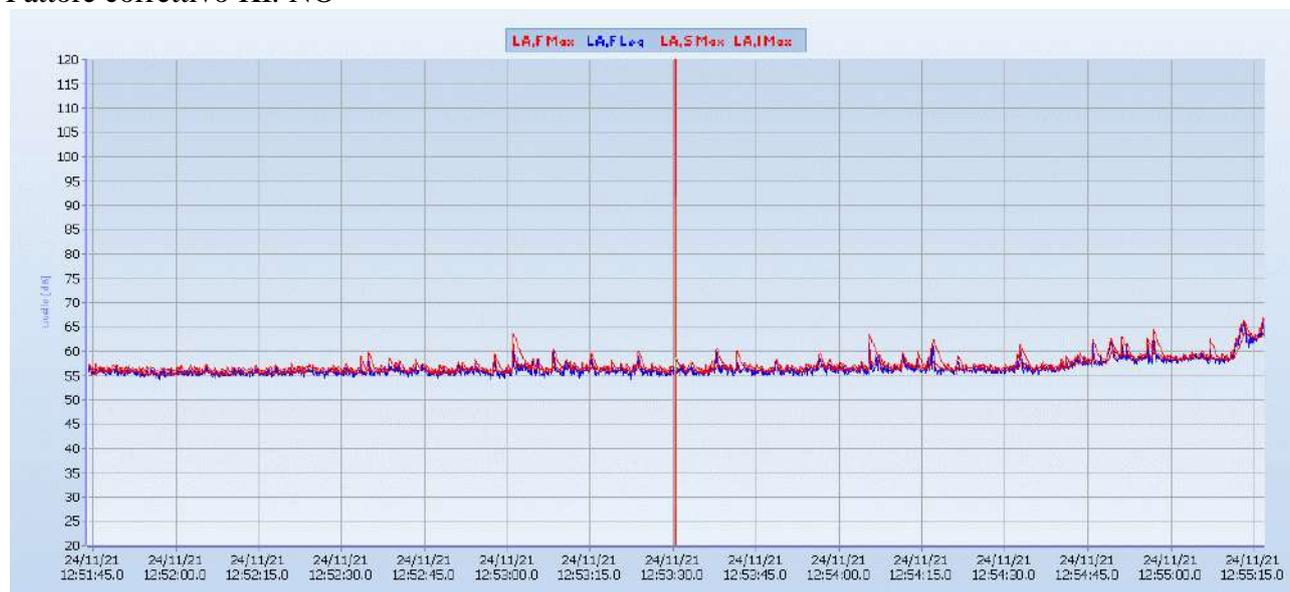
Differenza LAI<sub>max</sub>-LAS<sub>max</sub>: >6,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

Fattore correttivo KI: NO

Ampiezza LAF<sub>max</sub>: >10,0 dB

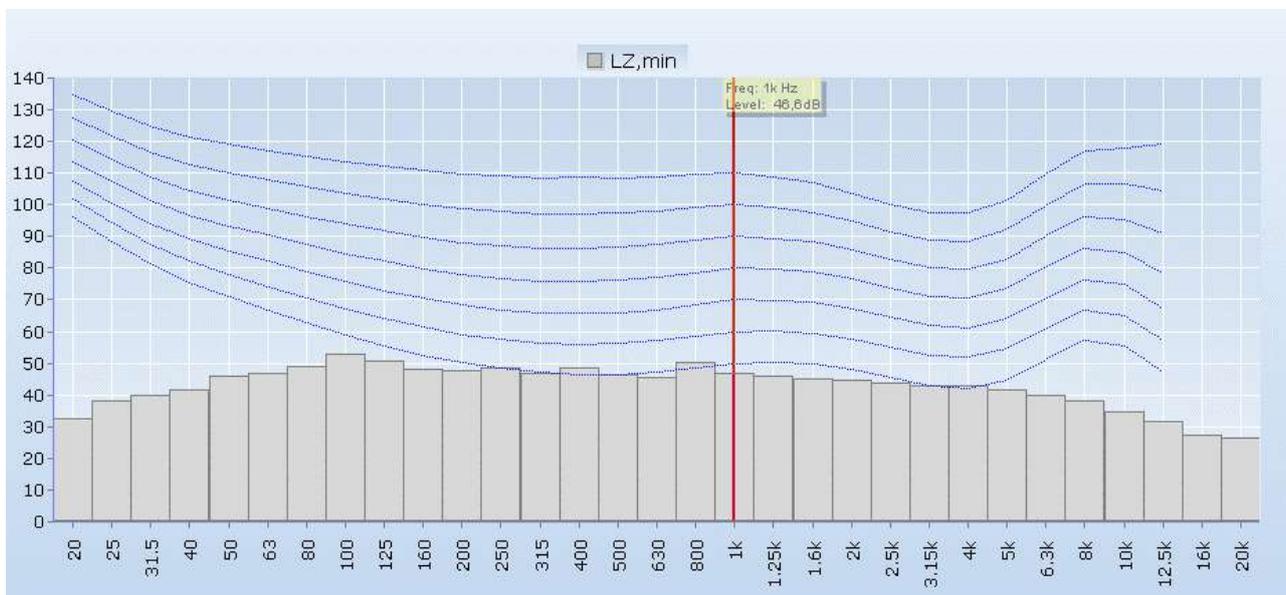
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



**Riconoscimento componenti tonali**

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 1  
 Fattore correttivo KT: NO

Durata Minima Evento: 10,0sec



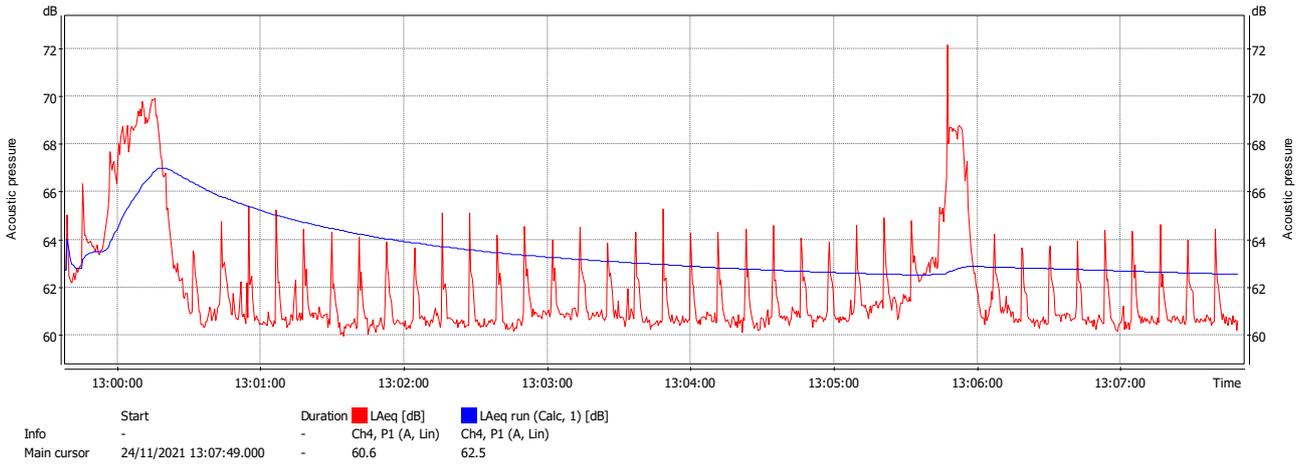
**Tabella Spettro Minimi**

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
32,4	38,1	40,0	41,8	45,8	46,6	48,8	52,7	50,7	48,2	47,7	48,7	46,7	48,6	46,3	45,7
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
50,3	46,6	45,8	45,1	44,7	43,9	43,1	42,9	41,7	39,9	38,0	34,8	31,6	27,1	26,3	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Sud-Ovest <b>punto 2 in planimetria</b>		
<b>2</b>			
<b>Data 24/11/2021</b>	<b>Ora di inizio della misura : 12:59</b>	<b>LAeq [dB(A) ] 62.5</b>	<b>Durata della misura : 8 min 00 sec</b>
<b>File sorgente BUFFER 3</b>	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>

### Time History

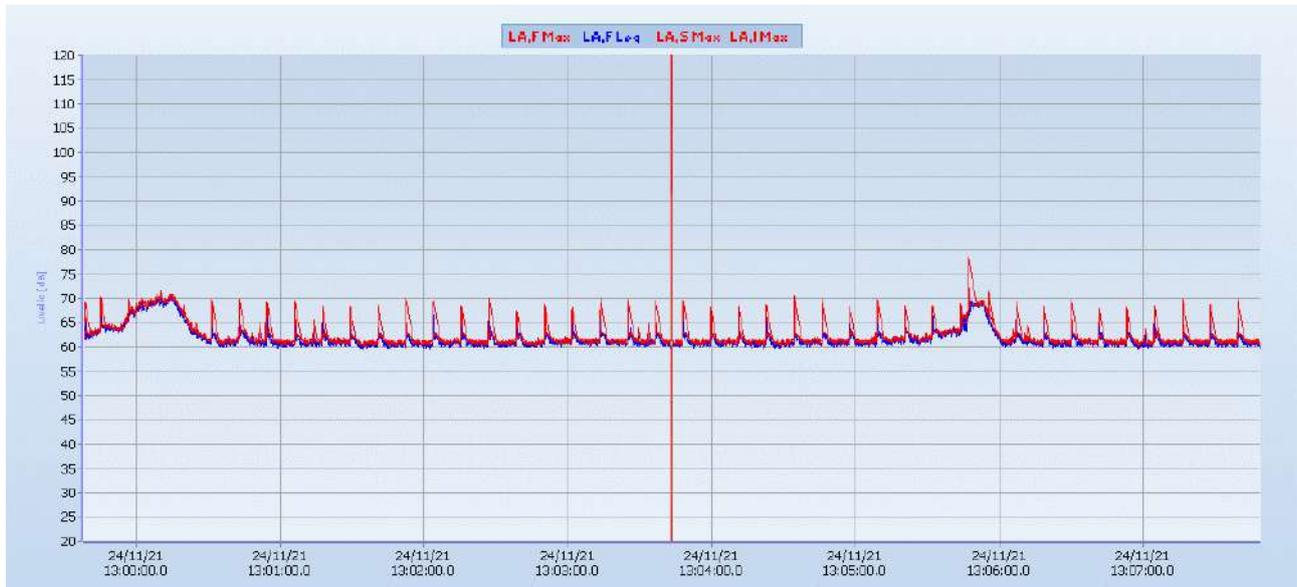
Logger results, logger step = 500 ms



### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB  
 Massima Evento: 1,0 Sec  
 Eventi Impulsivi Rilevati: 0  
 Fattore correttivo KI: NO

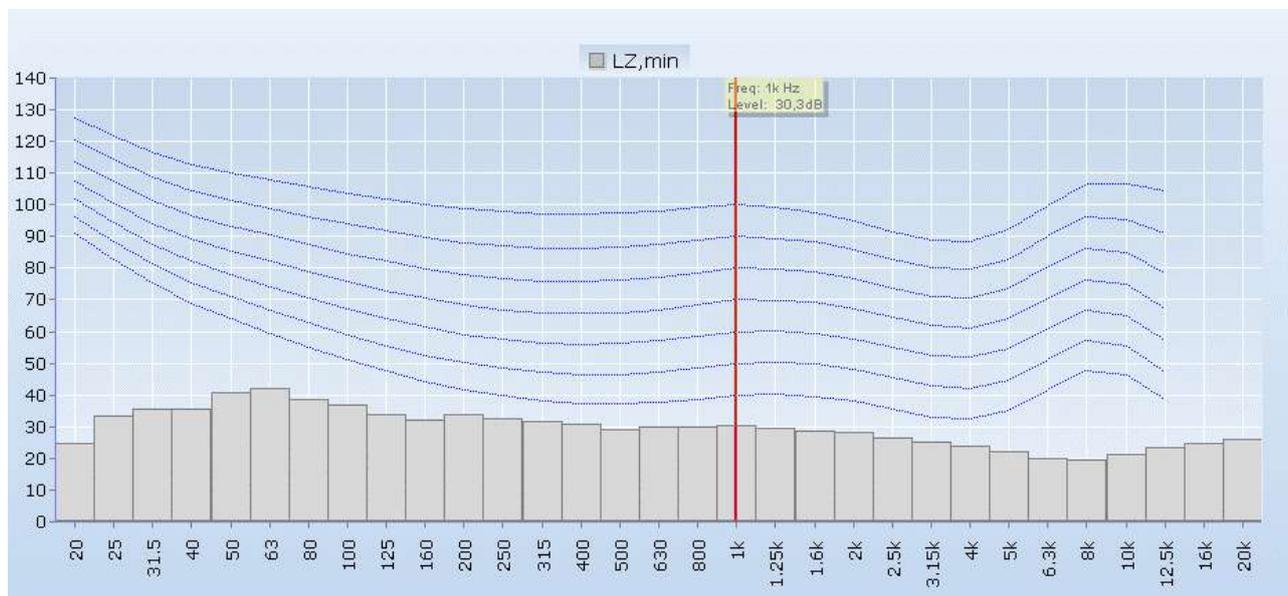
Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0  
 Fattore correttivo KT: NO

Durata Minima Evento: 10,0sec



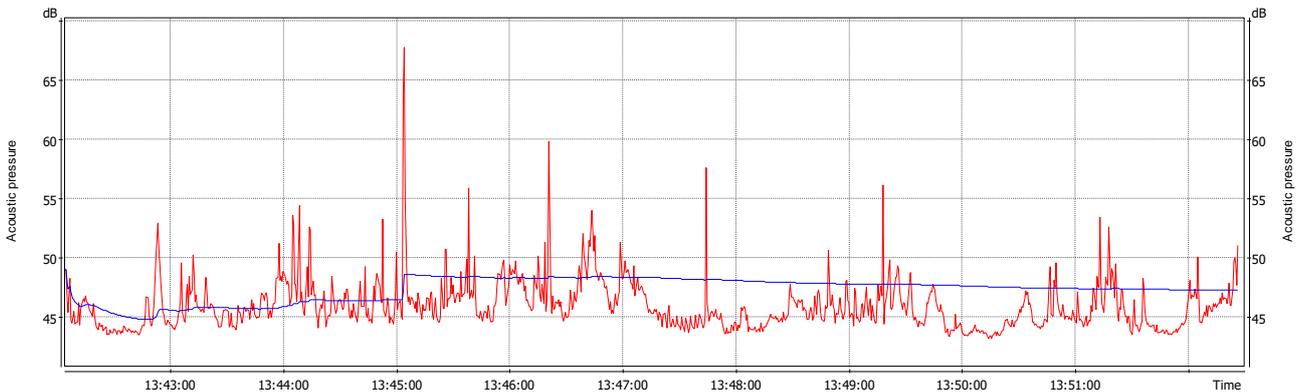
### Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
24,6	33,2	35,6	35,6	40,6	42,2	38,6	36,7	33,9	32,1	33,6	32,3	31,5	30,9	29,1	29,7
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
30,1	30,3	29,5	28,5	28,3	26,6	25,1	23,7	22,2	20,1	19,5	21,3	23,5	24,5	26,1	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Sud-Est <b>punto 3 in planimetria</b>		
<b>3</b>			
<b>Data 24/11/2021</b>	<b>Ora di inizio della misura : 13.42</b>	<b>L<sub>Aeq</sub> [dB(A) ] 47.3</b>	<b>Durata della misura : 10 min 00 sec</b>
<b>File sorgente BUFFER 5</b>	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>

### Time History

Logger results, logger step = 600 ms

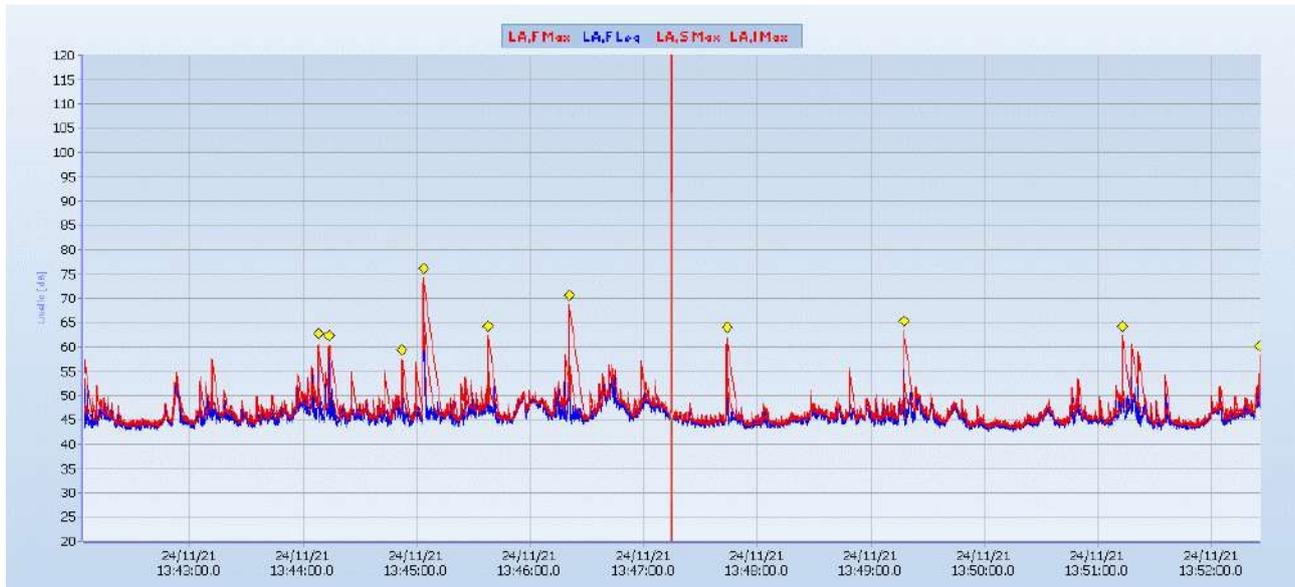


Start	-	Duration	51.0	■ L <sub>Aeq</sub> [dB]	■ L <sub>Aeq</sub> run (Calc, 1) [dB]
Info	-	-	-	■ Ch4, P1 (A, Lin)	■ Ch4, P1 (A, Lin)
Main cursor	24/11/2021 13:52:26.000	-	51.0	47.3	

### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LA<sub>I</sub>max-LAS<sub>max</sub>: >6,0 dB  
 Massima Evento: 1,0 Sec  
 Eventi Impulsivi Rilevati: 10  
 Fattore correttivo KI: NO

Ampiezza LAF<sub>max</sub>: >10,0 dB Durata



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0  
 Fattore correttivo KT: NO

Durata Minima Evento: 10,0sec

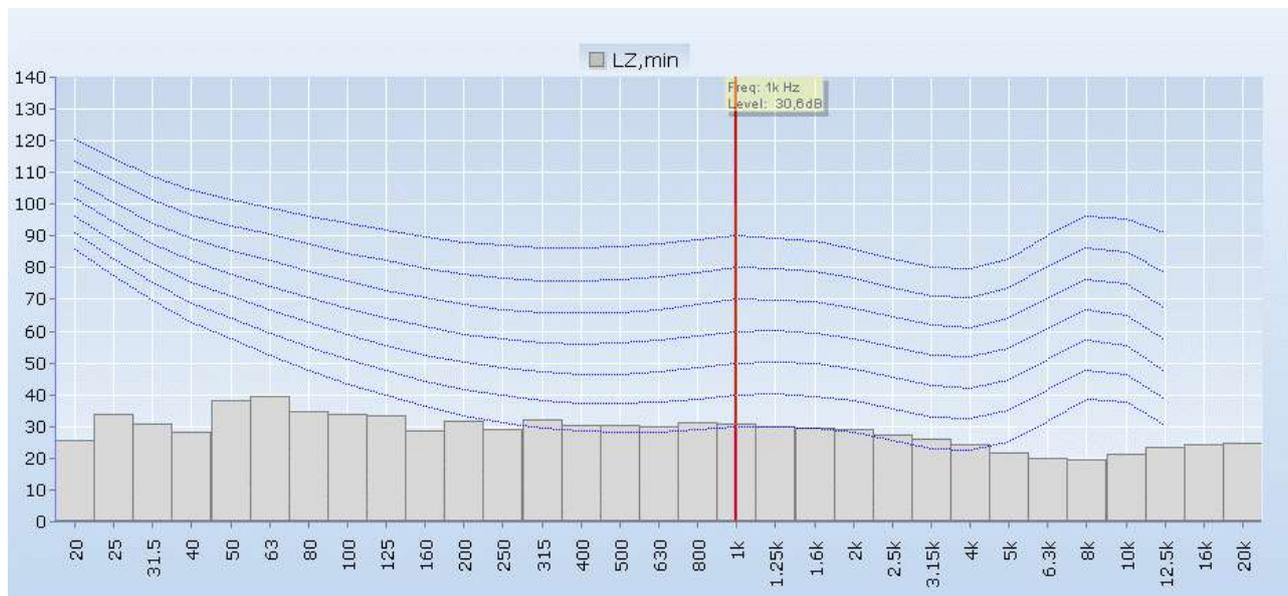


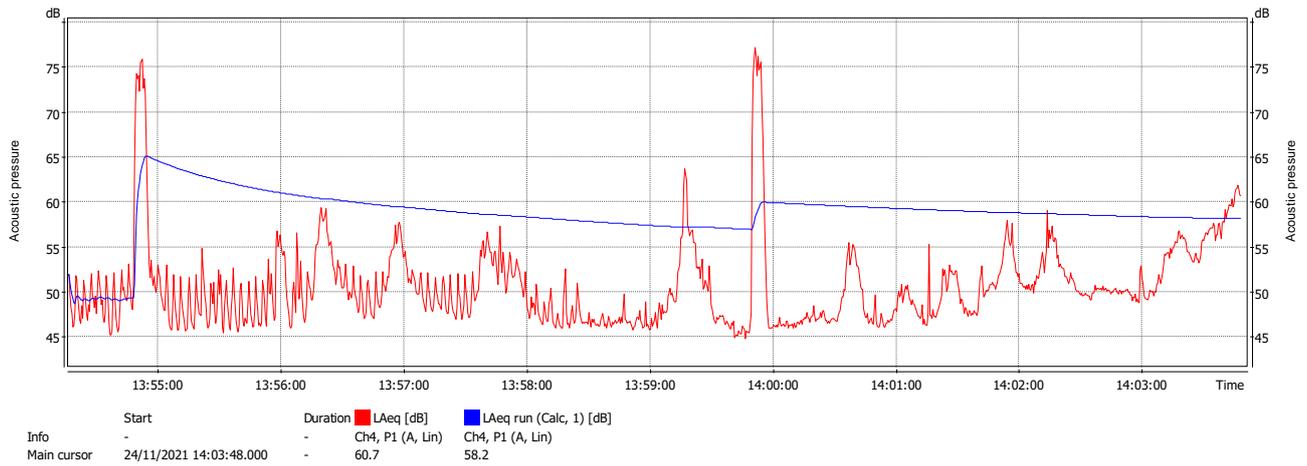
Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
25,7	33,8	30,6	28,2	38,0	39,5	34,7	33,6	33,4	28,8	31,6	29,2	31,9	30,3	30,4	29,7
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
31,0	30,6	30,1	29,5	29,2	27,4	26,0	24,1	21,7	20,0	19,4	21,1	23,4	24,1	24,9	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno effettuata in corrispondenza del perimetro interno angolo Nord-Est <b>punto 4 in planimetria</b>		
<b>4</b>			
<b>Data 20/10/2021</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 13:54	<b>LAeq [dB(A) ]</b> 58.2	<b>Durata della misura :</b> 09 min 30 sec
<b>File sorgente BUFFER 6</b>	velocità di acquisizione : 100ms		Costante di tempo : Fast

### Time History

Logger results, logger step = 500 ms



### Riconoscimento eventi impulsivi

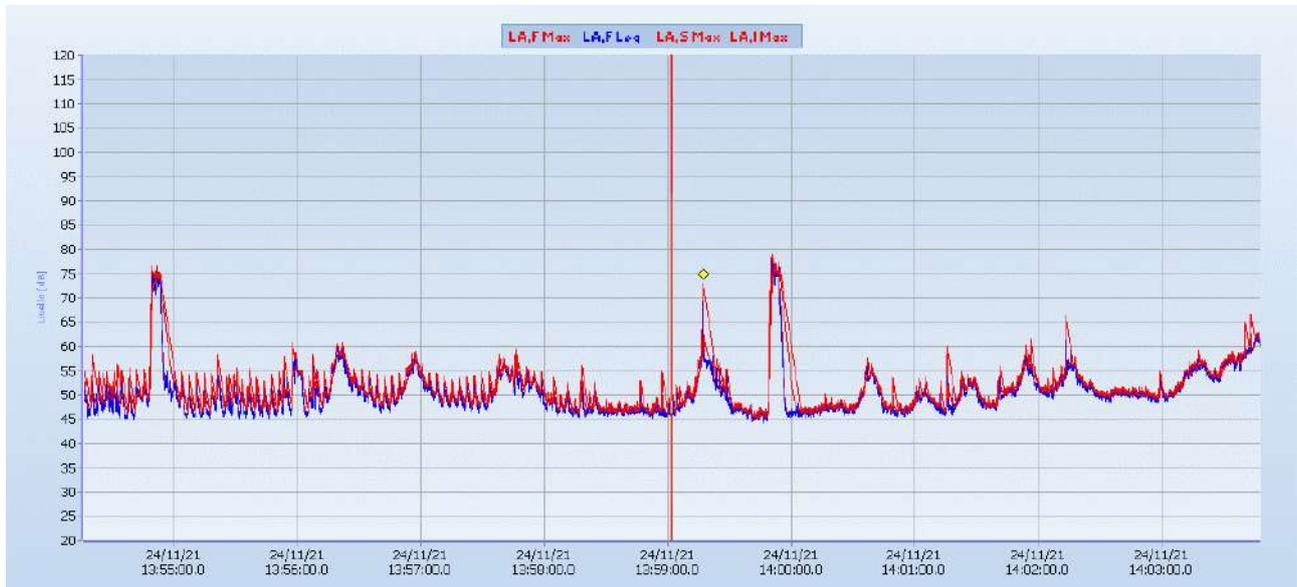
Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

Eventi Impulsivi Rilevati: 1

Fattore correttivo KI: NO



**Riconoscimento componenti tonali**

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 1  
 Fattore correttivo KT: NO

Durata Minima Evento: 10,0sec

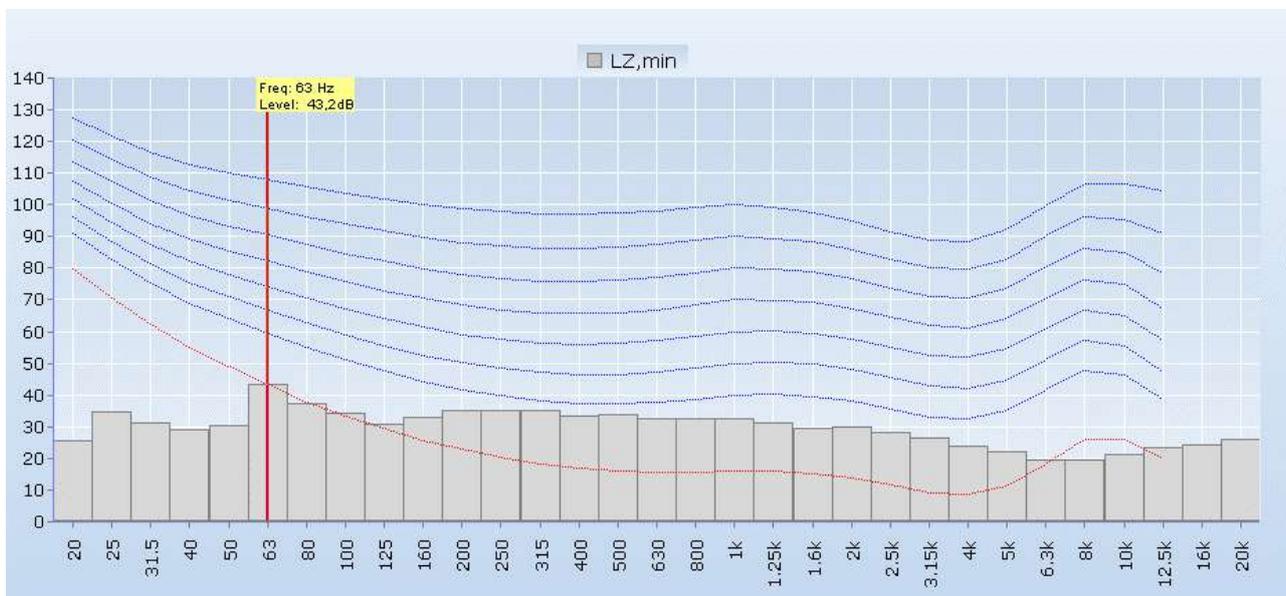


Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
25,4	34,8	31,2	29,2	30,2	43,2	37,2	34,4	30,6	33,1	35,0	35,1	35,1	33,4	34,0	32,6
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
32,3	32,4	31,1	29,6	29,9	28,0	26,3	24,0	21,9	19,4	19,3	21,4	23,5	24,3	26,0	



## **ALLEGATO C**

Certificati di taratura della strumentazione utilizzata

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2021/09/15</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>Svantek Italia S.r.l.</b> Via Sandro Pertini 12, - 20066 Melzo (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>Ecosistem S.r.l.</b> Via Provinciale Delle Breccie, 51 - 80147 Napoli (NA)
- richiesta <i>application</i>	<b>T510/21</b>
- in data <i>date</i>	<b>2021/09/13</b>
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Fonometro</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>SVANTEK</b>
- modello <i>model</i>	<b>Svan 958</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>11725</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2021/09/10</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2021/09/15</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>21-1123-RLA</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.*

*ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

**Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre**

Firmato digitalmente  
da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
15/09/2021 15:32:30

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration*
**DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA**

Fonometro SVANTEK tipo Svan 958 matricola n° 11725 (Firmware 3.07.1)  
 Preamplificatore SVANTEK tipo SV 12L matricola n° 13047  
 Capsula Microfonica SVANTEK tipo SV 22 matricola n° 4011703

**PROCEDURA DI TARATURA**

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:  
 PR005 rev. 03 del del Manuale Operativo del laboratorio.

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

"La Norma Europea EN 61672-1:2002 unitamente alla EN 61672-2:2003 sostituisce la EN 60651:1994 + A1:1994 + A2:2001 e la EN 60804:2000 (precedentemente denominate IEC 60651 e IEC 60804) non più in vigore. La parte terza della Norma (EN 61672-3:2006) riporta l'elenco e le modalità di esecuzione delle misure necessarie per la verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti."

**CAMPIONI DI LABORATORIO**

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2021-03-12	21-0235-02	I.N.Ri.M.
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2021-03-31	046 367929	ARO
Barometro	Druck DPI 141	814/00-08	2021-03-08	034 0204P21	Cesare Galdabini
Termoigrometro	Delta Ohm HD 206-1	07028948	2020-03-18	123 20-SU-0284 123 20-SU-0285	CAMAR Elettronica

**CONDIZIONI AMBIENTALI**

Parametro	Di riferimento	Inizio misura	Fine misura
Temperatura / °C	23,0	25,4	25,9
Umidità relativa / %	50,0	58,2	52,3
Pressione statica/ hPa	1013,25	1014,10	1014,47

**DICHIARAZIONE**

Il fonometro sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché è disponibile la prova pubblica, da parte di un organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la IEC 61672-2:2003, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61672-1:2002.

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration*

<b>TABELLA INCERTEZZE DI MISURA</b>			
Prova	Frequenza	U	
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (pistonofono)	250 Hz	0,12 dB	
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (calibratore)	1000 Hz	0,16 dB	
Rumore autogenerato con microfono installato		2,82 dB	
Rumore autogenerato con dispositivo per i segnali di ingresso elettrici		2,50 dB	
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con accoppiatore attivo	31,5 Hz	0,32 dB	
	63 Hz	0,30 dB	
	125 Hz	0,28 dB	
	250 Hz	0,28 dB	
	500 Hz	0,28 dB	
	1000 Hz	0,28 dB	
	2000 Hz	0,28 dB	
	4000 Hz	0,30 dB	
	8000 Hz	0,36 dB	
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con calibratore multifrequenza	12500 Hz	0,60 dB	
	16000 Hz	0,66 dB	
	31,5 Hz	0,34 dB	
	63 Hz	0,32 dB	
	125 Hz	0,30 dB	
	250 Hz	0,28 dB	
	500 Hz	0,28 dB	
	1000 Hz	0,28 dB	
	2000 Hz	0,30 dB	
4000 Hz	0,32 dB		
Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici	8000 Hz	0,40 dB	
	12500 Hz	0,64 dB	
	16000 Hz	0,70 dB	
			0,21 dB
	Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz		0,21 dB
	Linearità di livello nel campo di misura di riferimento		0,21 dB
	Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura		0,21 dB
	Risposta a treni d'onda		0,23 dB
	Livello sonoro di picco C		0,23 dB
Indicazione di sovraccarico		0,23 dB	

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration***CONDIZIONI PER LA VERIFICA**

Il misuratore di livello di pressione sonora viene sottoposto alla verifica unitamente a tutti i suoi accessori, compresi microfoni aggiuntivi ed il manuale di istruzioni per l'uso.

Prima di ogni misura, lo strumento ed i suoi componenti vengono ispezionati visivamente e si eseguono tutti i controlli che assicurino la funzionalità dell'insieme. Lo strumento viene sottoposto ad un periodo di preriscaldamento per la stabilizzazione termica come indicato dal costruttore.

**PROVE PERIODICHE****Indicazione alla frequenza di verifica della taratura**

Verifica ed eventuale regolazione della sensibilità acustica del complesso fonometro-microfono per predisporre lo strumento alla esecuzione delle prove successive.

Livello prima della regolazione /dB	Livello dopo la regolazione /dB
111,8	114,0

**Rumore autogenerato con microfono installato**

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento con il microfono installato sul fonometro, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	21,5

**Rumore autogenerato con adattatore capacitivo**

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento sostituendo il microfono del fonometro con il dispositivo per i segnali d'ingresso elettrici (adattatore capacitivo) e terminato con un cortocircuito, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	14,5
C	13,7
Z	19,0

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration*
**Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici**

Vengono inviati al microfono in prova segnali sinusoidali continui di frequenza variabile tra 31,5 Hz e 16 kHz ed ampiezza di 94 dB tramite il calibratore multifrequenza (B&K 4226).

Freq. /Hz	Risposta in frequenza /dB	Toll. /dB
31,5	-0,1	(-2;2)
63	0,0	(-1,5;1,5)
125	-0,1	(-1,5;1,5)
250	-0,2	(-1,4;1,4)
500	-0,2	(-1,4;1,4)
1k	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,2	(-1,6;1,6)
4k	0,2	(-1,6;1,6)
8k	0,0	(-3,1;2,1)
12,5k	-0,5	(-6;3)
16k	-0,9	(-17;3,5)

**Prove di ponderazione di frequenza con segnali elettrici**

La prova è effettuata applicando un segnale d'ingresso sinusoidale, di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, la cui ampiezza varia in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in modo da avere una indicazione costante. Le ponderazioni in frequenza (A, C e Z) sono determinate in rapporto alla risposta a 1 kHz.

Freq. /Hz	Deviazione Lp /dB			Toll. /dB
	Pond. A	Pond. C	Pond. Z	
31,5	-0,1	0,1	0,1	(-2;2)
63	0,0	0,0	0,1	(-1,5;1,5)
125	-0,1	0,0	0,0	(-1,5;1,5)
250	-0,1	0,0	0,0	(-1,4;1,4)
500	-0,1	0,0	-0,1	(-1,4;1,4)
1k	0,0	0,0	0,0	(-1,1;1,1)
2k	-0,1	0,0	-0,1	(-1,6;1,6)
4k	0,0	0,0	-0,1	(-1,6;1,6)
8k	0,0	0,0	-0,1	(-3,1;2,1)
12,5k	-0,1	-0,1	-0,1	(-6;3)
16k	-0,4	-0,4	-0,1	(-17;3,5)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration*
**Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz**

La verifica è articolata in due prove. Viene inviato un segnale d'ingresso sinusoidale stazionario a 1 kHz di ampiezza pari a 94 dB con ponderazione di frequenza A. Per la prima prova vengono registrate le indicazioni per le ponderazioni di frequenza C e Z e la risposta piatta, se disponibili, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F. Per la seconda prova vengono registrate le indicazioni per la ponderazione di frequenza A, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale.

**1<sup>a</sup> prova**

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast C	0,0	(-0,4;0,4)
Lp Fast Z	0,0	(-0,4;0,4)

**2<sup>a</sup> prova**

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast A	0,0	(-0,3;0,3)
Lp Slow A	0,0	(-0,3;0,3)
Leq A	0,0	(-0,3;0,3)

**Linearità di livello nel campo di riferimento**

Misura della linearità di livello del campo di misura di riferimento. La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A, il livello del segnale varia a gradini di 5 dB e di 1 dB in prossimità degli estremi del campo.

Livello /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
94	0,0	(-1,1;1,1)
99	0,0	(-1,1;1,1)
104	0,0	(-1,1;1,1)
109	0,0	(-1,1;1,1)
114	0,1	(-1,1;1,1)
119	0,1	(-1,1;1,1)
124	0,1	(-1,1;1,1)
129	0,1	(-1,1;1,1)
130	0,1	(-1,1;1,1)
131	0,1	(-1,1;1,1)
132	0,1	(-1,1;1,1)
133	0,1	(-1,1;1,1)
134	0,1	(-1,1;1,1)
135	0,1	(-1,1;1,1)
136	0,1	(-1,1;1,1)
137	0,1	(-1,1;1,1)
94	0,0	(-1,1;1,1)
89	0,0	(-1,1;1,1)
84	0,0	(-1,1;1,1)
79	0,0	(-1,1;1,1)
74	0,0	(-1,1;1,1)
69	0,0	(-1,1;1,1)
64	0,0	(-1,1;1,1)
59	0,1	(-1,1;1,1)
54	0,1	(-1,1;1,1)
49	0,2	(-1,1;1,1)
48	0,5	(-1,1;1,1)
47	0,5	(-1,1;1,1)
46	0,6	(-1,1;1,1)
45	0,7	(-1,1;1,1)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration*
**Linearità di livello del selettore del campo di misura**

La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 1 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A. Per la verifica del selettore del campo il livello del segnale di 94 dB viene mantenuto costante, ed il livello di segnale indicato deve essere registrato per tutti i campi di misura secondari in cui il livello del segnale è indicato. Per la verifica della linearità di livello dei campi secondari il livello del segnale d'ingresso deve essere regolato per fornire un livello atteso che sia 5 dB inferiore al limite superiore per quel campo di misura esaminato.

**Selettore del campo**

Campo di misura /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
115	-0,1	(-1,1;1,1)

**Campi secondari**

Campo di misura /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
115	-0,1	(-1,1;1,1)

**Risposta a treni d'onda**

La prova viene eseguita applicando treni d'onda di 4 kHz estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali stazionari di 4 kHz. Il fonometro deve essere impostato con la ponderazione di frequenza A nel campo di misura di riferimento.

Il livello del segnale di ingresso stazionario deve essere regolato per indicare un livello sonoro con ponderazione temporale F, con ponderazione temporale S o con media temporale, che sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento ad una frequenza di 4 kHz.

Indicazione	Durata treno d'onda /ms	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp FastMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp FastMax	2	0,0	(-1,8;1,3)
Lp FastMax	0,25	-0,1	(-3,3;1,3)
Lp SlowMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp SlowMax	2	0,0	(-3,3;1,3)
SEL	200	0,0	(-0,8;0,8)
SEL	2	0,0	(-1,8;1,3)
SEL	0,25	-0,1	(-3,3;1,3)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13550**  
*Certificate of Calibration***Livello sonoro di picco C**

La prova viene eseguita applicando segnali di un ciclo completo di una sinusoide ad una frequenza 8 kHz e mezzi cicli positivi e negativi di una sinusoide ad una frequenza 500 Hz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con ponderazione C e ponderazione temporale F, che sia di 8 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile.

N° cicli	Freq. /Hz	Dev. /dB	Toll. /dB
Uno	8k	0,0	(-2,4;2,4)
Mezzo +	500	-0,1	(-1,4;1,4)
Mezzo -	500	-0,1	(-1,4;1,4)

**Indicazione di sovraccarico**

La prova viene eseguita applicando segnali di mezzo ciclo, positivo e negativo, di una sinusoide ad una frequenza 4 kHz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario a 4 kHz, dal quale sono estratti i mezzi cicli positivi e negativi, deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con media temporale e ponderazione A, che sia di 1 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile. I livelli dei segnali di ingresso di mezzo ciclo che hanno prodotto le prime indicazioni di sovraccarico devono essere registrati.

N° cicli	Indicazione di sovraccarico
Mezzo +	138,3
Mezzo -	138,4

Dev. /dB	Toll. /dB
-0,1	(-1,8;1,8)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13551**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2021/09/15</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>Svantek Italia S.r.l.</b> Via Sandro Pertini 12, - 20066 Melzo (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>Ecosistem S.r.l.</b> Via Provinciale Delle Breccie, 51 - 80147 Napoli (NA)
- richiesta <i>application</i>	<b>T510/21</b>
- in data <i>date</i>	<b>2021/09/13</b>
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Filtro a banda di un terzo d'ottava</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>SVANTEK</b>
- modello <i>model</i>	<b>Svan 958</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>11725</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2021/09/10</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2021/09/15</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>21-1124-RLA</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.*

*ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*

Firmato  
digitalmente da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
15/09/2021 15:33:19

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13551**  
*Certificate of Calibration*
**DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA**

Filtro SVANTEK tipo Svan 958 matricola n° 11725 (Firmware 3.07.1)

Larghezza Banda: 1/3 ottava

Frequenza di Campionamento: 48000 Hz

**PROCEDURA DI TARATURA**

 I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:  
 PR004 rev. 05 del Manuale Operativo del laboratorio.

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

CEI EN 61260: 1995

**CAMPIONI DI LABORATORIO**

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2021-03-31	046 367929	ARO
Barometro	Druck DPI 141	814/00-08	2021-03-08	034 0204P21	Cesare Galdabini
Termoigrometro	Delta Ohm HD 206-1	07028948	2020-03-18	123 20-SU-0284 123 20-SU-0285	CAMAR Elettronica

**CONDIZIONI AMBIENTALI**

Parametro	Di riferimento	Inizio misura	Fine misura
Temperatura / °C	23,0	25,9	25,9
Umidità relativa / %	50,0	53,4	50,3
Pressione statica/ hPa	1013,25	1014,50	1014,55

**TABELLA INCERTEZZE DI MISURA**

Prova		U
Attenuazione relativa	punti 1-17	2,50 dB
	punti 2-16	0,45 dB
	punti 3-15	0,35 dB
	altri punti	0,20 dB
Campo di funzionamento lineare		0,20 dB
Funzionamento in tempo reale		0,20 dB
Filtri anti-ribaltamento		1,00 dB
Somma dei segnali d'uscita		0,20 dB

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13551**  
*Certificate of Calibration*
**MISURE ESEGUITE**

Sul filtro in esame sono state eseguite verifiche elettriche sulle seguenti frequenze nominali: 20 Hz, 160 Hz, 1250 Hz, 10000 Hz, 20000Hz.

**Attenuazione relativa**

In questa prova viene verificata l'attenuazione relativa espressa come differenza tra l'attenuazione del filtro e l'attenuazione di riferimento. Nella tabella seguente sono riportati i valori di attenuazione.

Il segnale di riferimento inviato è: 136 dB.

Freq. /Hz	Punto misura	Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
20	1	3,622	85,4	(+70;+∞)
20	2	6,413	85,8	(+61;+∞)
20	3	10,433	76,0	(+42;+∞)
20	4	15,194	34,0	(+17;+∞)
20	5	17,538	3,1	(+2;+5)
20	6	18,098	0,1	(-0,3;+1,3)
20	7	18,643	0,0	(-0,3;+0,6)
20	8	19,173	0,0	(-0,3;+0,4)
20	9	19,686	0,0	(-0,3;+0,3)
20	10	20,213	0,0	(-0,3;+0,4)
20	11	20,787	0,0	(-0,3;+0,6)
20	12	21,414	0,1	(-0,3;+1,3)
20	13	22,097	3,2	(+2;+5)
20	14	25,507	36,9	(+17;+∞)
20	15	37,147	109,2	(+42;+∞)
20	16	60,428	114,6	(+61;+∞)
20	17	106,99	128,2	(+70;+∞)
160	1	28,978	85,1	(+70;+∞)
160	2	51,307	84,6	(+61;+∞)
160	3	83,463	78,9	(+42;+∞)
160	4	121,553	33,8	(+17;+∞)
160	5	140,308	2,9	(+2;+5)
160	6	144,784	0,0	(-0,3;+1,3)
160	7	149,147	0,0	(-0,3;+0,6)
160	8	153,386	0,0	(-0,3;+0,4)

160	9	157,49	0,0	(-0,3;+0,3)
160	10	161,704	0,0	(-0,3;+0,4)
160	11	166,3	0,0	(-0,3;+0,6)
160	12	171,312	0,1	(-0,3;+1,3)
160	13	176,777	2,9	(+2;+5)
160	14	204,052	36,8	(+17;+∞)
160	15	297,176	101,8	(+42;+∞)
160	16	483,423	103,5	(+61;+∞)
160	17	855,918	104,4	(+70;+∞)
1250	1	231,827	85,8	(+70;+∞)
1250	2	410,458	85,9	(+61;+∞)
1250	3	667,703	80,3	(+42;+∞)
1250	4	972,424	33,6	(+17;+∞)
1250	5	1122,462	3,0	(+2;+5)
1250	6	1158,271	0,1	(-0,3;+1,3)
1250	7	1193,176	0,0	(-0,3;+0,6)
1250	8	1227,086	0,0	(-0,3;+0,4)
1250	9	1259,921	0,0	(-0,3;+0,3)
1250	10	1293,635	0,0	(-0,3;+0,4)
1250	11	1330,4	0,0	(-0,3;+0,6)
1250	12	1370,492	0,1	(-0,3;+1,3)
1250	13	1414,214	3,0	(+2;+5)
1250	14	1632,416	37,0	(+17;+∞)
1250	15	2377,406	102,9	(+42;+∞)
1250	16	3867,387	100,9	(+61;+∞)
1250	17	6847,347	102,4	(+70;+∞)
10000	1	1854,617	84,8	(+70;+∞)
10000	2	3283,667	78,7	(+61;+∞)
10000	3	5341,623	65,7	(+42;+∞)
10000	4	7779,394	33,6	(+17;+∞)
10000	5	8979,696	3,0	(+2;+5)
10000	6	9266,165	0,1	(-0,3;+1,3)
10000	7	9545,408	0,0	(-0,3;+0,6)
10000	8	9816,688	0,0	(-0,3;+0,4)
10000	9	10079,37	0,0	(-0,3;+0,3)
10000	10	10349,08	0,0	(-0,3;+0,4)
10000	11	10643,2	0,0	(-0,3;+0,6)
10000	12	10963,94	0,2	(-0,3;+1,3)
10000	13	11313,71	3,0	(+2;+5)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13551**  
*Certificate of Calibration*

10000	14	13059,33	37,0	(+17;+∞)
10000	15	19019,25	91,7	(+42;+∞)
10000	16	30939,09	95,7	(+61;+∞)
10000	17	54778,78	96,4	(+70;+∞)
20000	1	3709,235	81,8	(+70;+∞)
20000	2	6567,333	78,8	(+61;+∞)
20000	3	10683,25	59,4	(+42;+∞)
20000	4	15558,79	33,6	(+17;+∞)
20000	5	17959,39	3,0	(+2;+5)
20000	6	18532,33	0,1	(-0,3;+1,3)
20000	7	19090,82	0,0	(-0,3;+0,6)
20000	8	19633,38	0,0	(-0,3;+0,4)
20000	9	20158,74	0,0	(-0,3;+0,3)
20000	10	20698,16	0,0	(-0,3;+0,4)
20000	11	21286,4	0,1	(-0,3;+0,6)
20000	12	21927,88	0,3	(-0,3;+1,3)
20000	13	22627,42	2,6	(+2;+5)
20000	14	26118,66	60,0	(+17;+∞)
20000	15	38038,5	89,8	(+42;+∞)
20000	16	61878,18	93,0	(+61;+∞)
20000	17	109557,6	92,8	(+70;+∞)

**Campo di funzionamento lineare**

In questa prova viene verificato il funzionamento lineare nel campo di misura di riferimento. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni:

Seg- nale /dB	Scarto /dB					Toll. /dB
	20 Hz	160 Hz	1250 Hz	1000 0 Hz	20000 Hz	
87	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
88	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
89	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
90	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
91	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
92	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
97	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
102	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
112	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
117	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
122	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
127	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
132	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
133	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
134	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
135	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
136	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
137	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13551**  
*Certificate of Calibration*
**Funzionamento in tempo reale**

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei filtri quando il segnale in ingresso varia in frequenza. Per effettuare ciò viene effettuata una modulazione in frequenza, con frequenza di avvio 10 Hz ed una frequenza di fine modulazione pari a 40000 Hz ed una velocità di 0,5 decadi/s. L'ampiezza del segnale inviato è 132,5 dB. Nella tabella seguente sono riportate le differenze tra i livelli dei segnali d'uscita misurati ed il livello teorico per ciascuna delle bande sottoposte alla modulazione.

Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
20	0,0	(-0,3;+0,3)
25	0,2	(-0,3;+0,3)
31,5	0,2	(-0,3;+0,3)
40	0,2	(-0,3;+0,3)
50	0,2	(-0,3;+0,3)
63	0,2	(-0,3;+0,3)
80	0,2	(-0,3;+0,3)
100	0,2	(-0,3;+0,3)
125	0,2	(-0,3;+0,3)
160	0,1	(-0,3;+0,3)
200	0,2	(-0,3;+0,3)
250	0,2	(-0,3;+0,3)
315	0,1	(-0,3;+0,3)
400	0,2	(-0,3;+0,3)
500	0,2	(-0,3;+0,3)
630	0,1	(-0,3;+0,3)
800	0,2	(-0,3;+0,3)
1000	0,2	(-0,3;+0,3)
1250	0,1	(-0,3;+0,3)
1600	0,2	(-0,3;+0,3)
2000	0,2	(-0,3;+0,3)
2500	0,1	(-0,3;+0,3)
3150	0,2	(-0,3;+0,3)
4000	0,2	(-0,3;+0,3)
5000	0,1	(-0,3;+0,3)

6300	0,2	(-0,3;+0,3)
8000	0,1	(-0,3;+0,3)
10000	0,1	(-0,3;+0,3)
12500	0,2	(-0,3;+0,3)
16000	0,2	(-0,3;+0,3)
20000	0,1	(-0,3;+0,3)

**Filtri anti-ribaltamento**

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei filtri anti-ribaltamento. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni:

Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
47840	86,8	(+70;+∞)
46750	85,4	(+70;+∞)
38000	92,5	(+70;+∞)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13551**  
*Certificate of Calibration*
**Somma dei segnali in uscita**

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei circuiti di somma. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni

Frequenza di prova 160 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
150,40	0,0	(+1;-2)
158,75	0,1	(+1;-2)
175,94	0,3	(+1;-2)

Frequenza di prova 1250 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
1195,30	0,1	(+1;-2)
1291,94	0,2	(+1;-2)
1358,07	0,4	(+1;-2)

Frequenza di prova 10000 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
9655,78	0,0	(+1;-2)
10024,08	0,0	(+1;-2)
10561,44	0,2	(+1;-2)

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13552**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2021/09/15</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>Svantek Italia S.r.l.</b> Via Sandro Pertini 12, - 20066 Melzo (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>Ecosistem S.r.l.</b> Via Provinciale Delle Breccie, 51 - 80147 Napoli (NA)
- richiesta <i>application</i>	<b>T510/21</b>
- in data <i>date</i>	<b>2021/09/13</b>
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Calibratore</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>SVANTEK</b>
- modello <i>model</i>	<b>SV 31</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>31825</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2021/09/10</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2021/09/15</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>21-1125-RLA</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

**Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre**

Firmato digitalmente  
da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
15/09/2021 15:34:01

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13552**  
*Certificate of Calibration*
**DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA**

Calibratore SVANTEK tipo SV 31 matricola n° 31825

**PROCEDURA DI TARATURA**

 I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:  
 PR003 rev. 03 del Manuale Operativo del laboratorio.

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

Il calibratore acustico è stato verificato come specificato nell'Allegato B della norma IEC 60942:2003.

**CAMPIONI DI LABORATORIO**

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Microfono	B&K 4180	2412885	2021-03-12	21-0235-01	I.N.Ri.M.
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2021-03-31	046 367929	ARO
Barometro	Druck DPI 141	814/00-08	2021-03-08	034 0204P21	Cesare Galdabini
Termoigrometro	Delta Ohm HD 206-1	07028948	2020-03-18	123 20-SU-0284 123 20-SU-0285	CAMAR Elettronica

**CONDIZIONI AMBIENTALI**

Parametro	Di riferimento	Inizio misura	Fine misura
Temperatura / °C	23,0	25,9	25,9
Umidità relativa / %	50,0	50,2	50,2
Pressione statica/ hPa	1013,25	1014,53	1014,53

**TABELLA INCERTEZZE DI MISURA**

Prova	U
Frequenza	0,04 %
Livello di pressione acustica (pistonofoni)	250 Hz 0,10 dB
Livello di pressione acustica (calibratori)	250 Hz e 1 kHz 0,15 dB
Livello di pressione acustica (calibratori multifrequenza)	da 31,5 Hz a 63 Hz 0,20 dB
	125 Hz 0,18 dB
	da 250 a 1 kHz 0,15 dB
	da 2 kHz a 4 kHz 0,18 dB
	8 kHz 0,26 dB
	12,5 kHz 0,30 dB
16 kHz 0,34 dB	
Distorsione totale	0,26 %
Curva di ponderazione "A" inversa (calibratori multifrequenza)	0,10 dB
Correzioni microfoni (calibratori multifrequenza)	0,12 dB

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13552**  
*Certificate of Calibration*
**RISULTATI:**
**MISURA DELLA FREQUENZA**

Frequenza Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Misura della Frequenza /Hz	Deviazione Frequenza /%	Deviazione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (2)
1000,00	114,00	1000,00	0,00	0,04	1,00

**MISURA DEL LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA**

Frequenza Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Misura del Livello di Pressione /dB	Deviazione Livello /dB	Deviazione con Incertezza /dB	Toll. Classe 1 /dB (1)
1000,00	114,00	114,14	0,14	0,29	0,40

**MISURA DELLA DISTORSIONE TOTALE**

Frequenza Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Misura della Distorsione Totale /%	Distorsione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (3)
1000,00	114,00	0,20	0,46	3,00

**NOTE**

- (1) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza tra il livello di pressione acustica generato dallo strumento e il livello di pressione specificato, aumentati dall'incertezza estesa della misura, sono espressi in dB.
- (2) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza, espresso come percentuale, tra la frequenza del suono generato dallo strumento e la frequenza specificata, aumentata dall'incertezza estesa della misura.
- (3) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore massimo della distorsione generata dallo strumento, espresso in percentuale, aumentato dall'incertezza estesa della misura.

**DICHIARAZIONE di CONFORMITA'**

Il calibratore acustico sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 dell' Allegato B della IEC 60942:2003, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Dato che è disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello, per dimostrare che detto modello di calibratore acustico è risultato completamente conforme alle prescrizioni per le valutazioni dei modelli descritte nell'Allegato A della IEC 60942:2003, il calibratore acustico è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 60942:2003.



## **ALLEGATO D**

Elenco Nazionale dei Tecnici competenti in acustica

Ex art.21 D.Lgs. 17/02/2017 n°42

Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e  
aggiornamento del relativo elenco regionale



Inquinamento acustico » Elenco nazionale dei tecnici competenti in acustica ex art. 21 d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42

## ELENCO NAZIONALE DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA EX ART. 21 D.LGS. 17 FEBBRAIO 2017, N. 42

Il d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161" al Capo VI istituisce presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica.

La banca dati web ENTECA (acronimo di Elenco Nazionale TECnici Competenti in Acustica), predisposta in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale ai sensi dell'art. 21, comma 2 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42, contiene:

- i dati dei tecnici già riconosciuti negli elenchi regionali ex d.P.C.M. 31 marzo 1998, che abbiano richiesto alla regione di residenza l'inserimento nell'elenco nazionale (art. 21, comma 5 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42);
- i dati dei tecnici abilitati ai sensi dell'art. 22 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42.

La banca dati è continuamente aggiornata al fine di provvedere all'inserimento dei nuovi abilitati e alla rimozione di coloro ne facciano richiesta o che non ottemperino gli obblighi di aggiornamento ex Allegato 1, punto 2 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42.

La banca dati web ENTECA è disponibile al seguente link: <https://agentifisici.isprambiente.it/enteca>

I tecnici competenti in acustica che riscontrino inesattezze o carenze relativamente ai propri riferimenti all'interno della banca dati web ENTECA, devono comunicarlo tempestivamente alla regione che ha rilasciato il riconoscimento all'esercizio di tecnico competente in acustica.

Ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42 è stato costituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il Tavolo tecnico nazionale di coordinamento avente i seguenti compiti:

- monitorare, a livello nazionale, la qualità del sistema di abilitazione e la conformità didattica dei corsi di formazione;
- favorire lo scambio di informazioni e l'ottimizzazione organizzativa e didattica degli stessi corsi;
- accertare i titoli di studio e i requisiti professionali, validi per l'iscrizione nell'elenco dei tecnici competenti in acustica;
- provvedere, con cadenza almeno quinquennale, alla verifica delle modalità di erogazione e organizzazione dei corsi di formazione e aggiornamento proponendo l'eventuale adeguamento dei relativi contenuti;
- fornire pareri alle regioni sulla conformità dei corsi abilitanti alla professione di tecnico competente in acustica.

Il comma 3 dell'articolo 23 stabilisce, inoltre, che a detto Tavolo tecnico nazionale di coordinamento partecipi un rappresentante del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con funzione di presidente, due rappresentanti di ISPRA, un rappresentante del sistema delle agenzie per la protezione ambientale competenti per territorio e un rappresentante delle regioni e province autonome.

Il tavolo tecnico di coordinamento è stato costituito dal Ministero dell'ambiente con nota del 3 novembre 2017.

Documentazione prodotta dal Tavolo tecnico nazionale di coordinamento:

- Nota della Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento di costituzione del Tavolo tecnico;
- Indirizzi interpretativi per l'istruzione delle richieste di autorizzazione dei corsi abilitanti in acustica per tecnici competenti sottoposte al Tavolo tecnico di coordinamento previsto dall'art. 23 del decreto legislativo n. 42 del 17 febbraio 2017 (aggiornamento 9 maggio 2019);
- Altri indirizzi sull'applicazione del d.lgs. 42/2017 relativamente alla professione di tecnico competente in acustica (aggiornamento 9 maggio 2019);
- Documento operativo per istruttoria ("check-list") ai sensi del d.lgs. n. 42/2017 - allegato 2 (art. 22) parte B (aggiornamento 9 maggio 2019).

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	2383
<b>Regione</b>	Basilicata
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	1
<b>Cognome</b>	ABRUZZESE
<b>Nome</b>	Rocco
<b>Titolo studio</b>	Laurea in Chimica Industriale
<b>Estremi provvedimento</b>	D.G.R. n. 3541 del 23/11/1998
<b>Luogo nascita</b>	Cancellara
<b>Data nascita</b>	27/03/1957
<b>Codice fiscale</b>	BRZRCC57C27B580B
<b>Regione</b>	Basilicata
<b>Provincia</b>	PZ
<b>Comune</b>	Potenza
<b>Via</b>	Via dei Ligustri
<b>Cap</b>	85100
<b>Civico</b>	46
<b>Nazionalità</b>	italiana
<b>Email</b>	r.abruzzo@tiscali.it
<b>Pec</b>	r.abruzzo@pec.chimici.it
<b>Telefono</b>	
<b>Cellulare</b>	338/8523169
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

# RELAZIONE TECNICA

PIANO DI GESTIONE DEI SOLVENTI AI SENSI DEL D.LGS. 152/06 E SS.MM.II.

## ARCELOR MITTAL AVELLINO E CANOSSA S.P.A.

ZONA INDUSTRIALE SAN MANGO SUL CALORE – 83040 LUOGOSANO (AV)

NAPOLI, 29 MARZO 2024

**Ecosistem s.r.l.**  
Via Provinciale delle Breccie 51 - 80147 Napoli  
Tel. 081.5842659 - Fax 081.5842562  
E-mail: [ufficiotecnico@ecosistemsrl.it](mailto:ufficiotecnico@ecosistemsrl.it)

*IL CHIMICO*  
**DR.SSA ELISABETTA PICCIRILLO**  
ORDINE DEI CHIMICI E DEI FISICI DELLA CAMPANIA ISCRIZIONE N°1751  
FIRMATO DIGITALMENTE

## **PREMESSA**

Il Piano di Gestione dei Solventi è elaborato dal gestore, con la periodicità prevista nell'autorizzazione e, comunque, almeno una volta all'anno, ai fini previsti dalla Parte I, Paragrafo 4 del D.Lgs. 152/06, ed al fine di individuare le future opzioni di riduzione e di consentire all'autorità competente di mettere a disposizione del pubblico le informazioni di cui all'articolo 281, comma 6 del D.Lgs. 152/06.

Per valutare la conformità ai requisiti dell'articolo 275, comma 15, il piano di gestione dei solventi deve essere elaborato per determinare le emissioni totali di tutte le attività interessate; questo valore deve essere poi comparato con le emissioni totali che si sarebbero avute se fossero stati rispettati, per ogni singola attività, i requisiti di cui all'articolo 275, comma 2 della citata Norma.

## DEFINIZIONI

Ai fini del calcolo del bilancio di massa necessario per l'elaborazione del piano di gestione dei solventi si applicano le seguenti definizioni. Per il calcolo di tale bilancio tutte le grandezze devono essere espresse nella stessa unità di massa.

### **A) INPUT DI SOLVENTI ORGANICI [I]:**

**I1.** La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati che sono immessi nel processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa.

**I2.** La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati recuperati e reimmessi come solvente nel processo (il solvente riutilizzato è registrato ogni qualvolta sia usato per svolgere l'attività).

### **B) OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI [O]:**

**O1.** Emissioni negli effluenti gassosi.

**O2.** La quantità di solventi organici scaricati nell'acqua, tenendo conto, se del caso, del trattamento delle acque reflue nel calcolare O5.

**O3.** La quantità di solventi organici che rimane come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo.

**O4.** Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria. È inclusa la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili.

**O5.** La quantità di solventi organici e composti organici persi a causa di reazioni chimiche o fisiche (inclusi ad esempio quelli distrutti mediante incenerimento o altri trattamenti degli effluenti gassosi o delle acque reflue, o catturati ad esempio mediante adsorbimento, se non sono stati considerati ai sensi dei punti O6, O7 o O8).

**O6.** La quantità di solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti.

- O7.** La quantità di solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto avente i requisiti richiesti per il relativo commercio.
- O8.** La quantità di solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non sono stati considerati ai sensi del punto O7.
- O9.** La quantità di solventi organici scaricati in altro modo.

## MODALITÀ OPERATIVE

Il presente bilancio relativo al consumo di solventi a carico Arcelor Mittal Avellino e Canossa S.p.A., così come previsto dall’Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento sito nella Zona Industriale di San Mango sul Calore Luogosano (AV) è stato stilato sul periodo:

➤ 1 Gennaio 2023 – 31 dicembre 2023;

La relazione è stata elaborata tendo conto delle quantità dei solventi, delle vernici e delle materie prime utilizzate nel corso del 2023 come dichiarato dall’azienda. Nelle tabelle di seguito riportate, che nell’insieme rappresentano la Dichiarazione Annuale del Consumo di Solventi, sono esplicitati i quantitativi di solvente, come:

- ❖ Materia prima;
- ❖ Contenuto della vernice
- ❖ Contenuto nei chemicals utilizzati;

che, nel periodo preso in considerazione, sono stati considerati nel bilancio di massa, contenuto nella Tabella del Piano di Gestione dei Solventi.

## INPUT SOLVENTI

<b>Piano di Gestione dei Solventi 2023</b>		
<b>INPUT di Solventi Organici</b>		
<b>I1.</b> Solventi organici immessi nel processo	<b>Tal quale Kg</b>	35598
	<b>Vernici Kg</b>	385416
	<b>Altri chemicals Kg</b>	603
	<b>Totale Kg</b>	<b>421617</b>
<b>I2.</b> Solventi organici recuperati e reimmessi come solvente nel processo		0

La quantità di solvente in INPUT nello stabilimento è stata calcolata sommando la quantità di solvente puro utilizzato nell’anno in oggetto con la quantità di solvente contenuta nelle vernici e nei chemicals di stabilimento calcolata dalla

concentrazione di solventi dichiarata in ogni Scheda di Sicurezza della materia prima valutata.

## **OUTPUT SOLVENTI**

La quantità di solvente in OUTPUT dallo stabilimento è stata determinata valutando e stimando i seguenti potenziali vettori:

- Emissioni in Atmosfera;
- Solventi residuali sulla materia prima prodotta;
- Sistemi di trasformazione energetica (abbattimento per combustione);
- Rifiuti Smaltiti.

<b>OUTPUT di Solventi Organici</b>		
<b>01.</b> Emissione negli effluenti gassosi	<b>Kg</b>	2176
<b>02.</b> Solventi organici scaricati nell'acqua	<b>Kg</b>	0
<b>03.</b> Solventi organici che rimangono come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo (0,05%)	<b>Kg</b>	193
<b>04.</b> Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria (ventilazione generale dei locali, l'aria scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili)	<b>Kg</b>	27330
<b>05.</b> Solventi organici e composti organici persi a causa di reazioni chimiche o fisiche (combustione CTR 85% di vernici e solventi)	<b>Kg</b>	357862
<b>06.</b> Solventi organici nei rifiuti	<b>Kg</b>	34056
<b>07.</b> Solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati venduti come prodotto	<b>Kg</b>	0
<b>08.</b> Solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo	<b>Kg</b>	0
<b>09.</b> Solventi organici scaricati in altro modo	<b>Kg</b>	0

### Emissioni in Atmosfera:

I valori di concentrazione, portata e relativo flusso di massa sono stati determinati dai controlli periodici delle emissioni in atmosfera prescritti ed effettuati nel corso del 2023. Il flusso di massa medio è stato rapportato al 2023 considerando le ore di lavorazioni degli impianti.

### Sistemi di trasformazione energetica:

Il condotto di emissione siglato E5, relativo alle operazioni di Verniciatura, è dotato di sistema di abbattimento dei solventi mediante post combustore termico. Il solvente per combustione viene trasformato in energia termica. La quantità di solvente trasformata in energia termica è stata determinata considerando una percentuale di abbattimento di circa l'85% dei solventi utilizzati dalle operazioni di verniciatura (Solventi puri e Vernici 421.014 Kg).

<b>Condotto E5</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Valore</b>
<b>Portata</b>	<b>mc/ora</b>	46326
<b>Sommatoria Solventi misurati</b>	<b>mg/Nmc</b>	16,35
<b>Flusso di Massa</b>	<b>g/h</b>	757
<b>Ore Lavorazione</b>	<b>Ore</b>	2874
<b>Solventi emessi</b>	<b>g/anno</b>	2176498
<b>Solventi totali emessi</b>	<b>Kg/anno</b>	2176

### Rifiuti Smaltiti:

La quantità di solvente di solvente in Output dallo stabilimento mediante i rifiuti smaltiti è stata determinata mediante i quantitativi di rifiuto smaltiti durante il 2023 desunti dai Formulari di Smaltimento Rifiuti e i relativi Rapporti di Caratterizzazione secondo la seguente tabella riepilogativa.

N°Formulario	Codice rifiuto	Descrizione rifiuto	Peso Kg.	COV %	COV KG
XRIF 01358/2021	150202*	Assorbenti e materiale filtranti	630	0,10	1
XFIR 00717/2018	080117*	Solvente di Scarto	6900	98,00	6762
XRIF 1466/2021	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	1950	1,40	27
XRIF 1527/2021	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	1210	1,40	17
XRIF 1529/2021	150202*	Assorbenti e materiale filtranti	600	0,10	1
XFIR 00749/2018	080117*	Solvente di Scarto	7240	98,00	7095
XRIF 1613/2021	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	1100	1,40	15
XFIR 00764/2018	080111*	pitture e vernici di Scarto	6860	9,00	617
XFIR 00768/2018	080117*	Solvente di Scarto	5570	98,00	5459
XFIR 00769/2018	080111*	pitture e vernici di Scarto	1380	9,00	124
XRIF 1678/2021	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	1000	1,40	14
XRIF 1760/2021	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	590	1,40	8
XRIF 1764/2021	150202*	Assorbenti e materiale filtranti	570	0,10	1
XRIF 1822/2021	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	1150	1,40	16
XFIR 00806/2018	080117*	Solvente di Scarto	7060	98,00	6919
XRIF 1959/2023	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	560	1,40	8
XRIF 0046/2023	150202*	Assorbenti e materiale filtranti	700	0,10	1
XRIF 0047/2023	150110*	Assorbenti e materiale filtranti - MATERIALE SVERSAMENTO	1010	0,10	1
XRIF 0040/2023	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	487	1,40	7
XFIR 00843/2018	080117*	Solvente di scarto	6990	98,00	6850
XRIF 0103/2023	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi)	1060	1,40	15
NTLM 000803 X	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	690	1,40	10
NTLM 001046 L	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	1190	1,40	17
NTLM 001050 K	080111*	Pitture e vernici di scarto con solventi	690	9,00	62
NTLM 001126 X	150110*	Imballaggi contaminati (fusti sporchi vuoti )	550	1,40	8
<b>TOTALE</b>			<b>2424470</b>		<b>34056</b>

## CONCLUSIONI

Di seguito si riporta Quadro Riepilogativo e Complessivo del Piano Gestioni Solventi elaborato da cui si evince che le Emissioni Diffuse dello stabilimento in oggetto, calcolate mediante il modello previsto dalla Parte V dell'Allegato 3 degli allegati alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., sono ampiamente entro i limiti previsti da norma citata.

<b>Piano di Gestione dei Solventi 2023</b>		
<b>INPUT di Solventi Organici</b>		
<b>I1.</b> Solventi organici immessi nel processo	<b>Tal quale Kg</b>	35598
	<b>Vernici Kg</b>	385416
	<b>Altri chemicals Kg</b>	603
	<b>Totale Kg</b>	<b>421617</b>
<b>I2.</b> Solventi organici recuperati e reimmessi come solvente nel processo		0
<b>OUTPUT di Solventi Organici</b>		
<b>O1.</b> Emissione negli effluenti gassosi	<b>Kg</b>	2176
<b>O2.</b> Solventi organici scaricati nell'acqua	<b>Kg</b>	0
<b>O3.</b> Solventi organici che rimangono come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo (0,05%)	<b>Kg</b>	193
<b>O4.</b> Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria (ventilazione generale dei locali, l'aria scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili)	<b>Kg</b>	27330
<b>O5.</b> Solventi organici e composti organici persi a causa di reazioni chimiche o fisiche (combustione CTR 85% di vernici e solventi)	<b>Kg</b>	357862
<b>O6.</b> Solventi organici nei rifiuti	<b>Kg</b>	34056
<b>O7.</b> Solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati venduti come prodotto	<b>Kg</b>	0
<b>O8.</b> Solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo	<b>Kg</b>	0
<b>O9.</b> Solventi organici scaricati in altro modo	<b>Kg</b>	0
<b>EMISSIONI CONVOGLIATE</b>		
<b>O1 =</b> Portata oraria effettiva x Concentrazione solventi x Ore/anno di esercizio	<b>Kg</b>	2176
<b>EMISSIONE DIFFUSA</b>		
<b>F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8</b>	<b>Kg</b>	27523
<b>EMISSIONI TOTALI</b>		
<b>E = F + O1</b>	<b>Kg</b>	29699
<b>CONSUMO TOTALE NEL CICLO DI LAVORAZIONE</b>		
<b>C = I1 - O8</b>	<b>Kg</b>	421617
<b>INPUT VERIFICA LIMITE EMISSIONE DIFFUSA - Max 10% di I</b>		
<b>I = I1 + I2 * 10%</b>	<b>Kg</b>	42162

**Autorizzazione Integrata Ambientale - Direttiva IPPC  
REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO**

Modello generale per tutte le attività dell'allegato VIII, del D. Lgs 152/2006 e smi

**ANAGRAFICA AZIENDA**

**ANNO DI RIFERIMENTO** dal 01-gen-23 al 31-dic-23

**Ragione sociale:** ArcelorMittal Avellino e Canossa S.p.A

**Categoria IPPC** 6.7

**PIVA** 12499510159

**Indirizzo impianto:** via zona Ind.le San Mango sul Calore

n° snc CAP 83040

città Luogosano (Av)

**Referente IPPC:** Dr. Xavier Gilles Gerard Faucheux

tel: 335 8194164 fax:

e-mail: [xavier.faucheux@arcelormittal.com](mailto:xavier.faucheux@arcelormittal.com)

**Compilatore report annuale** Giandomenico Vallonio

tel: 348 6135659

e-mail: [giandomenico.vallonio@arcelormittal.com](mailto:giandomenico.vallonio@arcelormittal.com)

**Numero giorni lavorati in un anno** 120

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

MATERIE PRIME  
Tabella 1.1.1 - SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI<sup>1</sup>

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Imballaggio/fase di utilizzo	Ingresso			Composizione <sup>2</sup>	Quantità mensili utilizzate		
					Stato fisico	Etichettatura	Frasi R		Mese di riferimento	quantità	U.M.
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Gennaio	95.031,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		3.200,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		3.956,84	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		4.500,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Febbraio	100.649,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		3.988,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		4.700,15	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		4.900,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Marzo	88.819,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		0,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		4.242,89	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		0,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Aprile	104.572,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		4.400,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		4.600,91	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		1.500,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Maggio	130.237,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		7.000,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		5.434,48	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		10.600,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Giugno	91.880,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		5.110,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		4.124,46	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		3.500,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Luglio	88.315,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		3.800,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		4.465,18	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		1.000,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Agosto	38.712,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		2.300,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		1.464,61	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		1.900,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		0,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Settembre	89.564,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		1.600,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		3.775,51	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		1.950,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Ottobre	71.399,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		2.600,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		3.003,91	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		1.650,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Novembre	64.850,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		1.600,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		2.335,43	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		1.600,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		100,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	Dicembre	46.476,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		0,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		1.564,69	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		0,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		0,00	Kg
									<b>Mese di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Vernici	mp	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile-Nocivo-Irritante	H226 - H315 - H317 - H319 - H335 - H336 - H412	Idrocarburi leggeri, Sostanze Organiche Volatili	2023	1.010.504,00	Kg
2	Solventi	ma	Recipienti mobili	Cabina 1; Cabina 2	liquido	Infiammabile - Irritante	H225 - H319 - H336	Sostanze Organiche Volatili		35.598,00	Kg
3	Coil	mp	Stalli	Entrata Linea	solido	Nessuna	Nessuna	Acciaio		43.679,25	tonn
4	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili/Serbatoi	Pretrattamento/Scarico Acque impianto di depurazione	liquido	Corrosivo - Irritante - Nocivo - Tossico	H290 - H301 - H302 - H314 - H315 - H319 - H331 - H335	Acidi Inorganici, Basi, Tensioattivi non ionici		33.100,00	Kg
5	Prodotti Chimici	ma	Recipienti mobili	Scarico Acque impianto di depurazione	solido	Nessuna	Nessuna	Carbone Attivo		1.000,00	Kg
									<b>Anno di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>

1 - Nota Bene: la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento ed esibite su richiesta;  
 2 - Indicare la tipologia del prodotto, accordando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es: indicare "prodotti vernicianti a base solvente", nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali  
 3 - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di ma (materia prima), di ms (materia secondaria) o di m (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le etichette);  
 4 - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);  
 5 - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

Tabella 1.1.2 - Controllo radiometrico in ingresso

È previsto il controllo radiometrico in entrata?  No

Denominazione	Modalità stoccaggio	Strumentazione usata	Data controllo
---	---	---	---
---	---	---	---

Tabella 1.1.3 - SOSTANZE, PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI DI PROCESSO<sup>1</sup>

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Imballaggio/fase di utilizzo	In Uscita			Composizione <sup>2</sup>	Quantità mensili utilizzate		
					Stato fisico	Etichettatura	Frasi R		Mese di riferimento	quantità	U.M.
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato	2023	4023,96	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		4734,21	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		4276,3	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		4624,99	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		5562,59	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		4170,17	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		4500,21	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		1462,61	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		3913,16	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		3107,1	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		2340,69	ton
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato		1564,69	ton
									<b>Anno di riferimento</b>	<b>quantità</b>	<b>U.M.</b>
1	Coil verniciato	mp	stalli	Coil Verniciato	solido	Nessuna	Nessuna	acciaio verniciato	2023	44.290,86	ton

NOTE DI COMPILAZIONE  
 1 - Nota Bene: la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento ed esibite su richiesta;  
 2 - Indicare la tipologia del prodotto, accordando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es: indicare "prodotti vernicianti a base solvente", nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.2 Risorse idriche  
Tabella 1.2.1. Risorse idriche

Fonte	Volume di acqua mensile - Gennaio		Volume di acqua mensile - Febbraio		Volume di acqua mensile - Marzo		Volume di acqua mensile - Aprile		Volume di acqua mensile - Maggio		Volume di acqua mensile - Giugno		Volume di acqua mensile - Luglio		Volume di acqua mensile - Agosto		Volume di acqua mensile - Settembre		Volume di acqua mensile - Ottobre		Volume di acqua mensile - Novembre		Volume di acqua mensile - Dicembre		Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)
Acquedotto	102,00	2.259,00	71,00	2.852,00	79,00	2.324,00	65,00	2.513,00	262,00	2.865,00	674,00	2.013,00	1.032,00	2.522,00	951,00	1.386,00	2.251,00	5.092,00	758,00	1.352,00	621,00	989,00	517,00	671,00	7.383,00	26.838,00	61,53	224
Pozzo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Corso d'acqua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Acqua lacustre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Altro (riutilizzo, ecc.)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

N.B.: l'unica fonte disponibile è l'acquedotto, pertanto i restanti campi non sono applicabili.

1.3. Energia  
Tabella 1.3.1. Risorse energetiche

Anno di riferimento 2023

Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE<sup>1</sup>

ENERGIA TERMICA (annua)

ENERGIA ELETTRICA (annua)

Impianto/ fase di provenienza <sup>2</sup>	Codice dispositivo e descrizione <sup>3</sup>	Combustibile utilizzato <sup>4</sup>	Potenza termica di combustione <sup>5</sup> (kW)	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale <sup>6</sup> (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
Forno Primer	Forno di cottura	---	3 bruciatori di 872 / 440 / 440 KW	5735,144 / 2893,88 / 2893,88	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile
Forno Finish	Forno di cottura	---	3 bruciatori di 1.163 / 586 / 440 KW	7649,051 / 3854,122 / 2893,88	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile
Post Combustore	Ossidatore	---	1 bruciatore di 3370 KW	22164,49	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile
---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTALE			---	---	---	---	---	---

NB: non è possibile discriminare i m<sup>3</sup> di metano utilizzati dal forno primer, finish e ossidatore per assenza di contatori parzializzati; L'attività del nostro stabilimento non prevede la produzione di Energia, né la cessione a terzi.

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni <sup>7, 8</sup>
Energia elettrica	2.565,63	Consorzio per le Risorse Energetiche S.C.p.A.
Metano	1,627 *10 <sup>4</sup>	Shell
Energia termica	---	---

NB: è stata aggiunta la voce energia Metano

Note di compilazione:

- Nella presente sezione devono essere indicati tutti i dispositivi che comportano un utilizzo diretto di combustibile all'interno del complesso IPPC.
- Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C - AIA).
- Indicare il codice identificativo del dispositivo riportando una descrizione sintetica (es. caldaia, motore, turbina, ecc.).
- Indicare tipologie e quantitativi (in m<sup>3</sup>/h o in kg/h) di sostanze utilizzate nei processi di combustione.
- Intesa quale potenza termica nominale al focolare.
- Indicare il Cos φ medio (se disponibile).
- Indicare il tipo di fornitura di alimentazione e la potenza impegnata.
- Indicare il tipo e la temperatura del fluido vettore, la provenienza e la portata.

Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO<sup>9</sup>

Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>10</sup>	Descrizione	Energia termica consumata METANO (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>11</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Verniciatura	Impianto IPPC	1,627 *10 <sup>4</sup>	2.565,63	tonnellate di Coils verniciati	0,36 [kWh/tonn anno prodotte]	57,93 [kWh/tonn anno prodotte]
---	---	---	---	---	---	---
TOTALI <sup>12</sup>		---	---	---	---	---

NB: è stata aggiunta la voce energia Metano

Note di compilazione:

- La presente Sezione ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fasi specifiche del processo produttivo messe in evidenza nella Scheda D (vedi note relative AIA).
- Indicare il riferimento utilizzato nella relazione di cui alla Scheda D (Valutazione Integrata Ambientale).
- Indicare il/i prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.
- Devono essere evidenziati i consumi energetici totali del complesso IPPC e, ove possibile, i dettagli delle singole fasi o gruppi di fasi maggiormente significativi dal punto di vista energetico.

# 1 - COMPONENTI AMBIENTALI

## 1.5. Emissioni in aria

**Tabella 1.5.1. Punti di emissione (dati fisici)**

Punto di emissione	giorni/anno di funzionamento del camino	ore/giorno di funzionamento del camino
E1	120	24
E4	120	8
E5	120	24

**Tabella 1.5.2. inquinanti monitorati**

Prelievo del 23/06/2023 RdP N 1495/23 del 07/07/23						
Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione in % del valore limite di emissione
E1	Polveri	1,50	8.707,00	25,83	1,03	68,67
E4	Polveri	5,10	1.457,00	0,84	0,20	3,92
E5	Polveri	3,50	46.452,00	85,62	0,64	18,29
	C.O.V.	100,20		1.765,92	13,20	13,17
	C.O.T.	193,70		4.147,23	31,00	16,00
	SO <sub>2</sub>	---		---	---	---
	NO <sub>2</sub>	44,30		449,51	3,36	7,58

**N.B. : Il parametro SO<sub>2</sub> non è previsto nel Piano di Monitoraggio AIA**

Prelievo del 14/12/2023 RdP N 3664/23 del 22/12/23						
Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione in % del valore limite di emissione
E1	Polveri	1,50	7.152,00	6,04	0,29	19,56
E4	Polveri	5,10	1.603,00	0,62	0,13	2,61
E5	Polveri	3,50	46.200,00	22,62	0,17	4,86
	C.O.V.	100,20		2.594,59	19,50	19,46
	C.O.T.	193,70		5.069,43	38,10	19,67
	SO <sub>2</sub>	---		---	---	---
	NO <sub>2</sub>	44,30		4.492,86	33,77	76,22

**N.B. : Il parametro SO<sub>2</sub> non è previsto nel Piano di Monitoraggio AIA**

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

**NB: Le analisi delle Emissioni vengono effettuate semestralmente come da Piano di Monitoraggio AIA.**

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.6. Emissioni in acqua

Tabella 1.6.1. Punti di emissione

Punto di emissione	Durata emissione h/giorno	Durata emissione qg/anno
Pozzetto Fiscale	24	120
---	---	---

Tabella 1.6.2. Inquinanti monitorati

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V	Campionamento del 23/02/2023 RdP n. 0527/23 del 15/03/2023			
			Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
Pozzetto Fiscale di Consegna	PH	9,5	32,3	0,28797	8,70	91,579
	C.O.D.	500		0	183,00	36,600
	AZ AMMONIACALE	30		0	0,40	1,333
	AZ NITROSO	0,6		0	0,26	44,000
	AZ NITRICO	30		0	5,49	18,300
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		0	81,00	40,500
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0	2,30	57,500
	CLORURI	1200		0	113,00	9,417
	SOLFATI	1000		0	509,00	50,900
	FOSFORO TOTALE come P	10		0	1,05	10,500
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	9,30	93,000
	ZINCO	1		0	0,34	33,700
	PIOMBO	0,3		0	0,02	6,667
	NICHEL	4		0	0,00	0,100
	FERRO	4		0	1,29	32,250
	CROMO TOT.	4		0	0,01	0,250
	CROMO VI	0,2		0	0,01	5,000
RAME	0,4	0	0,01	2,500		
CADMIO	0,02	0	0,001	5,000		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V	Campionamento del 17/05/2023 RdP n. 1034/23 del 05/06/2023			
			Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
Pozzetto Fiscale di Consegna	PH	9,5	33,1	0,2568	8,00	84,211
	C.O.D.	500		0	124,00	24,800
	AZ AMMONIACALE	30		0	0,41	1,367
	AZ NITROSO	0,6		0	0,05	8,333
	AZ NITRICO	30		0	2,39	7,967
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		0	7,00	3,500
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0	1,38	34,500
	CLORURI	1200		0	923,00	76,917
	SOLFATI	1000		0	746,00	74,600
	FOSFORO TOTALE come P	10		0	0,20	2,000
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	3,27	32,700
	ZINCO	1		0	0,31	31,300
	PIOMBO	0,3		0	0,02	6,667
	NICHEL	4		0	0,02	0,500
	FERRO	4		0	0,08	1,920
	CROMO TOT.	4		0	0,01	0,250
	CROMO VI	0,2		0	0,01	5,000
RAME	0,4	0	0,01	2,500		
CADMIO	0,02	0	0,001	5,000		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V	Campionamento del 07/09/2023 RdP n. 2178/23 del 27/09/2023			
			Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
Pozzetto Fiscale di Consegna	PH	9,5	32,1	0,24825	7,50	78,947
	C.O.D.	500			131,00	26,200
	AZ AMMONIACALE	30			0,40	1,333
	AZ NITROSO	0,6			0,10	16,667
	AZ NITRICO	30			3,48	11,600
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200			121,00	60,500
	TENSIOATTIVI TOTALI	4			0,10	2,500
	CLORURI	1200			262,00	21,833
	SOLFATI	1000			30,60	3,060
	FOSFORO TOTALE come P	10			0,20	2,000
	IDROCARBURI TOTALI	10			8,40	84,000
	ZINCO	1			0,81	81,100
	PIOMBO	0,3			0,03	10,767
	NICHEL	4			0,02	0,500
	FERRO	4			0,56	14,000
	CROMO TOT.	4			0,01	0,250
	CROMO VI	0,2			0,01	5,000
RAME	0,4		0,02	5,325		
CADMIO	0,02		0,001	5,000		

Punto emissione	Inquinanti	Concentrazione limite da D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i., Parte Terza, Allegato V	Campionamento del 14/12/2023 RdP n.3630/23 del 05/01/2024			
			Portata (m3/g)	Carico (Kg/g)	Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
Pozzetto Fiscale di Consegna	PH	9,5	33,4	0	7,25	76,316
	C.O.D.	500		0	205,00	41,000
	AZ AMMONIACALE	30		0	0,40	1,333
	AZ NITROSO	0,6		0	0,36	60,000
	AZ NITRICO	30		0	1,00	3,333
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	200		0	47,70	23,850
	TENSIOATTIVI TOTALI	4		0	3,23	80,750
	CLORURI	1200		0	371,00	30,917
	SOLFATI	1000		0	559,00	55,900
	FOSFORO TOTALE come P	10		0	0,30	3,030
	IDROCARBURI TOTALI	10		0	1,93	19,300
	ZINCO	1		0	0,97	97,000
	PIOMBO	0,3		0	0,02	6,667
	NICHEL	4		0	0,04	1,000
	FERRO	4		0	0,52	12,875
	CROMO TOT.	4		0	0,01	0,250
	CROMO VI	0,2		0	0,01	5,000
RAME	0,4	0	0,01	2,500		
CADMIO	0,02	0	0,001	5,000		

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.7. Impatto acustico

Con quale frequenza è previsto il monitoraggio dell'impatto acustico nel PMC?	TRIENNALE
In quale anno è stato effettuato l'ultimo monitoraggio dell'impatto acustico?	2021
E' stato eseguito il monitoraggio durante l'anno di riferimento (SI/NO)?	NO

Tabella 1.7.1. Rumore

Valutazione n.	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Valore riscontrato		valore limite di Legge		Unità di Misura	Indicare i riferimenti di Legge utilizzati e perche, le condizioni di funzionamento e di contemporaneità, quant'altro necessario a comprendere le modalità di monitoraggio svolto.
			Diurno	Notturno	Diurno	Notturno		
1	A regime	rumore di immissione nell'ambiente esterno	56,9	Campionamento Non Prescritto da A.I.A	70	---	dB(A)	Legge 447/95 D.P.C.M. 14/11/1997
2	A regime	rumore di immissione nell'ambiente esterno	62,5	Campionamento Non Prescritto da A.I.A	70	---	dB(A)	Legge 447/95 D.P.C.M. 14/11/1997
3	A regime	rumore di immissione nell'ambiente esterno	47,3	Campionamento Non Prescritto da A.I.A	70	---	dB(A)	Legge 447/95 D.P.C.M. 14/11/1997
4	A regime	rumore di immissione nell'ambiente esterno	58,2	Campionamento Non Prescritto da A.I.A	70	---	dB(A)	Legge 447/95 D.P.C.M. 14/11/1997

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

**N.B.:le prescrizioni AIA non prevedono un monitoraggio notturno del rumore.**





## 2- GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di Produzione	Attività di controllo/Parametri di Controllo	UM	Risultato del controllo	Data del controllo	Commenti
Post Combustione	Temperatura	°C	Positivo	Sistema di Misurazione in continuo	Nessuno
---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria (e straordinaria) sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche)

Macchinario	Tipo di intervento	Data intervento	Descrivere le criticità riscontrate	Tipo di manutenzione (Ordinaria o Straordinaria)
Filtro a Manica	Verifica periodica e pulizia filtri	Mensile	Nessuna	Ordinaria
Filtro a Manica	Sostituzione Filtri	16/10/2023	Nessuna	Straordinaria
Post Combustore	Verifica Periodica	20/12/2023	Nessuna	Ordinaria
---	---	---	---	---

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Risultato del controllo	UM	Data del controllo
E4	Filtro a Manica in tessuto Ciclone	Verifica Visiva	Positivo	---	Mensile
E5	Post Combustore - Ossidazione Termica	Temperatura	Positivo	°C	Sistema di Misurazione in continuo
---	---	---	---	---	---

Tabella 2.1.4- Sistemi di depurazione: controllo del processo (ACQUE)

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Risultato del controllo	UM	Data del controllo
Uscita Impianto Trattamento Acque	Trattamento Chimico-Fisico	pH	Positivo	unità pH	giornaliero
Uscita Impianto Trattamento Acque	Trattamento Chimico-Fisico	Zinco	Positivo	mg/l	settimanale
Uscita Impianto Trattamento Acque	Trattamento Chimico-Fisico	Torbidità	Positivo	NTU	settimanale

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Descrizione dell'area di stoccaggio	Verifica effettuata	Data controllo	Descrivere le criticità riscontrate.
Bacini di Contenimento area stoccaggio chimici e vernici	Annuale	15/12/2023	Nessuna criticità, effettuati lavori di impermeabilizzazione su tutti i box
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

### 3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Riportare esclusivamente gli indici di performance del Decreto Dirigenziale di autorizzazione AIA

Tabella 3.1. Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore a sua descrizione	Valore annuo misurato	Valore annuo obiettivo	Valore % rispetto all'obiettivo	UM
Kg Rifiuti totali prodotti	54,53	non definito	#VALORE!	Kg/ton
Kg Rifiuti totali prodotti	227,1	non definito	#VALORE!	Kg/m2
Kg Rifiuti Pericolosi prodotti	1,97	non definito	#VALORE!	Kg/ton
Kg Rifiuti Pericolosi prodotti	8,22	non definito	#VALORE!	Kg/m2
Kg Rifiuti Non Pericolosi prodotti (escluso rottame)	1,66	non definito	#VALORE!	Kg/ton
Kg Rifiuti Non Pericolosi prodotti (escluso rottame)	6,92	non definito	#VALORE!	Kg/m2
Kg Rifiuti totali prodotti avviati a smaltimento e recupero	98,84	non definito	#VALORE!	%
Consumo energia Elettrica	57,92	non definito	#VALORE!	KW/ton
Consumo energia Elettrica	241,26	non definito	#VALORE!	KW/m2
Consumo Metano	0,033	non definito	#VALORE!	m3/ton
Consumo Metano	0,139	non definito	#VALORE!	m3/m2
Consumo Acqua	0,605	non definito	#VALORE!	m3/ton
Consumo Acqua	0,25	non definito	#VALORE!	m3/m2
Consumo Vernici	22,81	non definito	#VALORE!	Kg/ton
Consumo Vernici	95	non definito	#VALORE!	Kg/m2
Consumo Chemicals	1,55	non definito	#VALORE!	Kg/ton
Consumo Chemicals	6,46	non definito	#VALORE!	Kg/m2

**NB: Sezione Non Applicabile per assenza indici di performance**

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

## **ALTRE DICHIARAZIONI**

Indicare qualsiasi altra informazione ritenuta utile ai fini della conoscenza dell'impianto IPPC autorizzato, in termini di inquinamento delle componenti ambientali, di gestione dell'impianto e di eventuali