



**CORDIVARI S.R.L.  
ZONA INDUSTRIALE PAGLIARE  
64020 MORRO D'ORO (TE)**



**Studio Preliminare Ambientale  
VERIFICA DI ASSOGETTABILITA'**

Art. 19 D.L.gs. del 03/04/2006 n. 152 e successive modifiche ed integrazioni  
Punto 8, lett. t) dell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

**TITOLO: "Riesame Autorizzazione Integrata Ambientale DPC025/226 del 24/11/2017 e s.m.i. e variazioni impiantistiche (installazione nuovi macchinari, dismissione e manutenzione macchinari esistenti)"**

**DITTA: Cordivari S.r.l. – Zona Industriale Pagliare – Morro D'Oro (TE)**

**DATA 16/05/2024**

**INDICE**

<b>1.INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>2.LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO</b>	<b>8</b>
2.1 Inquadramento territoriale	8
2.2 Analisi paesaggistica	9
2.2.1 Vincoli paesaggistici D.Lgs. 42/04	9
2.3 Analisi naturalistica	11
2.3.1 Aree naturali protette e Rete Natura 2000	11
2.4 Analisi idrogeologica	12
2.4.1 Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	12
2.4.2 Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA)	14
2.4.3 Vincolo idrogeologico	15
2.5 Analisi territoriale e di settore	16
2.5.1 Piano Regionale Paesistico (PRP)	16
2.5.2 Piano regionale per la tutela della qualità dell'aria	17
2.5.3 Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Teramo	18
2.5.4 Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Morro D'oro	24
<b>3.DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE</b>	<b>26</b>
3.1 Inquadramento Territoriale e Geomorfologico	26
3.2 Inquadramento geologico	27
3.3 Inquadramento Idrografico ed Idrogeologico	32
3.4 Indagini ambientali su suolo e sottosuolo – aprile 2024	34
3.5 Caratterizzazione della qualità dell'aria	39
<b>4.DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE OGGETTO DI RIESAME AIA</b>	<b>41</b>
4.1 Riorganizzazione delle linee produttive	42
4.1.1 1J - Zincatura a Caldo	46
4.1.2 3IMGEF – Verniciatura e Imballaggio Radiatori	52
4.1.3 4IRW - VERNICIATURA BOLLITORI E COIBENTAZIONE MORBIDA O IN LAMIERA	58
4.1.4 5R - PRODUZIONE SERBATOI IN POLIETILENE	63
4.1.5 6P – SABBIATURA – VERNICIATURA – SCHIUMATURA BOLLITORI	67
4.1.6 7D - STAMPAGGIO E PREPARAZIONE MATERIE PRIME	73
4.1.7 8M - PRETRATTAMENTO ACQUE IN INGRESSO	76
4.1.8 2M - IMPIANTO DI DEPURAZIONE – LINEA ACQUE REFLUE	79
4.2 Incremento delle ore/giorno e dei giorni/anno di funzionamento degli impianti e conseguente aumento della massima capacità produttiva	83
4.3 Dismissione di alcuni macchinari	84
4.3.1 Dismissione Linea Ex Produzione canne fumarie di cui all'EDT2017	85
4.3.2 Dismissione impianto di aspirazione e abbattimento afferente la linea 3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori	86
4.4 Manutenzione di alcuni macchinari (3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori)	86
4.5 Spostamento macchinari esistenti (4IRW - Verniciatura bollitori e coibentazione morbida o in lamiera)	87
4.6 Potenziamento di una linea esistente con l'installazione di nuovi macchinari (Attività 6P – Sabbatura – Verniciatura – Schiumatura bollitori)	87

4.7 Modifica delle modalità di detenzione e gestione dei rifiuti prodotti e dei rifiuti conto terzi	89
4.7.1 Eliminazione della detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito preliminare D15 e di messa in riserva R13	90
4.7.2 Adozione delle modalità di detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito temporaneo nel rispetto del criterio temporale	90
4.7.3 Eliminazione della detenzione dei rifiuti non pericolosi conto terzi in regime di messa in riserva R13	101
4.7.4 Eliminazione della detenzione e gestione del rifiuto pericoloso 110111* conto terzi in D15 e D9, con conseguente aggiornamento e sostituzione dell'attività IPPC 5.5 con l'attività IPPC 5.3 lett. a) relativa solo ai rifiuti non pericolosi conto terzi	101
<b>5. BAT</b>	<b>103</b>
<b>6. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>105</b>
<b>7. POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI</b>	<b>108</b>
7.1 Atmosfera e qualità dell'aria	109
7.2 Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	120
7.3 Suolo e Sottosuolo	120
7.4 Flora, Fauna, Ecosistemi	121
7.5 Rumore e Vibrazioni	121
7.6 Radiazioni	126
7.7 Paesaggio	126
<b>8. CONCLUSIONI</b>	<b>127</b>
<b>9. ELENCO ELABORATI E DOCUMENTAZIONE</b>	<b>128</b>

## 1. INTRODUZIONE

La Cordivari S.r.l., sita nella Zona Industriale Pagliare del Comune di Morro D'Oro, è stata costituita in data 11/05/1989 ed esercita attività di produzione di autoclavi, di gruppi termici, di serbatoi e contenitori in genere ad uso civile ed industriale ed ogni altro prodotto affine e connesso con i prodotti e gli articoli sopraelencati, svolge inoltre attività di progettazione e di finitura superficiale dei metalli (zincatura a caldo e verniciatura a polvere), stampaggio e taglio e trattamento rifiuti liquidi conto terzi.

Alcune attività del ciclo produttivo ricadono nel campo di applicazione della normativa relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al Titolo III-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Pertanto, la Cordivari è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Abruzzo con DPC025/226 del 24/11/2017, successivamente modificata e aggiornata con i seguenti provvedimenti:

- DPC025/346 del 22/10/2018 (modifica non sostanziale - aggiornamento planimetrie)
- DPC025/112 del 16/03/2021 (modifica non sostanziale - aggiornamento emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, PMC)
- DPC025/138 del 08/04/2021 (rettifica AIA DPC025/112 del 16/03/2021)
- DPC025/398 del 02/12/2021 (modifica sostanziale - aggiornamento rifiuti)
- DPC025/302 del 29/11/2022 (modifica non sostanziale - aggiornamento nuovo layout di stabilimento).

La Ditta è, inoltre, in possesso di Certificazione ISO 14001 n. C573987 del 12/12/2022 (scadenza 16/12/2025).

L'Autorizzazione Integrata Ambientale DPC025/226 del 24/11/2017 e s.m.i. è stata rilasciata per le categorie IPPC di cui all'Allegato VIII della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., di seguito riportate, e per le relative attività accessorie:

- 2.3 Trasformazione di metalli ferrosi mediante: c) applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 Mg di acciaio grezzo all'ora (Attività di zincatura a caldo)
- 2.6 Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup> (Fasi di pretrattamento dell'impianto di zincatura a caldo)
- 5.5 Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti (Attività di deposito preliminare D15 di rifiuti pericolosi conto terzi provenienti da altri siti dello stesso Gestore).

A seguito dell'ispezione ordinaria, eseguita ai sensi dell'art. 29 decies, comma 3 del D.Lgs. 152/06 s.m.i. da Arta Abruzzo nel periodo luglio – novembre 2023, sono state rilevate alcune difformità, riepilogate nella Relazione finale di controllo dell'ARTA trasmessa dalla Regione Abruzzo con prot. n. 3725/24 del 04/01/2024.

Successivamente, facendo seguito al Verbale di ARTA sono state emesse due diffide, rispettivamente da:

- Regione Abruzzo – DPC025 con Determina DPC025/36 del 25/01/2024;
- Regione Abruzzo – CCR-VIA con Giudizio n. 4171 del 14/03/2024.

La Cordivari ha intrapreso, nei termini previsti, le azioni necessarie per ottemperare alle prescrizioni riportate nelle suddette diffide e, contestualmente, ha avviato una serie di attività riorganizzative finalizzate alla preparazione del Riesame dell'Autorizzazione Ambientale Integrata, secondo quanto previsto nel Verbale ARTA.

Infatti, a seguito dell'emanazione delle BAT Conclusions di cui alla Decisione della Commissione Europea n. 2022/2110 del 11/10/2022 per l'industria di trasformazione dei metalli ferrosi, l'Autorità Competente dispone, ai sensi dell'art. 29-octies, il riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione dell'installazione nel suo complesso, entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione. Pertanto, nel caso in esame, entro l'11/10/2026.

Tuttavia, la Cordivari intende anticipare la presentazione del Riesame dell'AIA all'Autorità Competente, al fine di inserire nel riesame stesso, oltre che la verifica e l'eventuale adeguamento alle BATc, anche le modifiche necessarie per risolvere le osservazioni rilevate dall'ARTA nel corso della visita ispettiva ordinaria del 2023 e alcune variazioni impiantistiche in progetto.

Pertanto, il riesame dell'AIA conterrà anche le seguenti azioni evidenziate dall'ARTA nel rapporto conclusivo di ispezione ordinaria, di seguito riepilogate:

- Verificare ed adeguare l'impianto alle BAT Conclusions di cui alla Decisione della Commissione Europea n. 2022/2110 del 11/10/2022 per l'industria di trasformazione dei metalli ferrosi (adeguamento alle BATc previsto dalla normativa entro l'11/10/2026);
- Revisionare e aggiornare i Piani di sorveglianza ambientale e di manutenzione, anche al fine di:
  - o Adeguare i livelli prestazionali e il monitoraggio dei consumi secondo quanto previsto dalle BATc
  - o Inserire l'attività di manutenzione e il monitoraggio periodico degli impianti di abbattimento asserviti ai punti di emissione;
  - o Eliminare il limite dei Nitrati nel monitoraggio delle acque sotterranee in virtù dell'ubicazione del sito all'interno di una delle Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN) "Piana del Vomano";
  - o Inserire nei Rapporti di Prova delle acque sotterranee il livello del battente idraulico;

- Revisionare e aggiornare la massima capacità produttiva, riorganizzando anche le linee produttive e revisionando le ore e i giorni di funzionamento degli impianti;
- Chiarire l'utilizzo dei sottoprodotti in conformità a quanto disposto dall'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- Modificare le modalità di detenzione e gestione dei rifiuti prodotti e aggiornare la gestione dei rifiuti conto terzi;
- Presentare la Relazione di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento, ai sensi del DM 95 del 15/04/2019;
- Presentare la Relazione di verifica di assoggettabilità al D.Lgs. 105/2015 comprensiva della classificazione dei bagni e dei rifiuti.
- Revisionare i consumi dei reagenti utilizzati nell'impianto di depurazione adeguandoli alla reale capacità produttiva.

Con riferimento alle norme vigenti in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), le attività svolte da Cordivari rientrano nell'Allegato IV e, in particolare, nelle seguenti categorie:

- Punto 3 Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante:
  - c) applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora;
  - f) impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>
- Punto 7 lettera s) impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); (relativo al trattamento chimico - fisico D9 di rifiuti non pericolosi provenienti da terzi)
- Punto 7 lettera t) impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare con capacità massima superiore a 30.000 m<sup>3</sup> oppure con capacità superiore a 40 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettera D15, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); (relativo al deposito preliminare D15 di rifiuti non pericolosi provenienti da terzi).

Pertanto, poiché le attività che saranno incluse nel riesame possono configurarsi come modifiche dei suddetti progetti elencati nell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (ai sensi dell'art. 6, comma 6, lett. b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del Punto 8, lett. t dell'Allegato IV), la Cordivari attiva la procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA allo scopo di valutare se le modifiche in oggetto determinano potenziali impatti ambientali significativi e negativi. A conclusione del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA, l'istanza di Riesame dell'AIA sarà trasmessa alle Autorità Competenti.

A tal fine, per valutare gli impatti ambientali connessi alle modifiche riportate nel Riesame AIA, è stato predisposto il presente Studio Preliminare Ambientale in conformità a contenuti e criteri precisati negli Allegati IV-bis e V alla Parte Seconda del DLgs. 152/2006 e s.m.i..

Pertanto, il presente Studio Preliminare Ambientale contiene:

- le informazioni sulle caratteristiche delle modifiche che sono oggetto del Riesame dell'AIA, consistenti in:
  - o modifiche necessarie per risolvere le osservazioni rilevate dall'ARTA nel corso della visita ispettiva ordinaria del 2023;
  - o variazioni impiantistiche (installazione nuovi macchinari, dismissione e manutenzione macchinari esistenti)
- la valutazione dei potenziali impatti sull'ambiente delle suddette modifiche.

L'istanza di Riesame dell'AIA sarà inoltrata agli Enti Competenti a seguito della conclusione della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA.



## 2. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Nel presente Capitolo si riporta la descrizione della localizzazione del progetto e un'analisi paesaggistica, naturalistica, idrogeologica e territoriale, finalizzata a verificare la presenza di eventuali vincoli ambientali e territoriali nell'area in cui è ubicato lo stabilimento (Sito n. 1) Cordivari.

### 2.1 Inquadramento territoriale

Lo stabilimento Cordivari S.r.l. è ubicato nella Zona Industriale "Pagliare", posta nella periferia sud-ovest della frazione di Pagliare del Comune di Morro D'Oro (TE).

La via di accesso della Zona Industriale Pagliare trova sfogo nella Strada Statale SS150, strada che collega l'Autostrada A14 - uscita Roseto degli Abruzzi con l'Autostrada A24 - uscita Villa Vomano.

Il complesso industriale (sito di Pagliare), della ditta Cordivari ha una superficie totale di mq 211.147, censito nel Catasto Fabbricati del Comune sopra riportato e nel Catasto Terreni nel fg. 26 particelle 84-85-531-241-534-724-650-649-908-907-532-266-626-666-652-221-12-364-392-393-396-721-723-994.

Negli allegati A1, A2 e A3 alla presente Relazione si riportano rispettivamente la Planimetria catastale, lo Stralcio del P.R.G e l'Estratto topografico.



Immagine satellitare con indicazione dell'area del Sito n. 1 Cordivari di Morro D'Oro



## **2.2 Analisi paesaggistica**

### **2.2.1 Vincoli paesaggistici D.Lgs. 42/04**

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" fornisce indirizzi circa la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, favorendone la pubblica fruizione e la valorizzazione.

Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

I beni paesaggistici sono assoggettati a specifica Autorizzazione paesaggistica, di cui all'Art. 146 del Codice, e sono definiti dall'Art. 134 come:

- a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) le aree di cui all'articolo 142;
- c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Gli Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sono elencati nell'art.136:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Le Aree tutelate per legge per il loro interesse paesaggistico di cui all'art. 142, comma 1 sono:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Dall'esame della cartografia dei vincoli paesaggistici, ed in particolare degli immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. 42/2004) e delle aree tutelate per legge per il loro interesse paesaggistico (art. 142 del D.Lgs. 42/2004), come si evince dalla seguente figura, l'area dello stabilimento Cordivari non rientra in aree tutelate dai vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. Il sito è limitrofo, ma non interferisce, con le fasce di rispetto del Fiume Vomano e dei suoi affluenti.



**Aree tutelate per legge per il loro interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/2004 (Geoportale SITAP – Ministero della Cultura)**

## 2.3 Analisi naturalistica

### 2.3.1 Aree naturali protette e Rete Natura 2000

Dall'esame della cartografia delle aree protette, come si evince dalla seguente Figura estrapolata dal Geoportale del Ministero dell'Ambiente – Progetto Natura, l'area dello stabilimento Cordivari non rientra né è limitrofo ad Aree Protette né a Siti appartenenti a Rete Natura 2000.

I siti tutelati più vicini sono:

- la Riserva Naturale Regionale del Borsacchio, ubicata a circa 4,8 km a Nord dallo stabilimento, nei territori comunali di Roseto degli Abruzzi e Giulianova;
- la Zona Speciale di Conservazione (IT7120083) Calanchi di Atri, che comprende anche la Riserva Naturale Regionale e l'Oasi WWF Calanchi di Atri, ubicate a circa 4,8 km a sud, nel territorio del Comune di Atri (TE);
- il Sito di Interesse Comunitario IT7120215 Torre del Cerrano e l'Area Marina Protetta Torre del Cerrano, ubicati a circa 9,8 Km a Sud-Est tra i Comuni di Silvi e Pineto.



**Aree protette e siti Rete Natura 2000 (Geoportale Ministero dell'Ambiente – Progetto Natura)**

## **2.4 Analisi idrogeologica**

### **2.4.1 Piano Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (PAI) viene definito dal legislatore quale "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato" (si veda art 17 della L. 183/89, Legge Quadro in materia di difesa del suolo).

La Carta della Pericolosità, allegata al PAI è stata ottenuta, dalla sovrapposizione dei dati contenuti nella Carta dell'Acclività, nella Carta Geolitologica, nella Carta Geomorfologica e nella Carta Inventario dei fenomeni Franosi ed Erosivi. In tale carta, le "Aree in cui non sono stati rilevati dissesti" indicano quelle porzioni di territorio regionale per le quali, alla data di redazione del Piano, non sono stati evidenziati indizi geomorfologici di dissesto.

La Carta delle Aree a Rischio, allegata al PAI, è stata ottenuta dall'intersezione degli strati informativi contenuti nella Carta della Pericolosità con quelli riportati nella Carta degli Insediamenti Urbani e Infrastrutturali. La distribuzione territoriale delle aree a diverso grado di Rischio rappresenta la base per definire le scelte operative finalizzate al perseguimento degli obiettivi di pianificazione.

Dalla consultazione della cartografia allegata al PAI (Carta della Pericolosità e Carta delle Aree a Rischio), di cui si riporta uno stralcio nelle figure seguenti, si evince che l'area in cui ricade lo stabilimento Cordivari e, quindi, le attività in esame, non è interessata da alcun tipo di area a Rischio né di Pericolosità idraulica individuate dal PAI. Nell'area in esame, pertanto, non sono stati evidenziati indizi geomorfologici di dissesto.

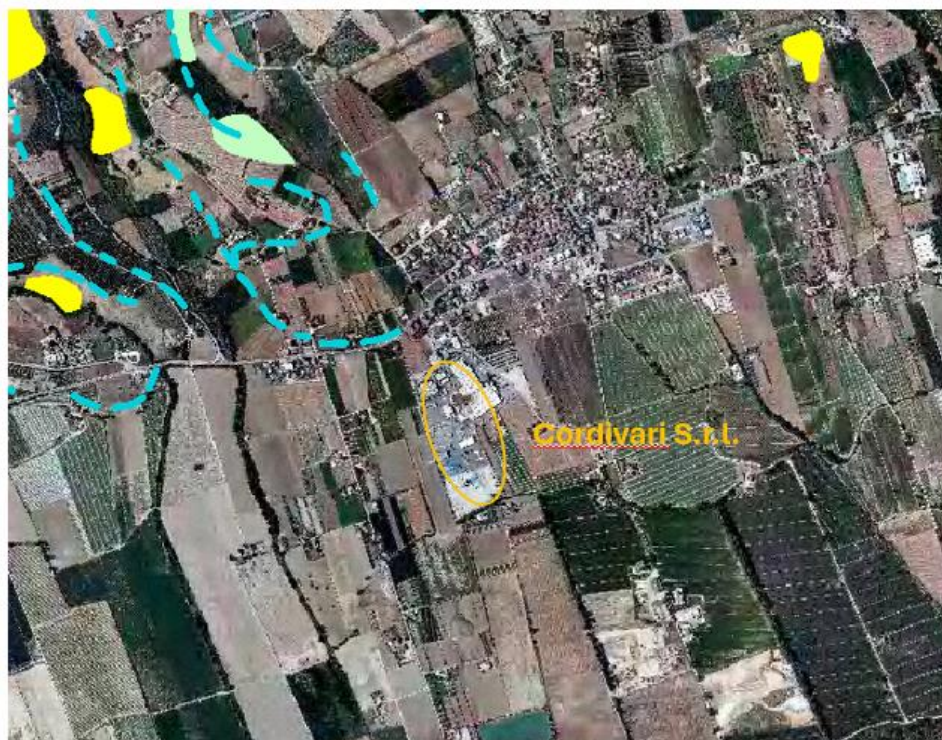
Nella relazione geologica ed idrogeologica in Allegato A4 si riportano gli stralci della Carta Geomorfologica e della Carta della pericolosità da frana del Piano Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Abruzzo su base IGM ingrandita alla scala 1:13.000 per una migliore visualizzazione.





- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta del Rischio - Molto elevato R4
- R4
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta del Rischio - Moderato R1
- R1
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta del Rischio - Medio R2
- R2
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta del Rischio - Elevato R3
- R3

**Carta del rischio PAI (Geoportale Regione Abruzzo)**



- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - p\_frane\_I
- Pscarpate
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - p\_scar\_flu
- Pscarpate
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - p\_scar\_str
- Pscarpate
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - P\_fascia\_risp\_scar
- Fascia di rispetto
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - p\_orf\_gli
- Pscarpate
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - p\_scar\_mar
- Pscarpate
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - p\_calanchi
- 
- PAI - Piano per l'assetto idrogeologico - Carta della Pericolosità - p\_frane
- P3
- P2
- P1

**Carta della pericolosità idraulica PAI (Geoportale Regione Abruzzo)**

#### **2.4.2 Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA)**

Il Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA) per i bacini idrografici di rilievo regionale dell'Abruzzo e per il bacino interregionale del Fiume Sangro contiene i seguenti elaborati:

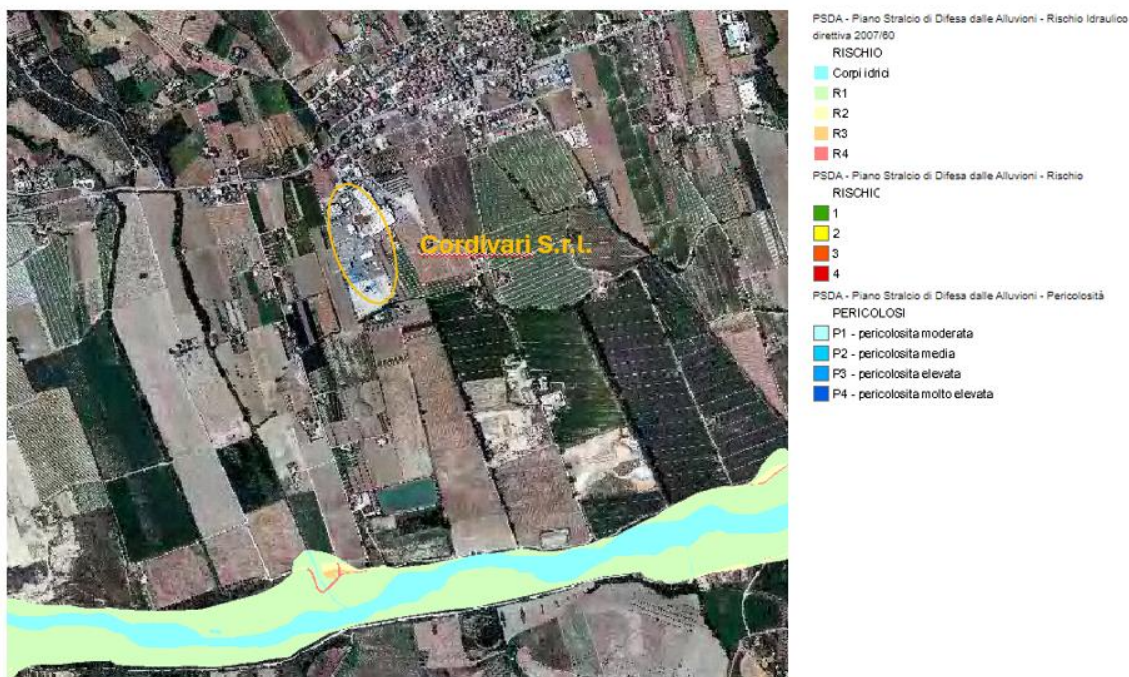
- Cartografia delle aree di pericolosità idraulica e di rischio idraulico:
  - Tavole di Perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica molto elevata (P4), elevata (P3), media (P2) e moderata (P1) - scala 1:10.000;
  - Tavole di Perimetrazione delle aree a diverso grado di rischio idraulico molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1) - scala 1:10.000.
- Linee guida per l'assetto idraulico del territorio.
- Quaderno delle opere tipo.
- Relazione, specifica per ciascun bacino oggetto del piano, contenente:
  - parte generale che riassume le analisi effettuate ed i criteri utilizzati per la perimetrazione delle aree e la predisposizione delle tavole di Pericolosità idraulica e Rischio idraulico;
  - analisi delle problematiche rilevate e direttive generali sui possibili interventi, strutturali e non strutturali, finalizzati alla mitigazione del rischio idraulico;
  - scheda di sintesi degli interventi e relativi costi determinati in via parametrica;
- Norme di attuazione.

Le disposizioni del Titolo II delle Norme di attuazione, si applicano nelle aree perimetrate nelle tavole della cartografia elencata nell'art. 2 quali aree con pericolosità idraulica molto elevata (P4), elevata (P3), media (P2) e moderata (P1), indipendentemente dall'esistenza attuale di aree a rischio effettivamente perimetrate, di beni o attività vulnerabili, di condizioni di rischio e danni potenziali a loro rispettivo carico.

Dallo stralcio della cartografia riportata nella seguente figura, emerge che l'area in cui ricade lo stabilimento Cordivari e, quindi, le attività in esame, non è interessata da alcun tipo di classe di Pericolosità riportata dalla Carta della pericolosità idraulica del PSDA.

Nella relazione geologica ed idrogeologica in Allegato A4 si riporta lo stralcio della Carta della Pericolosità Idraulica del Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA) della Regione Abruzzo.





**Carta del rischio idraulico e della pericolosità PSDA (Geoportale Regione Abruzzo)**

### 2.4.3 Vincolo idrogeologico

Dall'esame della cartografia del vincolo idrogeologico, come si evince dalla seguente figura estratta dal Geoportale della Regione Abruzzo, l'area dello stabilimento Cordivari non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al R.D.L. n.3267/1923.



**Vincolo Idrogeologico (Geoportale Regione Abruzzo)**

## 2.5 Analisi territoriale e di settore

### 2.5.1 Piano Regionale Paesistico (PRP)

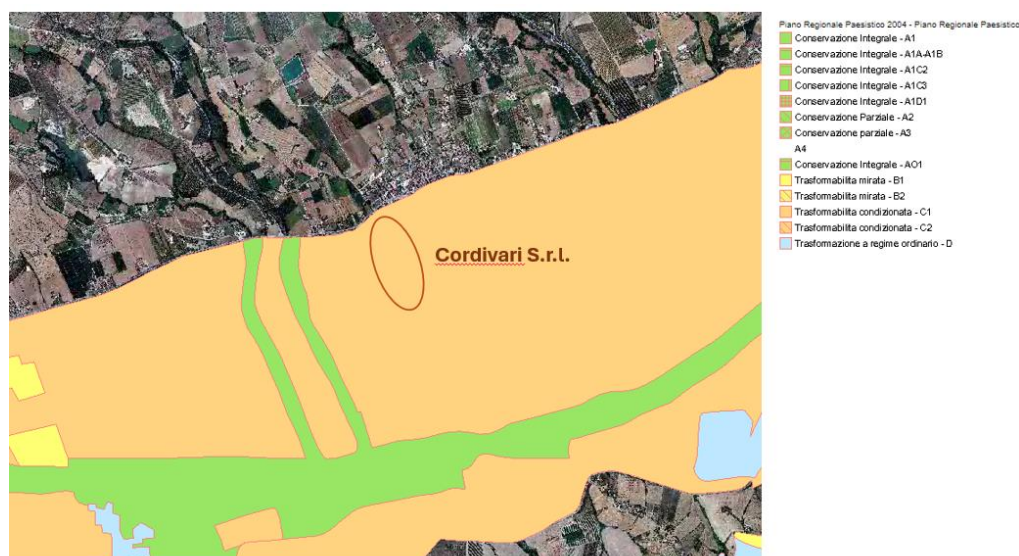
Il Piano Regionale Paesistico (PRP) è istituito ai sensi della L.R. 8 agosto 1985 n.431 e dell'Art.6 della L.R. del 12 aprile 1983 n.1. Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio e persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi della regione Abruzzo.

Il Piano è stato approvato dal Consiglio Regionale con atto n° 141/21 del 21 marzo 1990. Il nuovo piano è in fase di aggiornamento ma non ancora vigente, ad eccezione della cartografia che è stata aggiornata al 2004.

Per quanto attiene le "Categorie di tutela e valorizzazione", secondo cui è articolata nel PRP (Art. 4 delle NTA) la disciplina paesistica ambientale, l'area dello stabilimento rientra pienamente all'interno della zona "C1 – TRASFORMAZIONE CONDIZIONATA": Complesso di prescrizione relativa a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.

Le disposizioni sugli usi compatibili sono contenute nell'art.71 delle NTA, secondo il quale: nella zona a trasformabilità mirata C e relative all'ambito paesistico fluviali comprendente i fiumi: Vomano e Tordino, con riferimento agli usi di cui all'art. 5 del Titolo I, si applicano le seguenti disposizioni:

- per l'uso tecnologico sono compatibili tutte le classi del punto 6 (Uso tecnologico: utilizzazione del territorio per fini tecnologici ed infrastrutturali, secondo la seguente articolazione: 6.1 - impianti di depurazione, discariche controllate, inceneritori, centrali elettriche, impianti di captazione; 6.2 - strade, ferrovie, porti e aeroporti; 6.3 - elettrodotti, metanodotti, acquedotti, tralicci e antenne, impianti di telecomunicazioni e impianti idroelettrici) qualora positivamente verificati attraverso lo studio di compatibilità ambientale, in particolare è ammesso il punto 6.3.



**Stralcio Carta Piano Regionale Paesistico 2004 (Geoportale Regione Abruzzo)**



### 2.5.2 Piano regionale per la tutela della qualità dell'aria

L'aggiornamento del Piano regionale per la tutela della qualità dell'aria della Regione Abruzzo è stato elaborato sulla base dei dati sulle emissioni atmosferiche e sulle concentrazioni in aria ambiente aggiornati al 2012, e contiene piani e misure:

- per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto (ai sensi dell'articolo 9 del Decreto Legislativo 155/2010);
- nei quali si prevedono gli interventi da attuare nel breve termine per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme o a limitare la durata degli eventuali episodi di superamento (ai sensi dell'articolo 10 del Decreto Legislativo 155/2010).

L'aggiornamento del Piano Regionale per la Tutela della qualità dell'aria è stato approvato con DGR n. 7/c del 13/01/2022 e con Delibera di Consiglio Regionale n. 70/6 del 05/07/2022 e pubblicato sul B.U.R.A. Speciale n. 124 del 31/08/2022.

L'aggiornamento del Piano qualità dell'aria è composto dai seguenti elaborati:

- Piano regionale per la tutela della qualità dell'aria - Revisione giugno 2021;
- Piano regionale per la tutela della qualità dell'aria – Rapporto di sintesi;
- Allegato 1 - Inventario regionale delle emissioni di inquinanti in atmosfera;
- Allegato 2 - Zonizzazione e classificazione del territorio;
- Allegato 3 - Proiezione delle emissioni di inquinanti in atmosfera;
- Allegato 4 - Modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici;
- Allegato 5 - Valutazione degli impatti e pianificazione dei trasporti collettivi da e verso i centri commerciali e i poli ricreativi.

Il Piano suddivide il territorio regionale in base alle emissioni di inquinanti in atmosfera, secondo una zonizzazione che considera le zone a maggiore o minore pressione antropica.

Le emissioni più significative rilevate negli ultimi anni sono quelle relative all'area metropolitana di Pescara Chieti, nell'area costiera-collinare e, anche all' interno, in prossimità dei centri maggiormente urbanizzati; valori di emissione più alti si evidenziano anche nei Comuni sui cui territori insistono le principali attività produttive, anch'esse localizzate per la maggior parte nell'area costiera-collinare, mentre meno rilevanza queste ultime rivestono nell'entroterra.

La presenza più diffusa sul territorio di particolato atmosferico e monossido di carbonio è dovuta al fatto che un contributo rilevante ai livelli di tali inquinanti è dato dal riscaldamento domestico ed in particolare alla combustione della legna, presente ovunque sul territorio. Le emissioni di particolato si confermano

distribuite nel territorio come già delineato nella precedente zonizzazione e seppur rivalutate rispetto alle valutazioni precedenti non comportano variazioni delle considerazioni che hanno portato alla zonizzazione.

Tutti i comuni del territorio abruzzese sono classificati secondo tre zone principali, come di seguito elencate:

- IT1305 Agglomerato Pescara-Chieti (Popolazione 282.698 unità);
- IT1306 Zona a maggiore pressione antropica (Popolazione 801.263 unità);
- IT1307 Zona a minore pressione antropica (Popolazione 254.937 unità).

Il Comune di Morro d'Oro, così come gran parte dell'area costiera e collinare della provincia di Teramo, rientra nella zona "IT1306 Zona a maggiore pressione antropica".

### **2.5.3 Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Teramo**

Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo, approvato con delibera di C.P. n. 20 del 30 marzo 2001 è l'atto di programmazione generale che stabilisce la disciplina di uso e di intervento relative all'intero territorio provinciale.

Le aree ed emergenze di interesse paesaggistico-ambientale individuate dal PTP di Teramo comprendono le seguenti categorie:

- la prima quinta collinare costiera;
- le aree agricole che costituiscono l'ambito paesaggistico e percettivo entro cui sono comprese le aree e gli oggetti di interesse bio-ecologico e le aree a rischio geologico ed idrogeologico;
- le aree agricole caratterizzate da persistenza di elementi organizzativi storici del paesaggio agrario;
- le aree agricole caratterizzate da persistenza di tipologie storiche della struttura insediativa o da particolari sistemi di beni storico-architettonici.

In tali aree, il PTP persegue la conservazione dei caratteri originari del paesaggio naturale ed agrario, anche attraverso la conservazione dei caratteri antropici storici dell'insediamento, il risanamento ed il restauro ambientale delle aree degradate. In tali aree non saranno, pertanto, ammesse nuove previsioni di trasformazione urbanistica e edilizia finalizzata all'uso insediativo. In contrasto con tali limitazioni, nei nuclei esistenti, sono soltanto ammessi:

- completamenti, razionalizzazioni, potenziamenti di nuclei esistenti nonché la localizzazione di impianti ed attrezzature di rilevante interesse comunale e sovracomunale proposta attraverso piani, programmi e normative di settore;
- ampliamenti, rafforzamenti, per la localizzazione di servizi, impianti e attrezzature solo se previsti e/o richiesti dal PTP.

L'art. 4 delle NTA di P.T.P. definisce le UNITÀ AMBIENTALI come componenti del sistema ambientale e culturale individuate dal P.T.P. come "ambiti morfologici omogenei".

L'Unità Ambientale relativa al nostro sito è la "Pianura alluvionale caratterizzata da paesaggio con pattern insediativo vallivo arteriale" (IPA)

Le Unità ambientali vengono altresì esaminate e dettagliate in ragione di "tipi di paesaggio" per i quali, per i principali tipi, si forniscono: descrizione, caratteri e indirizzi specifici.

La relativa scheda "Indirizzi per le unità ambientali, Art. 4 NTA" contenuta nell'Allegato 2 delle NTA del PRP è la seguente:

#### 1. Descrizione caratteri

Comprende i tratti medio e terminale della piana alluvionale delle aste fluviali del Tordino e del Vomano.

Si caratterizza per il pattern insediativo costituito prevalentemente da insediamenti "arteriali" a debole complessità e scarsa profondità, impostati sulla viabilità di collegamento infravalliva tra i nuovi centri consolidati di fondovalle posti sui terrazzi più antichi ed i centri di crinale e di mezza costa del versante opposto, in corrispondenza dei nodi della stessa viabilità con le aste delle statali di fondovalle.

Lungo gli stessi collegamenti si collocano anche i maggiori insediamenti produttivi strutturati (aree industriali ed aree N.S.I.), che occupano l'intera profondità della piana fino ai margini degli alvei (Bellante, Mosciano S. A., Colliatanesco, Castelnuovo Vomano, Notaresco, Roseto) e per molti dei quali è in atto un processo di riconversione commerciale legata alla grande distribuzione.

All'interno di questa "maglia" insediativa, in continua "competizione" con le spinte espansive degli insediamenti, il territorio agricolo è quasi interamente destinato a seminativo irriguo e, particolarmente nel tratto terminale della valle del Vomano, alle colture ortofrutticole.

#### 2. Indirizzi specifici

I nuovi interventi di trasformazione dovranno tendere a garantire una maggiore complessità funzionale e morfologica degli insediamenti recenti esistenti, senza rilevanti incrementi degli stessi, e la definizione di margini degli insediamenti verso il territorio agricolo e la loro qualificazione morfologica e formale evitando la saldatura tra i diversi aggregati.

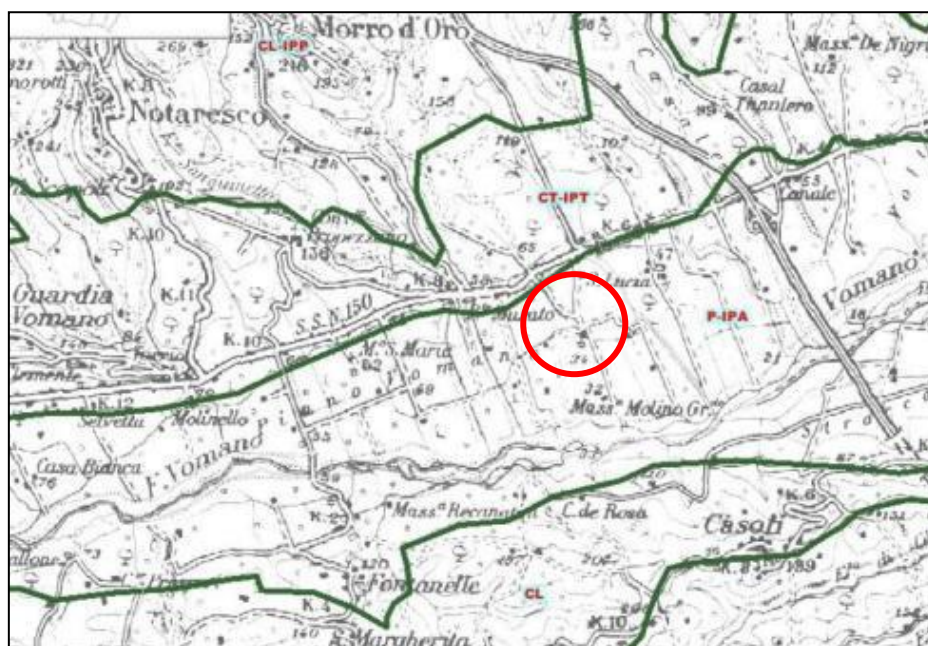
Le trasformazioni relative agli insediamenti produttivi industriali e commerciali dovranno essere limitate al completamento di quelli esistenti.

Eventuali necessari incrementi localizzati degli impianti e degli insediamenti esistenti, non dovranno comportare riduzioni significative del territorio agricolo produttivo né interessare aree ad elevata produttività agricola o comprometterne l'utilizzo.

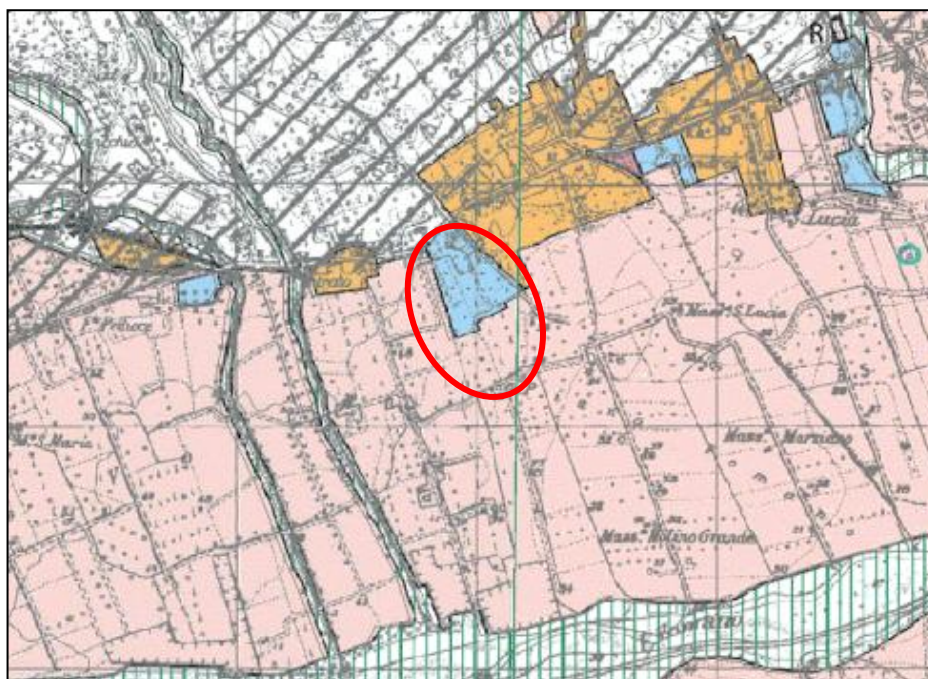
Gli interventi relativi a nuovi insediamenti produttivi o alla trasformazione di quelli esistenti dovranno essere commisurati ad un regime di consumo idrico compatibile con i limiti di disponibilità dell'area anche

con riferimento ad interventi migliorativi o integrativi (reimpiego acque depurate, adduzione tramite canale, ricarica artificiale della falda) e garantire l'equilibrio idrologico dell'acquifero e l'assenza di rischi di inquinamento delle acque sotterranee.

Gli ambiti di foce del Tordino e del Vomano si presentano come i meno antropizzati tra le aste fluviali della provincia; dovrà pertanto essere garantita la loro libera evoluzione, senza opere rigide di difesa o per porti e darsene, o comunque limitandone al minimo il loro impatto sulla dinamica fluviale naturale.



**Stralcio carta PTP – Unità Ambientali**





**IL SISTEMA INSEDIATIVO**

B.1 INSEDIAMENTI STORICI		<b><u>Art.18</u></b>
B.2 INSEDIAMENTI RECENTI CONSOLIDATI		<b><u>Art.18</u></b>
B.3 INSEDIAMENTI RECENTI IN VIA DI CONSOLIDAMENTO		<b><u>Art.18</u></b>
B.4 NUCLEI ED INSEDIAMENTI SPARSI		<b><u>Art.18</u></b>
B.5 INSEDIAMENTI MONOFUNZIONALI		<b><u>Art.19</u></b>
B.5.1 Da rilocalizzare		<b><u>Art.19</u></b>
B.6 COMPARTI DA RISERVARE PRIORITAMENTE ALLO SVILUPPO DEL SISTEMA DEL VERDE URBANO		<b><u>Art.20</u></b>
B.7 VARCHI E DISCONTINUITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO DA CONSERVARE PER USI URBANI NON INSEDIATIVI		<b><u>Art.22</u></b>
B.8 TERRENI AGRICOLI PERIURBANI CON FUNZIONI DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO RISPETTO ALL'AREA URBANA		<b><u>Art.23</u></b>
B.9 IL TERRITORIO AGRICOLO		
3.9.1 Aree agricole		<b><u>Art.24</u></b>
3.9.2 Aree agricole di rilevante interesse economico		<b><u>Art.24</u></b>

***Stralcio carta PTP – Sistema ambientale ed insediativo***

Ai sensi dell'art. 4 delle NTA di PRP il territorio provinciale è articolato in Sottosistemi territoriali ed Unità insediative.

Lo Stabilimento Cordivari è in gran parte compreso nell'art. 19 "Insediamenti monofunzionali" e, nella parte più a Sud nell'art. 24 "Territorio agricolo". Tale ultima classificazione è però di fatto superata dall'attuale destinazione "industriale" del sito, a seguito di variante specifica in attuazione di un PRUSST e conseguente parere favorevole della Provincia di Teramo.

Pertanto, si riporta unicamente quanto previsto dall'art. 19:

1. Gli insediamenti monofunzionali sono quelli prevalentemente non residenziali con destinazione e tipologia di utilizzazione dello spazio che, per ragioni di funzionalità proprie ed in rapporto al sistema delle relazioni, richiedono una specifica localizzazione.
2. Le prescrizioni del presente articolo hanno efficacia differita: i Comuni, in sede di formazione e/o di adeguamento dei propri strumenti urbanistici dovranno precisarne, in ragione della loro scala grafica, il perimetro e le norme di uso e di intervento, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel presente articolo.
3. Le localizzazioni già individuate negli strumenti urbanistici comunali, in relazione alle norme transitorie di cui al successivo articolo 30, sono da intendersi confermate nel P.T.P. anche se non riportate nella cartografia in scala 1:25.000. Soltanto dopo il loro completamento e la saturazione delle aree in esse disponibili, potrà prevedersi l'individuazione di nuove aree.

L'eventuale previsione di nuove aree nei nuovi strumenti urbanistici comunali o varianti di quelli vigenti, per ragioni strettamente tecniche derivanti dalle caratteristiche della specifica attività da insediare, dovrà fondarsi su idonea documentazione del bisogno da cui consegue la proposta. La documentazione dovrà verificare l'inopportunità di perseguire l'uso di aree già individuate nel vigente strumento urbanistico, e non attuate, proponendo se necessario la riduzione delle superfici in precedenza previste ma non poste in uso, per una superficie pari alle nuove previsioni.

La previsione di nuove aree dovrà comunque tener conto degli ambiti preferenziali di localizzazione di cui al successivo comma 5 per le attività di livello provinciale ed intercomunale, delle aree dimesse o dismettibili da attività produttive, delle prescrizioni e degli indirizzi per il sistema ambientale, delle prescrizioni e degli indirizzi per il sistema infrastrutturale e della mobilità.

4. Per le aree esistenti, insediate o previste come tali dagli strumenti urbanistici vigenti, non compatibili con le condizioni ambientali, idro-geologiche o urbanistiche della zona, contraddistinte con la lettera "R", le amministrazioni comunali dovranno prevedere la loro rilocalizzazione, verificando in primo luogo la saturazione delle altre aree già previste e parzialmente utilizzate, nonché la disponibilità di aree nelle quali si sia verificata la dismissione di attività produttive.

Sono comunque da considerare come aree da rilocalizzare "R" le aree insediate e/o previste come insediabili dagli strumenti urbanistici comunali ricadenti entro aree esondabili come risultanti da atti di Enti competenti in materia: Servizi idrografici del Genio Civile, Autorità di Bacino ecc.

5. Gli ambiti preferenziali di localizzazione di nuove attività produttive o di servizio che richiedono una notevole occupazione di suolo sono individuati nella cartografia in scala 1:75.000. Tali ambiti sono distinti in:

- aree di "incentivazione" che possono sopportare ulteriori sviluppi in termini coerenti rispetto al sistema infrastrutturale esistente e di previsione e compatibili con il contesto urbano ed ambientale;
- aree di "razionalizzazione" per le quali si pongono problemi di riorganizzazione e riqualificazione infrastrutturale e di riconfigurazione morfologica.

Sono inoltre articolati per livello territoriale, in riferimento alle attrezzature ospitate, e per tipologia:

- ambiti di concentrazione di livello provinciale o intercomunale, che si qualificano come aree ad elevato livello di infrastrutturazione, dai confini morfologicamente definiti, strettamente connesse con specifici nodi del sistema della mobilità. Gli strumenti di pianificazione comunale dovranno garantire che non venga compromessa, dagli interventi previsti nelle zone contigue, l'accessibilità a detti ambiti dalle infrastrutture di livello provinciale ed intercomunale;
- ambiti di diffusione di livello intercomunale, in cui l'inserimento di attrezzature ed insediamenti produttivi compatibili è previsto in un contesto a più basso livello di infrastrutturazione, ed intervallato e/o integrato con gli insediamenti urbani e con le aree agricole.

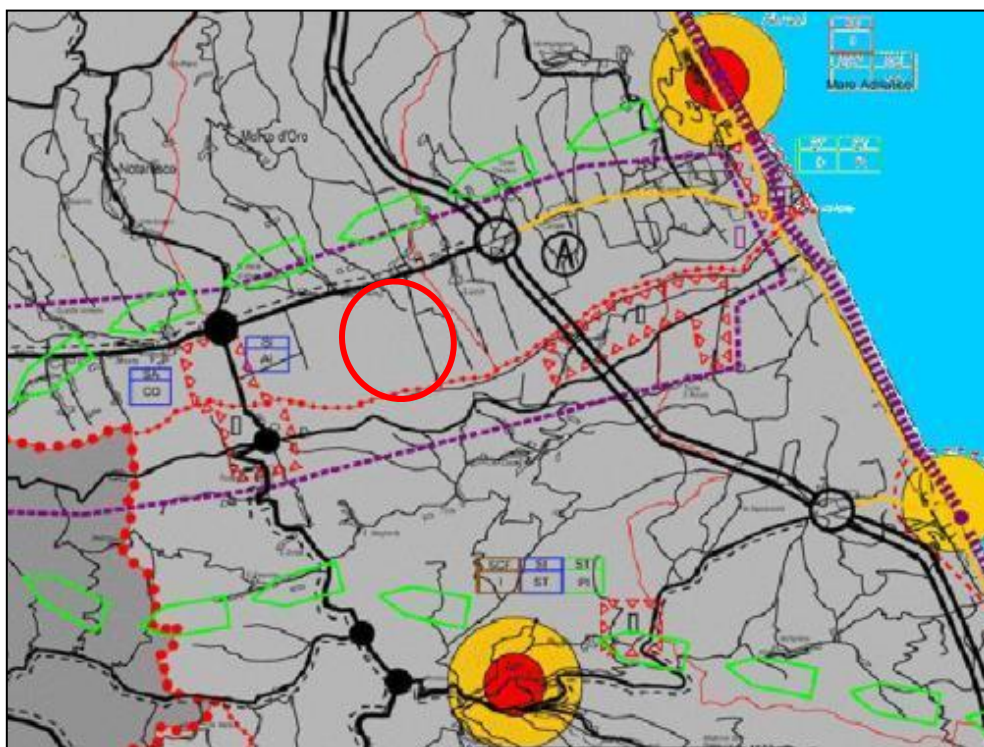
6. Tali ambiti potranno essere precisati in sede di pianificazione urbanistica comunale e dovranno essere attuati per mezzo di un Piano d'Area ai sensi dell'art. 1 comma 9 delle presenti Norme, promosso dalla Provincia o dai Comuni interessati in forma associata. L'attuazione degli interventi previsti dal Piano sarà subordinata alla definizione di un apposito Accordo di Programma. Gli strumenti urbanistici comunali vigenti, anche attuativi, dovranno essere adeguati alle prescrizioni del Piano di Area.

Il Piano d'Area riguarderà: la connessione con il sistema della mobilità di scala provinciale ed intercomunale; la disposizione delle infrastrutture, degli impianti tecnologici, della viabilità e dei parcheggi, delle attrezzature generali, del verde pubblico; dovrà definire i tipi di attività insediabili compatibili con le caratteristiche ambientali, idro-geologiche ed urbanistiche. Inoltre dovrà curare l'inserimento delle nuove previsioni nella struttura urbanistica del territorio interessato.

Tipologie, caratteristiche, indici e requisiti funzionali degli interventi dovranno rispettare le indicazioni e le prescrizioni relative alle attrezzature ed alle aree produttive non agricole di cui ai successivi artt. 20 e 21.

7. Gli insediamenti monofunzionali individuati nelle tavole 1:25.000 di tipo produttivo industriale e/o artigianale, situati all'interno degli insediamenti recenti consolidati, o contigui ad essi, costituiscono ambiti di elevata propensione alla trasformazione di rilevanza strategica per l'assunzione di nuove funzioni a scala urbana e territoriale.

Gli strumenti urbanistici comunali dovranno individuare quelle defunzionalizzate o di prevedibile defunzionalizzazione e definirne specifici indirizzi e regole di utilizzo e trasformazione. Il loro recupero dovrà contribuire all'elevamento degli standards urbanistici ed ambientali dell'insediamento. Pertanto, dovrà essere garantita almeno il 70% della superficie fondiaria libera da costruzioni ed il rispetto delle prescrizioni e degli indici di cui al comma 3 dell'art. 17 delle presenti Norme.



***Stralcio carta PTP – Sistema della mobilità***

Nell'analisi del sistema della mobilità l'impianto è ubicato in prossimità della Strada Statale 150 avente elevato scorrimento e a circa 2 Km. dal casello "Roseto" dell'autostrada A14.

#### **2.5.4 Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Morro D'oro**

Il vigente Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Morro d'Oro inserisce l'area dello Stabilimento nella sottozona D3 avente destinazione urbanistica "Industriale-Artigianale" nella quale il PRE si attua attraverso l'intervento edilizio diretto nei limiti di quanto stabilito nel Piano di dettaglio del comparto "M1".

Piccole porzioni, a Nord di via Leonardo da Vinci e ad Ovest di Via Padova, sono rispettivamente inserite nella sottozona D2 - "Artigianale-Commerciale" e D1 - "Direzionale" nella quale il PRE si attua attraverso l'intervento edilizio diretto" (nel primo caso nei limiti di quanto stabilito nel Piano di dettaglio del comparto "M2)."





### 3. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE

Nel presente Capitolo si riporta una caratterizzazione delle principali componenti ambientali dell'area interessata dallo Stabilimento Cordivari.

La descrizione dell'inquadramento territoriale, geomorfologico, geologico ed idrogeologico riportata nel presente Capitolo è stata desunta dalla Relazione geologica ed idrogeologica riportata in Allegato A4 alla presente, redatta ad Aprile 2024.

#### 3.1 Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

Per la ricostruzione del modello geologico e idrogeologico del sottosuolo ad Aprile 2024 è stato svolto un attento rilevamento geomorfologico di superficie, supportato dall'analisi della numerosa bibliografia scientifica edita e inedita disponibile ed è stata eseguita una nuova campagna di indagini in sito, consistita in:

- n. 3 sondaggi a carotaggio continuo, spinti fino ad una profondità variabile da 15 a 18 metri dal piano di campagna, per la ricostruzione della stratigrafia puntuale del sottosuolo;
- installazione nei fori di sondaggio di piezometri del tipo a tubo aperto ( $\Phi 3$ ) in PVC atossico cieco e microfessurati per la misura della soggiacenza della falda acquifera sotterranea;
- misure piezometriche ed elaborazione della carta delle isopieze con la determinazione della direzione di flusso delle acque sotterranee nel periodo aprile 2024.

L'area di pertinenza dello Stabilimento Cordivari, con riferimento alla cartografia ufficiale I.G.M., ricade sul margine est della Tavoletta I quadrante NE (Notaresco) del Foglio n°140 (Teramo) della Carta d'Italia e sul Foglio 339\_Est della Carta Topografica Regionale su base IGM in scala 1:25.000.

L'area, a quote variabili da 50 e 42 m sul livello medio del mare, presenta una morfologia sub-pianeggiante, leggermente digradante verso S, ed è sita sulla piana alluvionale recente in sinistra idrografica del Fiume Vomano il cui alveo attuale dista circa 1100 metri dal confine meridionale dall'area in studio (Figura seguente).

In particolare, il sito produttivo che presenta una forma circa triangolare con l'apice rivolto verso N, è delimitato a settentrione, dalla Strada Statale n°150 del Vomano e a S dal Formale Mulino Savini, che scorrendo, per un primo tratto in direzione circa E-W, in località Masseria Santa Lucia, devia il suo corso in direzione S per immettersi nel Fiume Vomano. Ad Ovest e ad Est, rispettivamente il Fosso di Morro e il Fosso Pagliare, affluenti di sinistra idrografica del Vomano, distanti entrambi circa 700 m dal sito.

L'area non presenta indizi di instabilità attiva e/o quiescente per frana e soprattutto non risulta alluvionabile.



Nella relazione geologica ed idrogeologica in Allegato A4 si riportano gli stralci della Carta Geomorfologica e della Carta della pericolosità da frana del Piano Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Abruzzo su base IGM ingrandita alla scala 1:13.000 per una migliore visualizzazione e la Carta della Pericolosità Idraulica del Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA). Dall'analisi delle suddette carte si evince che l'area dello stabilimento non ricade in nessuna zona a rischio né di pericolosità.

### 3.2 Inquadramento geologico

Il territorio in studio è geologicamente caratterizzato da una successione marina PlioPleistocenica (Formazione di Mutignano - FMT) costituita da sedimenti fini di piattaforma alla quale seguono sedimenti continentali quaternari caratterizzati dai Depositi alluvionali antichi (Pleistocene inf. - Pleistocene medio sup.), da quelli della piana alluvionale recente e dell'alveo attuale (Olocene) e dalle coltri eluvio-colluviali (Olocene).

In accordo con i criteri adottati dal Progetto CARG, distinguiamo le seguenti associazioni di facies della Formazione Mutignano (Pliocene superiore - Pleistocene medio):

- *Associazione pelitico-sabbiosa (FMTa)*: la litofacies è caratterizzata da argille marnose grossolanamente stratificate, internamente laminate con sporadici orizzonti millimetrici o centimetrici di sabbie fini e limi; il progressivo aumento verso l'alto del tenore di sabbia e limo è marcato da una variazione cromatica dal grigio al beige- giallastro. Lo spessore è stato valutato in almeno 200 m.
- *Associazione sabbioso-pelitica (FMTe)*: la litofacies è caratterizzata da sabbie ed arenarie giallastre a granulometria medio fine, in strati piano paralleli, tabulari o lenticolari, da medi a spessi, ed intervalli, da decimetrici a metrici, costituiti da alternanze di sabbie fini e di argille. In questa associazione il rapporto sabbia/argilla è molto maggior di 1.

Il substrato geologico è ricoperto, in discordanza erosiva, dai depositi continentali di tipo fluviale del pleistocene superiore e dell'olocene disposti a quote differenti a formare diversi ordini di terrazzi.

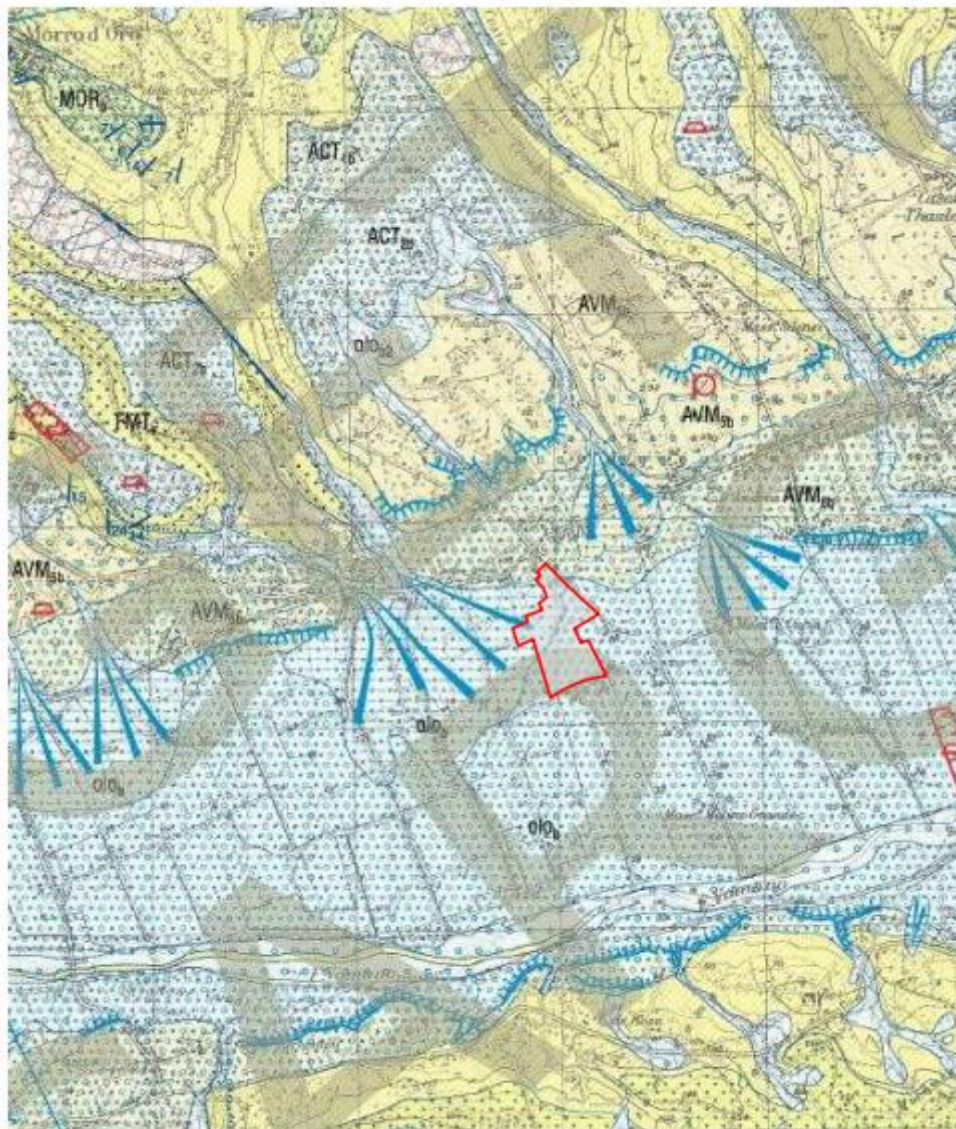
Tali alluvioni terrazzate non si presentano come un corpo unico in quanto in diverse zone del versante risultano separate tra loro da affioramenti del substrato pelitico, inoltre quelli più antichi, quelli cioè posti alle quote più alte rispetto al fondovalle, risultano in parte demoliti dai processi erosivi verificatisi successivamente alla loro messa in posto, e restano oggi in affioramento come lembi più o meno isolati sulla sommità dei rilievi argillososabbiosi. I sedimenti di tutti i terrazzi sono costituiti da ciottoli eterometrici di natura prevalentemente calcarea e subordinatamente arenacea, con più o meno abbondante matrice sabbiosa o sabbioso-limosa e con varie intercalazioni di strati e lenti di sabbie e sabbie limose, più frequenti e spesse nella porzione sommitale di ogni singolo episodio alluvionale. Lo spessore varia da terrazzo a terrazzo, all'incirca da circa 5 m fino a 20 metri massimo.

In particolare, limitandoci alla sola zona in studio, distinguiamo, partendo dalle quote più alte, quindi dai terrazzi più antichi, e fino al fondovalle:

- *AVM5b - Sintema di Valle Majelama, Subsintema di Casal Thaulero*: caratterizza le zone poste a quote comprese tra 60 m slm fino a 100 ÷ 120 m slm, in sinistra idrografica del F. Vomano, ossia dalla SS 150 che rappresenta il limite meridionale a nord. È formato da depositi alluvionali, litologicamente formati da ghiaie poligeniche prevalentemente calcaree e subordinatamente arenacee e silicee, arrotondate e subarrotondate, da centimetriche a decimetriche, massive e/o a stratificazione incrociata, a luoghi intercalazioni di livelli e lenti di sabbie di dimensioni variabili.  
  
Procedendo verso le quote più elevate, prevale la componente sabbiosa e limoso sabbiosa a discapito di quella ghiaiosa grossolana.
- *AVM6b - Sintema di Valle Majelama, Subsintema di Castelnuovo al Vomano*: caratterizza la zona subito a valle della SS 150 fino ad una quota di 50 m slm, interessando solo la parte più settentrionale della zona in studio (es: piezometro Pz2, Marziale 2017). Si tratta prevalentemente di depositi sabbiosi e limoso-sabbiosi e in misura minore ghiaiosi; le ghiaie, spesso in abbondante matrice sabbiosa, sono costituite prevalentemente da clasti carbonatici e subordinatamente arenacei e silicei, arrotondati e subarrotondati di dimensioni per lo più inferiori al decimetro.
- *Olob - Depositi Olocenici alluvionali*: si tratta dei sedimenti alluvionali del terrazzo più basso e recente (IV ordine), compreso tra l'argine del Fiume Vomano a sud e la prima scarpata alluvionale a nord, interessando la zona in studio. Sono litologicamente costituiti da ciottoli eterometrici (da ghiaie fino a grossi blocchi) di natura prevalentemente calcarea, subordinatamente arenacea, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa; ai materiali a grana grossa si intercalano, soprattutto in prossimità delle foci fluviali, strati e corpi lentiformi più o meno spessi ed estesi di limi e sabbie.

In Allegato A4 e nella seguente figura si riporta uno stralcio del Foglio 339 Teramo del Progetto CARG (CARTografia Geologica - Ispra - Roma) non ancora pubblicato ma disponibile on line per la consultazione ([www.isprambiente.gov.it/Media/carg/339\\_TERAMO/Foglio.html](http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/339_TERAMO/Foglio.html)), con indicata la posizione della zona in studio.

TAV.6 Carta Geologica d'Italia (F.339 Teramo - CARG) - su base IGM ingrandita  
(fonte: [http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/339\\_TERAMO/Foglio.html](http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/339_TERAMO/Foglio.html))



SITO 1 - CORDIVARI



**LEGENDA CARTA GEOLOGICA**

**SUCCESSIONE DEL QUATERNARIO CONTINENTALE**

**DEPOSITI OLOCENICI**

Detriti di versante a composizione e granulometria variabile; spesso con clasti ghiaiosi in matrice limo-sabbiosa. Nelle aree alluvionali, ghiaie e sabbie prevalenti accumulati alla base delle scarpate di terrazzo e negli impluvi. Spessore variabile, talvolta maggiore di 10 m ( $\sigma_{01}$ ).



Depositi a litologia variabile e a vario grado di rielaborazione dei corpi di frana ( $\sigma_{01}$ ). Depositi marini di ambiente litorale costituiti da sabbie prevalenti a granulometria medio-fine con abbondanti bioclasti. Spessore non sempre determinabile (ca. 5 m presso la foce del F. Tordino) in probabile incremento verso la linea di costa ( $\sigma_{02}$ ).

Ghiaie, sabbie e limi fluviali, con livelli e lenti di argilla, dell'alveo, della piana e dei conoidi alluvionali recenti ed attuali. Spessore notevolmente variabile, da 2 a 20 m circa ( $\sigma_{03}$ ). Coperture eluvio-colluviali costituite da limi, argille e sabbie frammiti a frazioni di suolo rielaborato. Sporadici clasti calcarei ed arenitici di taglia rudistica dispersi nella frazione fine e concrezioni carbonatiche. Processi pedogenetici incipienti o sviluppati. Spessore molto variabile, raramente maggiore di 10 m ( $\sigma_{04}$ ).

**SISTEMA DI CATIGNANO**

Depositi fluviali terrazzati organizzati in due ordini (subsistemi  $ACT_{10}$  e  $ACT_{11}$ ). Il limite inferiore dei subsistemi è costituito da una superficie erosiva, quello superiore dalla superficie deposizionale sommitale o dalla superficie erosiva basale dell'unità più recente. Il terrazzo  $ACT_{10}$  è debolmente incassato rispetto ad  $ACT_{11}$ , con dislivelli medi fra le superfici sommitali che non superano i 20 m.

**PLEISTOCENE MEDIO FINALE**

**subsistema di Colle Marino di Notaresco ( $ACT_7$ )**

Depositi alluvionali - Ghiaie e sabbie alluvionali con al tetto paleosuolo rubefatto (suolo Eemiano). Lungo il F. Vomano, ghiaie prevalenti nella parte inferiore e sabbie prevalenti nella parte superiore. Le ghiaie, a matrice sabbiosa, sono massive o a stratificazione incrociata con livelli e lenti di sabbie; clasti sub-arrotondati, centimetrici e decimetrici, poligenici. Le sabbie, a luoghi limose, sono massive o laminare, con minori corpi ghiaiosi e livelli piroclastici (tufi cineritici). Nelle restanti aree, ghiaie prevalenti in matrice sabbiosa con subordinate lenti sabbiose. Elevazione media dal fondovalle da 100 a 120 m (F. Vomano) e da 80 a 110 m (F. Tordino, F. Salinello). Spessore massimo di 10-15 m. ( $ACT_{10}$ ).

**PLEISTOCENE MEDIO FINALE p.p.**

**subsistema di Guardia Vomano ( $ACT_1$ )**

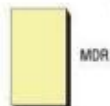
Depositi alluvionali - Ghiaie prevalenti e sabbie costituenti lembi discontinui di alluvioni terrazzate. Le ghiaie, a matrice sabbiosa, sono massive o con debole stratificazione evidenziata a luoghi dall'ossidazione; clasti da arrotondati a sub-angolosi, centimetrici e decimetrici, localmente pluridecimetrici, poligenici. Elevazione media dal fondovalle da 120 a 140 m (F. Vomano), da 100 a 130 m (F. Tordino) e da 110 a 120 m (F. Salinello). Spessore massimo di 10-20 m. ( $ACT_{11}$ ).

**PLEISTOCENE MEDIO FINALE p.p.**

**SISTEMA DI MORRO D'ORO**

Conglomerati eterometrici in matrice sabbiosa, non organizzati, con clasti sub-arrotondati e sub-angolosi, centimetrici e decimetrici, poligenici di probabile origine alluvionale ( $MDR_1$ ) e localmente tasche decimetriche di peliti con bioturbazioni da radici e concrezioni carbonatiche. Superiormente, sabbie e sabbie limose dello spessore di alcuni metri. Spessore massimo di 20-30 m.

**PLEISTOCENE INFERIORE SOMMITALE (?) - PLEISTOCENE MEDIO p.p.**



**SISTEMA DI VALLE MAJELAMA**

Depositi fluviali e di conoidi alluvionali terrazzati organizzati in 3 ordini (subsistemi  $AVM_{10}$ ,  $AVM_{11}$  e  $AVM_{12}$ ). Il limite inferiore dei subsistemi è costituito da una superficie erosiva, quello superiore dalla superficie deposizionale sommitale o dalla superficie erosiva basale delle unità oloceniche. Il terrazzo  $AVM_{10}$  è decisamente incassato rispetto all'unità alluvionale precedente ( $ACT_{11}$ ), con dislivelli medi fra le superfici sommitali di 30-40 m. Il terrazzo  $AVM_{11}$  è fortemente incassato rispetto ad  $AVM_{10}$ , con dislivelli medi di 40-50 m. Il terrazzo  $AVM_{12}$  è debolmente incassato rispetto ad  $AVM_{11}$ , con dislivelli medi di 10-15 m.

**PLEISTOCENE SUPERIORE**

**subsistema di Villa Vomano ( $AVM_1$ )**

Depositi alluvionali - Ghiaie, sabbie e limi alluvionali ed eterotopici depositi di conoidi. Le ghiaie sono a stratificazione incrociata a basso angolo o massive, con clasti arrotondati da centimetrici (prevalenti) a decimetrici, poligenici, in abbondante matrice sabbioso-limosa. Al tetto, sabbie di spessore metrico che in alcuni casi costituiscono l'unico deposito presente. Le conoidi sono a tessitura fangosa o sabbioso-ghiaiosa. Elevazione media dal fondovalle da 5-10 m (F. Salinello) fino a 10-15 m (F. Vomano, F. Tordino). Spessore massimo di 5-10 m, in aumento fino a 10-15 m verso monte. ( $AVM_{10}$ ).

**PLEISTOCENE SUPERIORE p.p.**

**subsistema di Castelnuovo al Vomano ( $AVM_2$ )**

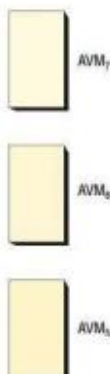
Depositi alluvionali - Ghiaie, sabbie e limi alluvionali ed eterotopici depositi di conoidi. Le ghiaie, prevalenti e localmente spesse oltre 20 m (Teramo, Piano della Lente), sono a stratificazione incrociata a basso angolo o massive con clasti arrotondati e sub-arrotondati, centimetrici (prevalenti) e decimetrici, poligenici, in abbondante matrice sabbioso-limosa. Sabbie medio-fine a laminazione piano-parallela o incrociata in livelli decimetrici. Localmente (alluvioni del T. Vibrata), al tetto, coltre pedogenetica spessa 1-2 m. Le conoidi sono a tessitura prevalentemente fangosa (F. Vomano) o ghiaioso-sabbiosa (F. Tordino). Elevazione media dal fondovalle da 20 a 30-35 m. Spessore massimo da 10-20 m (F. Vomano) a oltre 20 m (F. Tordino) a oltre 30 m (alluvioni del T. Vibrata). ( $AVM_{11}$ ).

**PLEISTOCENE SUPERIORE p.p.**

**subsistema di Casal Thaulero ( $AVM_3$ )**

Depositi alluvionali - Ghiaie, sabbie e subordinati limi alluvionali ed eterotopici depositi di conoidi. Ghiaie prevalenti nella parte inferiore e sabbie prevalenti nella parte superiore. Al di sopra delle sabbie, paleosuolo bruno, generalmente sepolto da coperture anche metriche sabbioso-siltose. Le ghiaie, spesso arrossate, sono massive o a stratificazione incrociata con troncature erosive, corpi canalizzati e livelli e lenti di sabbie; clasti arrotondati e sub-arrotondati, centimetrici (prevalenti) a decimetrici, poligenici, in matrice sabbioso-limosa. Le sabbie, dello spessore di alcuni metri, sono massive o laminare, con corpi ghiaiosi minori canalizzati e con livelli di gasteropodi (*Theba pisana*; *Pomatias elegans*; *Rumina decollata*). A SO di Teramo, al tetto, abbondanti limi sabbiosi che possono superare i 10 m di spessore. A O di Campi, alternanze metriche di sabbia e ghiaia in facies di conoidi. Elevazione media dal fondovalle da 60 a 80 m (F. Vomano), da 40-50 a 80 m (F. Tordino) e da 50 a 60 m (F. Salinello). Spessore massimo da 15-25 m (F. Tordino) a 40 m (F. Vomano, F. Salinello) fino a 40-50 m in facies di conoidi. ( $AVM_{12}$ ).

**PLEISTOCENE SUPERIORE p.p.**



DEPOSITI TERRIGENI TARDO-OROGENICI

**FORMAZIONE DI MUTIGNANO**

**PLIOCENE MEDIO p.p. - PLEISTOCENE INFERIORE p.p.**

Successione prevalentemente pelitica deposta in discordanza su MVO e sui termini più alti di CEN. Contiene a più livelli intercalazioni conglomeratiche, sabbiose, sabbioso-conglomeratiche e sabbioso-pelitiche, talora caratterizzate da rapidi passaggi laterali. Nella parte superiore della formazione è distinguibile una superficie di discordanza che permette di separare la parte superiore (FMT<sub>1</sub>, Pliocene superiore p.p. - Pleistocene inferiore p.p.) dalla parte inferiore denominata membro di Canzano (FMT<sub>2</sub>, Pliocene medio p.p. - Pliocene superiore p.p.). Un'ulteriore suddivisione della formazione è stata inoltre effettuata individuando le principali associazioni di facies in base al rapporto fra le varie frazioni granulometriche.

**associazione sabbioso-pelitica (FMT<sub>1</sub>)**

Sabbie ed arenarie giallastre a granulometria medio-fine in strati tabulari, da medi a spessi, massivi o a laminazione piano parallela. Presenti intercalazioni metriche di alternanze sabbia-argilla e di conglomerati in matrice sabbiosa. Rapporto A/P sempre >>1; spessore 0-120 m.

**associazione sabbioso-conglomeratica (FMT<sub>2</sub>)**

Sabbie e arenarie di colore giallastro frequentemente bioturbate, in strati da medi a spessi, alternate a lenti e strati di ghiaie e di conglomerati poligenici ben sciacquati e selezionati. Frequenti strutture sedimentarie tipiche di ambienti tidali e di spiaggia. Spessore 30-50 m.

**associazione pelitico-sabbiosa (FMT<sub>3</sub>)**

Alternanza a dominante pelitica di argille limose grigio-giallastre e sabbie fini giallo-ocra in strati da sottili a medi. Rapporto A/P generalmente <<1 ma talvolta prossimo ad 1 (bassa valle del F. Salinello). I livelli sabbiosi possono presentare laminazioni piano parallele e incrociate, *flaser* e *lenticular bedding*. Localmente è stata osservata una macrofauna a bivalvi (*Pecten*, *Chlamys*, *Ostrea*, ecc.) e gasteropodi di ambiente marino litorale. Spessore 10-50 m.

**associazione conglomeratico-sabbiosa (FMT<sub>4</sub>)**

Conglomerati poligenici massivi, mal stratificati, alternati a discontinui intervalli sabbioso-pelitici. I ciottoli mostrano granulometria medio-grossolana, un elevato grado di arrotondamento ed un basso grado di selezione. Il passaggio inferiore con le peliti debolmente sabbiose è piuttosto brusco mentre quello alle sovrastanti sabbie stratificate è graduale per alternanze. Spessore fortemente variabile da pochi m a 60 m.

**associazione pelitica (FMT<sub>5</sub>)**

Argille marnose grigie grossolanamente stratificate, internamente laminate con sporadici orizzonti millimetrici o centimetrici di limi e sabbie fini; il progressivo aumento verso l'alto del tenore di sabbia e limo è marcato da una variazione cromatica dal grigio al beige - giallastro. Lo spessore affiorante è stato valutato in almeno 200 m anche se spessori molto maggiori sono ipotizzabili in base ai dati di sottosuolo.

**Sovrassegna delle facies sedimentarie**



deposito alluvionale ghiaioso (b)



deposito alluvionale ghiaioso-sabbioso (b)



deposito alluvionale sabbioso (b)



deposito alluvionale limoso sabbioso (b)



coltre eluvio colluviale (b<sub>2</sub>)

direzione, immersione e inclinazione degli strati

—10	strati diritti
+	strati orizzontali
—	strati verticali
—10	strati rovesciati
—10	strati contorti

**Altri simboli**



contatto stratigrafico



orlo di terrazzo fluviale



cava attiva e inattiva



conoide alluvionale o da debris flow



sondaggio per ricerca di idrocarburi

### 3.3 Inquadramento Idrografico ed Idrogeologico

Lo Stabilimento Cordivari (Sito n. 1) ricade nella porzione medio-inferiore del bacino idrografico del Fiume Vomano che scorre nella parte settentrionale dell'Abruzzo ed il suo percorso (68 Km) è quasi completamente compreso nella Provincia di Teramo ad esclusione di un breve tratto iniziale nella Provincia di L'Aquila. Esso confina a Nord con il bacino del Tordino e a Sud, procedendo dalle zone interne verso la costa, con il bacino dell'Aterno - Pescara, con il bacino del Fino - Tavo - Saline e con il bacino del Fiume Piomba.

Il Sito n.1 è ubicato in sinistra idrografica del Fiume Vomano (corpo idrico principale), ad una distanza di circa 1 km dal suo alveo attuale, nella porzione di bacino compresa tra le località Notaresco e Santa Lucia di Roseto degli Abruzzi.

In particolare, l'area in studio è compresa tra il Fosso di Morro ad Ovest e il Fosso Pagliare ad Est e a Sud dal Fosso Mulino Savini. Il Fosso di Morro e il Fosso Pagliare, alimentati dalle piogge dirette e dai terrazzi alluvionali antichi posti alle quote più elevate, hanno un andamento circa N-S e dopo un percorso rettilineo si immettono nel Fiume Vomano, alimentando in parte, durante il loro percorso, l'acquifero di fondovalle. Il Formale Mulino Savini scorre per un primo tratto in direzione E-W, circa parallelamente al Vomano, per poi deviare il suo percorso in direzione S per immettersi nel Fiume Vomano.

Sulla base delle litologie presenti nell'intorno dell'area, è possibile distinguere terreni con caratteristiche idrogeologiche differenti che sono stati distinti e raggruppati in "complessi idrogeologici".

A tal fine distinguiamo:

- Complesso delle argille marnose e sabbiose (Pliocene superiore - Pleistocene inferiore). È litologicamente caratterizzato da argille più o meno marnose, ben stratificate e costituisce il substrato geologico sul quale poggiano i depositi continentali quaternari.

Si caratterizza per una bassissima permeabilità e quindi da una circolazione sotterranea molto limitata o assente, svolgendo la funzione di "Acquiclude", e sostenendo le falde contenute nei depositi alluvionali di fondovalle.

- Complesso dei depositi alluvionali terrazzati antichi (Pleistocene). Comprende i depositi alluvionali antichi distribuiti sul versante della sinistra idrografica del Vomano e solo in parte sul versante della destra idrografica. È litologicamente caratterizzato da corpi entiformi con più o meno abbondante matrice sabbioso-limosa, variamente estesi e con diverse intercalazioni di strati e lenti di sabbie e sabbie limose, più frequenti e spesse nella porzione sommitale del singolo episodio alluvionale. La permeabilità di questo complesso idrogeologico varia piuttosto sensibilmente (da modesta ad elevata) in funzione della granulometria e dell'abbondanza della più fine frazione interstiziale. I depositi terrazzati antichi risultano di limitato spessore e sono talora separati da affioramenti del substrato argilloso. Questo fa sì che essi non costituiscano un acquifero di particolare importanza, ma rappresentano spesso degli acquiferi isolati con funzioni di ricarica di depositi terrazzati bassi sia direttamente che attraverso le coltri eluvio-colluviali.

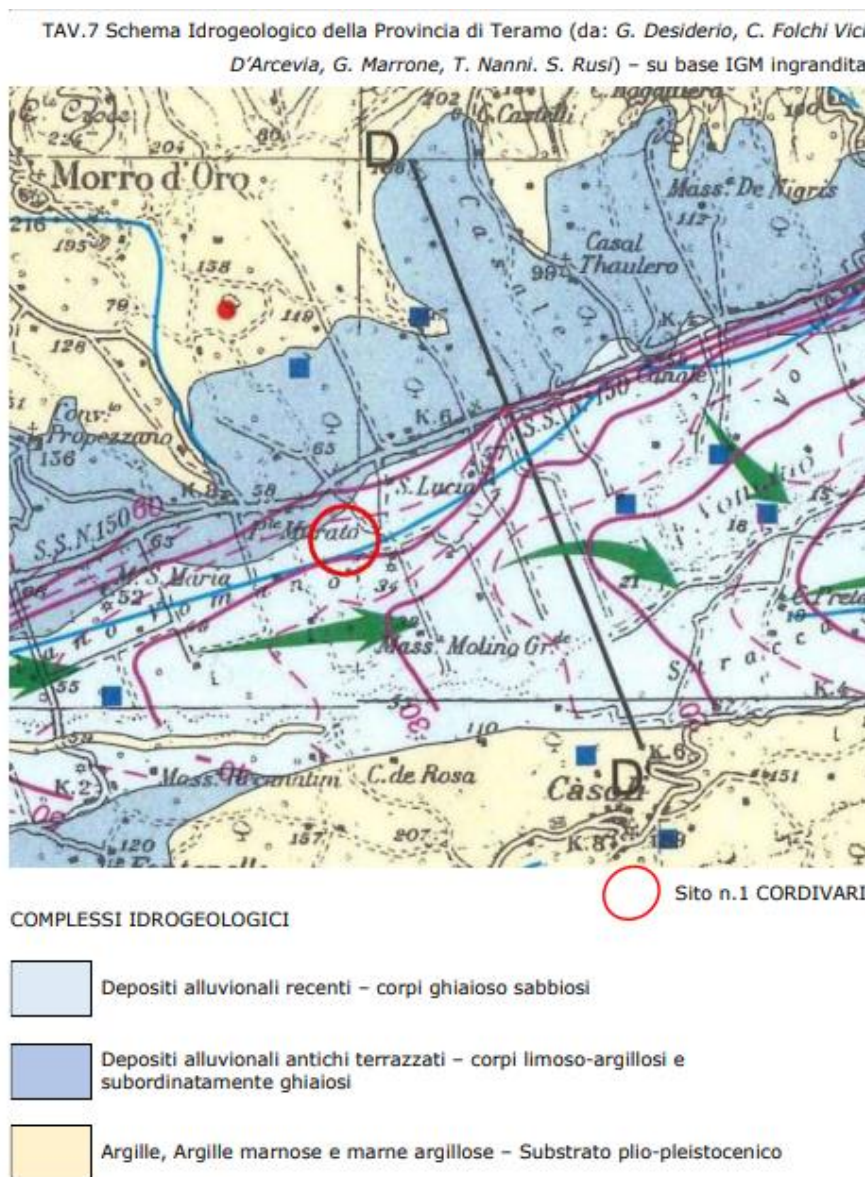


- Complesso dei depositi alluvionali attuali e recenti di fondovalle (Olocene). Esso caratterizza la piana alluvionale recente del fiume Vomano. E' litologicamente costituito da ciottoli calcarei e subordinatamente arenacei, ghiaie calcaree e sabbie. Lo spessore di tale complesso è variabile crescendo gradualmente procedendo verso l'alveo attuale e verso la costa. Tale complesso è sede di un acquifero monostrato a superficie libera la cui ricarica è data principale dalle piogge dirette e dai contributi provenienti dai territori a monte, in particolare dai terrazzi antichi posti a quote più elevate rispetto al fondovalle. Tale complesso idrogeologico è ricoperto da una coltre eluvio-colluviale, litologicamente costituita da limi argillosi debolmente sabbiosi, di spessore variabile da 3 m a 5 m, caratterizzata da bassi valori di permeabilità.

Per una visione areale dei Complessi Idrogeologici sopra descritti si rimanda alla Carta Idrogeologica (Schema Idrogeologico della Provincia di Teramo), ingrandita alla scala 1:50.000, dove viene anche indicata la direzione di di flusso generale delle acque sotterranee nel fondovalle, che rispetto alla posizione del Sito n. 1, hanno una direzione circa W-E, circa parallela all'alveo attuale del Fiume Vomano.

Segue una tabella (da: Casagrande & Fadum, 1940 modificato) sulle caratteristiche di conducibilità idraulica (k - cm/s) delle diverse tipologie di terreno presenti al di sotto dell'area in studio:

SPESSORE (m)	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Coefficiente di permeabilità (k = cm/s)	PERMEABILITÀ
3.0 ÷ 5.0	Limo argilloso-sabbioso (Coperture eluvio-colluviali)	$10^{-4} \div 10^{-6}$	bassa
7.0 ÷ 10.0	Ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa (Deposito alluvionale antico)	$10^{-2} \div 10^{-3}$	medio-alta
> 400	Argilla sabbioso-marnosa grigio-azzurra (Substrato Geologico)	$10^{-7} \div 10^{-9}$	praticamente nulla



### 3.4 Indagini ambientali su suolo e sottosuolo – aprile 2024

Per ricostruire l'assetto idrogeologico al di sotto dell'area produttiva del Sito, nel periodo 27 marzo ÷ 15 aprile 2024 sono stati eseguiti n.3 sondaggi a carotaggio continuo, denominati NPz1, NPz2 e NPz3, spinti fino ad una profondità variabile da 15 a 21 metri dal piano campagna, in modo da raggiungere ed attraversare per qualche metro le argille sabbiose debolmente marnose del substrato geologico impermeabile (Acquiclude).

I carotaggi sono stati realizzati a secco. Il materiale carotato è stato posizionato in apposite cassette catalogatrici in PVC per la descrizione litostratigrafica e la realizzazione delle fotografie (riportate nella Relazione in Allegato A4). I campioni sono stati analizzati da Laboratorio di analisi accreditato per valutare lo stato di qualità del suolo e sottosuolo. I Rapporti di prova delle analisi dei campioni prelevati sono

riportati in Allegato A9. Dalle analisi risultano rispettate le concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferite alla specifica destinazione d'uso dei siti di cui al D. Lgs. 152/06, parte IV, Titolo V all. 5, tab. 1B per i siti ad uso commerciale e industriale.

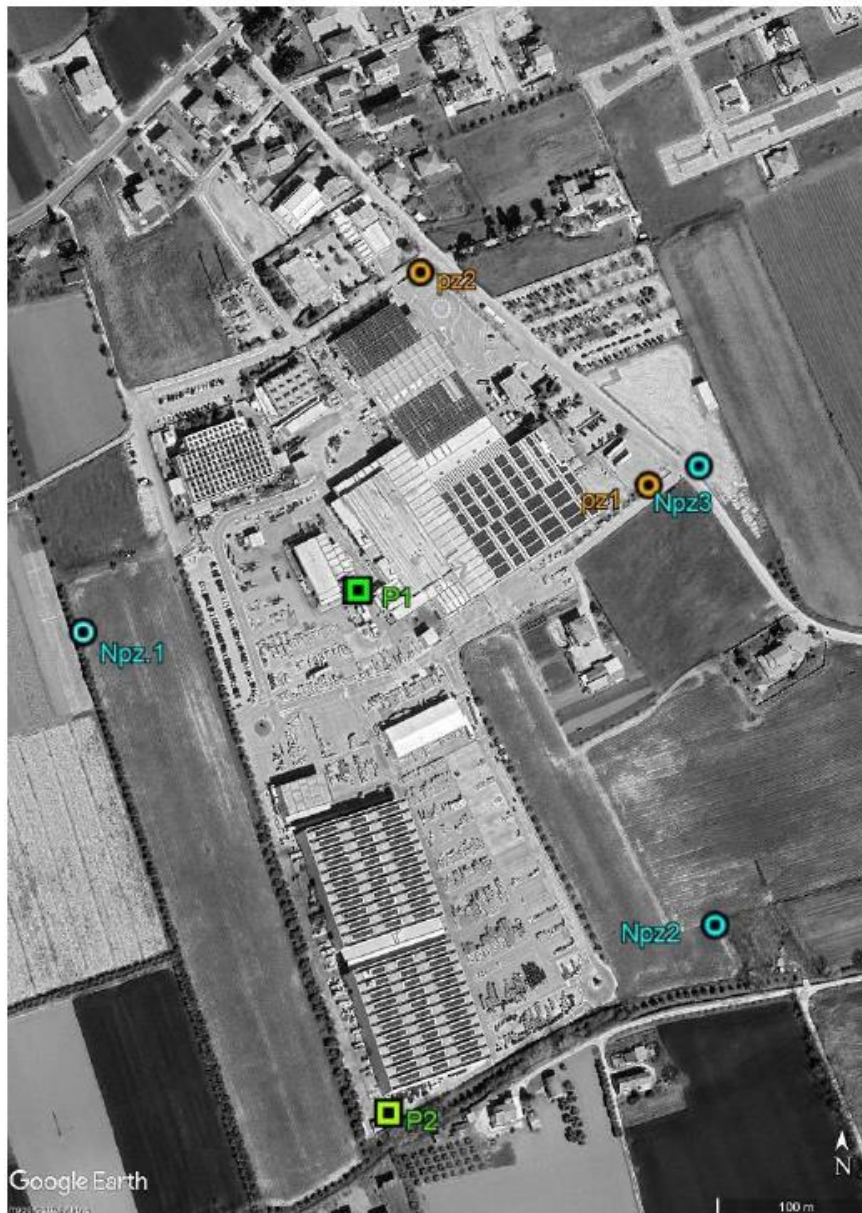
Al termine delle perforazioni i fori di sondaggio sono stati strumentati con piezometro a tubo aperto costituiti da tubi in PVC atossico del diametro di 3" muniti di tappo di fondo e di testa, ciechi e microfessurati in corrispondenza dell'acquifero.

La testa del piezometro è stata protetta con un pozzetto in cemento vibrato con coperchio in ghisa 25x25 carrabile ed è stata quotata utilizzando apposita strumentazione GPS.

L'ubicazione dei nuovi sondaggi strumentati a piezometro (NPz1, NPz2 e NPz3) è riportata nella figura seguente, dove viene indicata anche la posizione di n.2 pozzi, denominati P1 e P2 ad uso industriale e n.2 piezometri denominati pz1 e pz 2 realizzati rispettivamente nel 2015 e nel 2016.

ID	mese/anno realizzazione	tipologia	prof	WGS84	Quota (m slm)	Soggiacenza Falda acquifera, 2024 (m dal p.c.)	Prof. substrato impermeabile (m)
<b>Pz1</b>	03/2015	Piezometro a tubo aperto 3"	18 m	42.639972 13.952083	48.0	Assente	- 13.0 m
<b>Pz2</b>	12/2016	Piezometro a tubo aperto 3"	14 m	42.641250 13.950250	51.0	Assente	- 9.9 m
<b>P1</b>	nd	Pozzo 800 mm	24 m	42.6393507 13.9497556	50.5	- 16.02	nd
<b>P2</b>	01/2002	Pozzo 800 mm	23 m	42.6363252 13.9500011	47.19	- 13.45	nd
<b>Npz1</b>	04/2024	Piezometro a tubo aperto 3"	21 m	42.6391038 13.9475768	52.04	- 17.40	- 18.6 m
<b>Npz2</b>	04/2024	Piezometro a tubo aperto 3"	17.5 m	42.6374043 13.9525758	45.13	- 12.15	- 15.6 m
<b>Npz3</b>	03/2024	Piezometro a tubo aperto 3"	15 m	42.6400854 13.9524899	47.23	- 11.40	- 11.0 m

TAV.8 PLANIMETRIA UBICATIVA  
NUOVI (Npz 1, Npz2, Npz3) e VECCHI PIEZOMETRI (pz1, Pz2) e  
POZZI (TE/D/555) (P1, P2)



Dall'analisi visiva dei terreni prelevati dai nuovi sondaggi a carotaggio continuo strumentati con piezometro a tubo aperto è stata ricostruita la successione stratigrafica locale al di sotto del Sito n.1 Cordivari. In particolare, procedendo dall'alto verso il basso distinguiamo i seguenti orizzonti riportati in figura:



- dal p.c. a 1.5 m (NPz1) ÷ 3.0 m (NPz2)	<b>COLTRE COLLUVIALE</b> Limo sabbioso debolmente argilloso di colore marrone scuro, privo di stratificazione
- da 1.5 ÷ 3.0 m a 9.2 m (NPz1) ÷ 7.1 m (NPz3) ÷ 4.6 m (NPz2)	<b>DEPOSITO DI ORIGINE ALLUVIONALE A GRANULOMETRIA FINE</b> Limo sabbioso e/o sabbia limosa di colore giallo avana, priva di stratificazione
- da 9.2 m ÷ 7.1 m ÷ 4.6 m a 18.6 m (NPz1) ÷ 11.0 m (NPz3) ÷ 15.6 m (NPz2)	<b>DEPOSITO ALLUVIONALE A GRANULOMETRIA GROSSOLANA (Acquifero)</b> Ghiaia calcarea arrotondata e sub arrotondata, diametro variabile da 1 a 3 cm, in matrice sabbiosa grossolana, a luoghi ciottoli calcarei arrotondati, diametro > 10 cm
- da 18.6 m ÷ 11.0 m ÷ 15.6 m a > 400 m	<b>SUBSTRATO GEOLOGICO (Acquiclude)</b> Argilla colore grigio-azzurro, sottilmente stratificata, con sottili intercalazioni sabbiose grigie a granulometria finissima quasi siltosa.

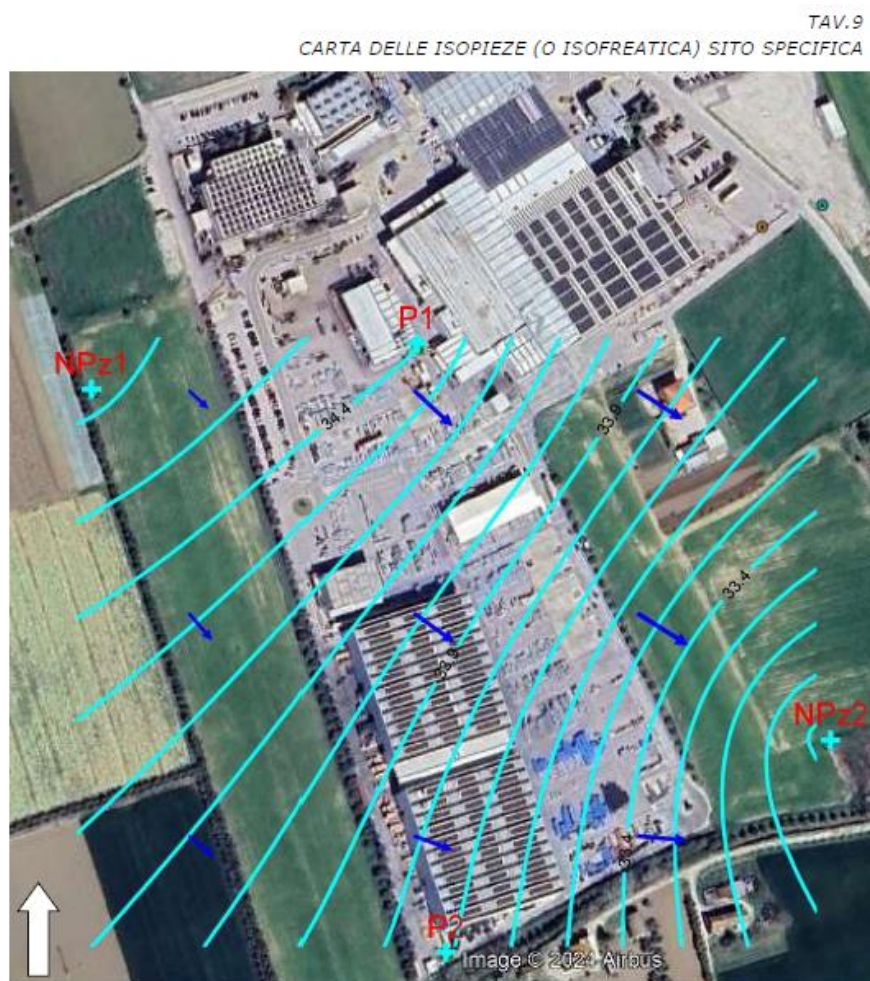
Al termine delle attività di perforazione e della posa in opera di tutti i piezometri, in data 26.04.2024, è stato eseguito lo spurgo, mediante aspirazione con pompa sommersa a basso flusso.




Il piezometro NPz3, durante il pompaggio a basso flusso, dopo pochi minuti, si è prosciugato a causa di una scarsa ricarica dell'acquifero in questa zona, mentre nei piezometri NPz1 ed NPz2, dopo qualche minuto di pompaggio, si è ottenuto acqua chiara ossia priva di sedimento fine in sospensione con il livello piezometrico che rimane costante.

Di seguito si riporta una tabella con le misurazioni di soggiacenza eseguite e i livelli piezometrici riscontrati.

Punto di misura	Coordinate UTM		Soggiacenza (m da pc / bt) 15.04.2024	Quota bocca tubo (m slm)	Livello Piezometrico (m dal pc / bt) 29.04.2024
	Lat.	Long.			
NPz1	4721466.386	413789.465	-17.4	52.04	34.64
NPz2	4721272.582	414196.973	-12.15	45.13	32.98
P1	4721491.583	413968.435	-16.02	50.46	34.44
P2	4721155.373	413984.391	-13.45	47.19	33.74

Dalla rete di monitoraggio costituita dai due piezometri (NPz1, NPz2) di nuova realizzazione e dai due pozzi ad uso industriale (P1, P2) presenti all'interno del sito è stata ricostruita la morfologia della falda idrica sotterranea tramite le curve isofreatiche o isopieze, da cui si osserva una direzione di flusso prevalente NO-SE, verso il Fiume Vomano che svolge attualmente una funzione di drenaggio delle acque sotterranee. Nella seguente figura si riporta la carta delle isopieze sito specifica.

**LEGENDA**

-  Punti di misura utilizzati per la ricostruzione del modello con indicato il codice identificativo
-  Isofreatiche (o isopieze) con indicata la quota sul livello del mare
-  Direzione di deflusso della falda

Dal confronto con i dati piezometrici risalenti all'anno 2015 (rif. Biferi U, 2015 – Relazione Geologica e Idrogeologica, VIA Cordivari srl), si osserva in questa zona un abbassamento generalizzato dei livelli idrici di 5 metri.

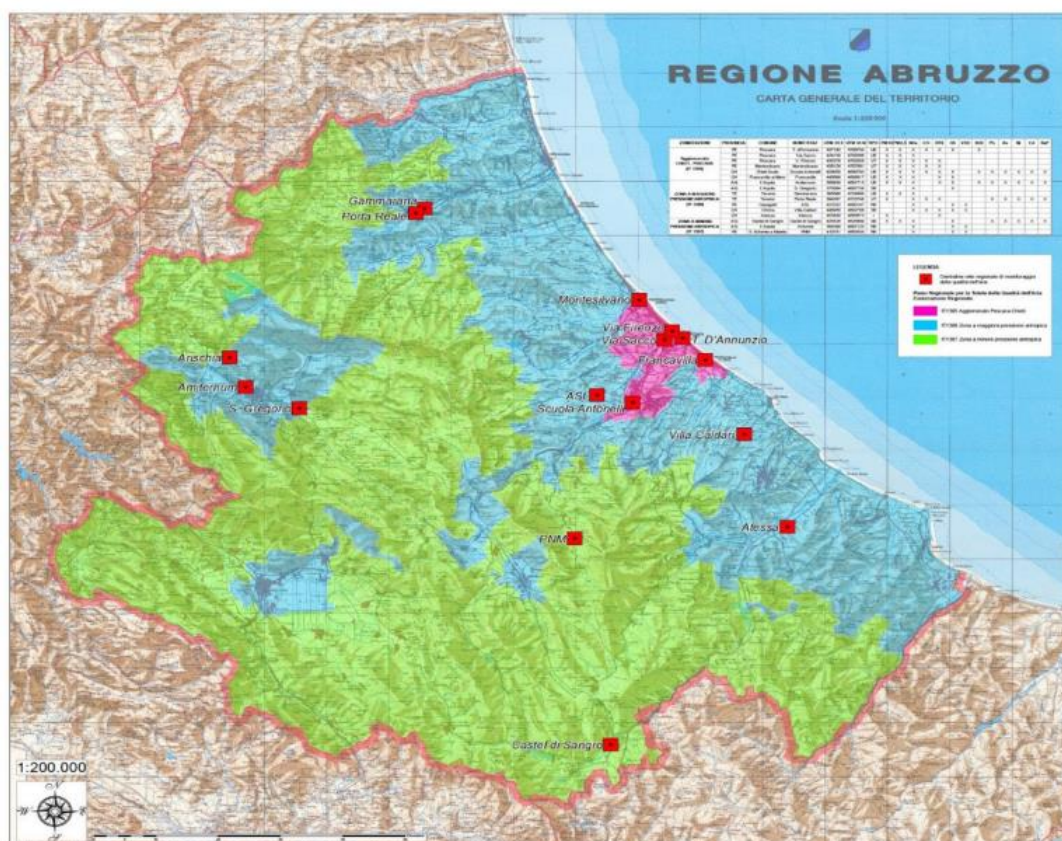
### 3.5 Caratterizzazione della qualità dell'aria

La zonizzazione del territorio della Regione Abruzzo prevista dal D.Lgs. 155/2010 è stata approvata nel dicembre 2015 con Delibera di Giunta regionale n. 1030 del 15 dicembre 2015.

Essa prevede un agglomerato, costituito dalla conurbazione di Pescara-Chieti (Codice Europeo IT1305) la cui area si estende nel territorio delle due province ed include i sei Comuni di Chieti, Pescara, Montesilvano, Spoltore, San Giovanni Teatino e Francavilla al mare per una popolazione residente al 2021 di circa 280.000 abitanti e una densità abitativa di oltre 144 ab/Km<sup>2</sup>.

Il restante territorio abruzzese, come si evince dalla successiva figura, è stato suddiviso in due zone denominate rispettivamente:

- Zona a maggiore pressione antropica (Cod. IT 1306) (circa 760000 ab. Comuni di AQ, TE e altri 109, 228 ab/Km<sup>2</sup>)
- Zona a minore pressione antropica (Cod. IT 1307) (circa 238000 ab, 188 comuni, 33 ab/Km<sup>2</sup>).



**Zonizzazione del territorio della Regione Abruzzo**



#### **4. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE OGGETTO DI RIESAME AIA**

Il presente capitolo è preposto alla descrizione delle informazioni sulle caratteristiche delle modifiche che sono oggetto del Riesame dell'AIA, consistenti in:

- modifiche necessarie per risolvere le osservazioni rilevate dall'ARTA nel corso della visita ispettiva ordinaria del 2023;
- variazioni impiantistiche (installazione nuovi macchinari, dismissione e manutenzione macchinari esistenti)

al fine di poter valutare, nel Capitolo 7, i probabili impatti delle stesse sulle matrici ambientali.

Le informazioni di seguito riportate sono desunte dall'Elaborato Tecnico Descrittivo (di seguito denominato ETD 2024) che sarà allegato all'Istanza di Riesame AIA a conclusione della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA. Anche gli Allegati al presente Studio Preliminare Ambientale, riepilogati nell'Elenco elaborati, sono gli stessi che saranno allegati all'istanza di Riesame e riportano, quindi, le codifiche richieste dalla modulistica AIA regionale.

Nel presente Studio Preliminare Ambientale, le modifiche oggetto del Riesame dell'AIA sono state raggruppate nelle tipologie di seguito elencate e sono descritte nei successivi paragrafi:

- 1) Riorganizzazione delle linee produttive;**
- 2) Incremento delle ore/giorno e dei giorni/anno di funzionamento degli impianti e conseguente aumento della massima capacità produttiva;**
- 3) Dismissione di alcuni macchinari (Linea Produzione canne fumarie di cui all'EDT 2017 e impianto di abbattimento e punto di emissione E10 nella linea 3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori)**
- 4) Manutenzione di alcuni macchinari (3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori)**
- 5) Spostamento macchinari esistenti (4IRW - Verniciatura bollitori e coibentazione morbida o in lamiera)**
- 6) Potenziamento di una linea esistente con l'installazione di nuovi macchinari (Attività 6P – Sabbatura – Verniciatura – Schiumatura bollitori)**
- 7) Modifica delle modalità di detenzione e gestione dei rifiuti prodotti e dei rifiuti conto terzi (eliminazione della detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito preliminare D15 e di messa in riserva R13 ed adozione delle modalità di detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito temporaneo nel rispetto del criterio temporale; eliminazione della detenzione dei rifiuti non pericolosi conto terzi in regime di messa in riserva R13, eliminazione della detenzione e gestione del rifiuto pericoloso 110111\* conto terzi in D15 e D9, con conseguente aggiornamento e sostituzione dell'attività IPPC 5.5 con l'attività IPPC 5.3 lett. a) relativa solo ai rifiuti non pericolosi conto terzi.**



Di seguito si dettagliano le suddette modifiche.

#### 4.1 Riorganizzazione delle linee produttive

Le linee produttive autorizzate dall'AIA vigente e sue successive modifiche e aggiornamenti sono state riorganizzate secondo nuovi layout. E' stato rivisto il ciclo produttivo complessivo del Sito: alcune linee produttive presentate nel precedente ETD del 2017 sono state accorpate (in quanto sequenziali e facenti parte di un unico ciclo) e altre dismesse. Ad ogni linea produttiva è stato associato un numero indicante il n. progressivo della linea (così come descritta nell'ETD 2024) e il riferimento alla sigla dell'opificio in cui è collocata (es. 1J: linea produttiva n. 1 sita nell'opificio J). Per alcune linee vengono proposte variazioni impiantistiche.

Nella tabella sottostante è riportato un riepilogo relativo alla riorganizzazione delle linee produttive rispetto alla situazione presentata nell'ETD del 2017 ed un riepilogo delle variazioni proposte per ciascuna linea, rispetto all'assetto autorizzativo vigente di cui alla Determina DPC025/226 del 24/11/2017 e s.m.i..

Nelle planimetrie in Allegato B.1.1 e B.1.2 è riportato il Layout dell'impianto ante e post modifiche proposte con l'elaborazione di un nuovo ETD.

Tabella di riepilogo riorganizzazione linee produttive e variazioni proposte		
ETD 2017	ETD 2024	Variazione rispetto all'assetto autorizzativo vigente
Attività (linee produttive) IPPC		
Zincatura a caldo	1J - Zincatura a caldo	Attività IPPC Nessuna modifica impiantistica. Aumento ore/g e giorni/a di funzionamento Massima capacità produttiva invariata
Impianto di depurazione	2M - Impianto di depurazione – Linea acque reflue	Attività IPPC Nessuna modifica impiantistica. Aumento ore/g di funzionamento Eliminazione trattamento (D9) del rifiuto pericoloso 110111* Massima capacità produttiva invariata

**Tabella di riepilogo riorganizzazione linee produttive e variazioni proposte**

ETD 2017	ETD 2024	Variazione rispetto all'assetto autorizzativo vigente
<b>Attività (linee produttive) NON IPPC</b>		
Linea produzione canne fumarie	-----	<b>Dismissione linea e camino E14</b>
Linea verniciatura a polvere	3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori	<b>Accorpamento linee</b> <b>Dismissione camino E10</b> <b>Intervento manutentivo</b> <b>Aumento ore/g e giorni/a di funzionamento</b> <b>Aumento massima capacità produttiva</b>
Linea imballaggio radiatori		
Linea produzione ed imballaggio radiatori elettrici		
Linea finissaggio vasi a membrana		
Linea sverniciatura ganci		
Linea impianto di sublimazione		
Linea finissaggio bollitori e autoclavi con coibentazione morbida da 1.500 lt. in su	4IRW - Verniciatura bollitori e coibentazione morbida o in lamiera	<b>Accorpamento linee</b> <b>Spostamento macchina</b> <b>Aumento ore/g e giorni/a di funzionamento</b> <b>Aumento massima capacità produttiva</b>
Linea verniciatura boiler		
Linea produzione coibentazioni morbide		
Linea produzione serbatoi in polietilene	5R - Produzione serbatoi in polietilene	<b>Nessuna modifica impiantistica</b> <b>Aumento dei giorni/a di funzionamento</b> <b>Massima capacità produttiva invariata</b>
Linea schiumatura bollitori	6P - Sabbiatura – verniciatura – schiumatura bollitori	<b>Potenziamento linea con installazione nuovi macchinari e nuovi camini da E30 a E34</b> <b>Aumento ore/g e giorni/a di funzionamento</b> <b>Aumento massima capacità produttiva</b>

**Tabella di riepilogo riorganizzazione linee produttive e variazioni proposte**

<b>ETD 2017</b>	<b>ETD 2024</b>	<b>Variazione rispetto all'assetto autorizzativo vigente</b>
Linea stampaggio e preparazione materie prime	7D - Stampaggio e preparazione materie prime	<b>Nessuna modifica impiantistica</b> <b>Aumento ore/g e giorni/a di funzionamento</b> <b>Aumento massima capacità produttiva</b>
Linea del pretrattamento acque	8M - Pretrattamento acque in ingresso	<b>Nessuna modifica impiantistica</b> <b>Aumento ore/g di funzionamento</b> <b>Massima capacità produttiva invariata</b>
<b>Attività accessorie per le quali non viene elaborata una relazione tecnica in quanto non rispondenti a linee produttive</b>		
Linea compattatore rifiuti conto terzi e conto proprio	9M - Deposito preliminare rifiuti conto terzi (D15)	<b>Nessuna modifica strutturale</b> <b>Eliminazione attività di messa in riserva (R13) rifiuti conto terzi</b> <b>Eliminazione dell'attività D15 del rifiuto pericoloso 110111*</b> <b>Diminuzione del massimo quantitativo in D15 del rifiuto EER 190906</b> <b>Nessuna variazione per i massimi quantitativi in D15 dei rifiuti EER 110112 e 161002</b>

**Tabella di riepilogo riorganizzazione linee produttive e variazioni proposte**

ETD 2017	ETD 2024	Variazione rispetto all'assetto autorizzativo vigente
	15KL - Depositi temporanei rifiuti prodotti	<p>Eliminazione regime di deposito preliminare D15 e di messa in riserva R13 dei propri rifiuti</p> <p>Adozione della modalità di detenzione in regime di deposito temporaneo nel rispetto del criterio temporale</p> <p>Riorganizzazione della distribuzione dei rifiuti nelle aree di deposito</p> <p>Nessuna modifica strutturale delle aree e dei volumi</p> <p>Introduzione di nuove tipologie rifiuti (EER)</p>
Linea produzione pannelli solari	10R - Preparazione sistemi solari	<p>Accorpamento linee</p> <p>Nessuna modifica</p> <p>Nessuna produzione (massima capacità produttiva non applicabile)</p>
Linea imballaggio pannelli solari		
Verifica e controllo resi clienti	11B - Resi clienti e laboratorio	<p>Accorpamento linee</p> <p>Nessuna modifica</p> <p>Nessuna produzione (massima capacità produttiva non applicabile)</p>
Linea controllo e verifica ingresso da terzi		
Laboratorio ricerca, prove e collaudo		
Officina meccanica	12A - Officina meccanica	<p>Nessuna modifica</p> <p>Nessuna produzione (massima capacità produttiva non applicabile)</p>
Manutenzione	13S - Manutenzione	<p>Nessuna modifica</p> <p>Nessuna produzione (massima capacità produttiva non applicabile)</p>
Capannone magazzino materie prime	14C - Magazzino materie prime ed accessorie	<p>Accorpamento linee</p> <p>Nessuna modifica strutturale</p> <p>Aumento dei quantitativi in deposito</p> <p>Nessuna produzione (massima capacità produttiva non applicabile)</p>
Magazzino materiali di consumo		
Magazzino accessori		



**Tabella di riepilogo riorganizzazione linee produttive e variazioni proposte**

ETD 2017	ETD 2024	Variazione rispetto all'assetto autorizzativo vigente
Magazzino prodotti finiti coperto	16PZ - Magazzini prodotti finiti	<b>Accorpamento linee</b> <b>Nessuna modifica strutturale</b> <b>Nessuna produzione</b> <b>(massima capacità produttiva non applicabile)</b>
Magazzino prodotti finiti scoperto		

Di seguito si riportano gli schemi a blocco delle linee produttive, la cui descrizione tecnica è riportata nell'Allegato B.3, al quale si rimanda per approfondimenti. Negli schemi a blocco, come richiesto dalla modulistica AIA regionale, sono riportati i dati relativi all'anno di riferimento (è stato considerato come anno di riferimento l'anno 2023). Il diagramma di flusso delle linee produttive è riportato in Allegato B.2, al quale si rimanda per approfondimenti. Le attività accessorie sono costituite da depositi e magazzini (materie prime, prodotti finiti, rifiuti conto proprio e conto terzi), attività di controllo, verifica e spedizione, che, quindi, non prevedono fasi di trasformazione dei semilavorati in prodotti finiti e che non hanno associata una capacità produttiva.

Al principio di ciascuna linea produttiva è inserita una prefazione su sfondo giallo che riassume le eventuali variazioni previste ed inserite nel Riesame AIA. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.

#### 4.1.1 1J - Zincatura a Caldo

L'impianto di zincatura a caldo non è oggetto di modifiche impiantistiche.

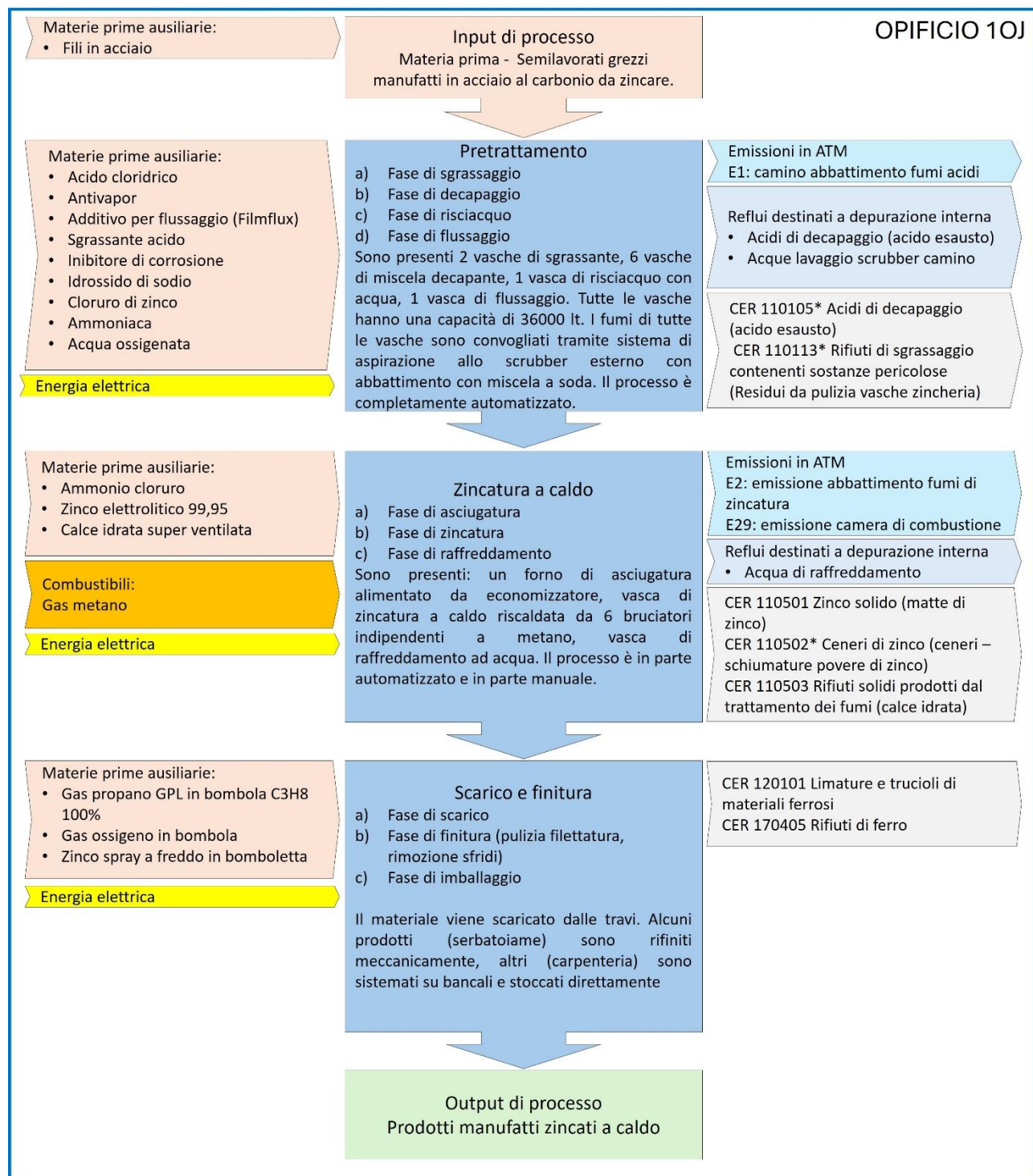
Relativamente al suo funzionamento viene richiesto un aumento delle ore e dei giorni di funzionamento:  
**24 h/giorno per 312 gg/anno.**

La massima capacità produttiva è rimasta invariata.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.

**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 1J - ZINCATURA A CALDO**



**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 1J - ZINCATURA A CALDO**

Tipo di prodotto in uscita	Potenzialità massima di produzione (Ton/Anno)	RIFERIMENTO ANNO 2023
		Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Manufatti zincati a caldo	20.000	8.680

Descrizione materia prima	Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Fili di acciaio	200	100
Acido cloridrico	250	144,06
Additivo per la limitazione dell'evaporazione dell'acido cloridrico (Antivapor – D)	2	0,98
Additivo per flussaggio (Filmflux)	6	2,94
Sgrassante acido a base di acido fosforico (Hydronet)	25	12,65
Inibitore di corrosione (Ironsave)	1	0,494
Idrossido di sodio (Soda caustica)	15	7,133
Cloruro di zinco (Sale Fifty Fifty)	20	10,6
Ammoniaca	7	3,542
Acqua ossigenata	15	7,96
Ammonio cloruro	3	1,35
Zinco elettrolitico 99,95	1.400	719,21
Calce idrata super ventilata	9	4,485
Gas propano GPL in bombola C3H8 100%	0,2	0,1
Gas ossigeno in bombola	0,2	0,1
Zinco spray a freddo in bomboletta	0,4	0,167



Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 KW annui
Energia elettrica	588.000

Descrizione Combustibile utilizzato	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 Metri cubi annui
Gas metano	6.570

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Tn)	Destinazione
110105*	Acidi di decapaggio (acido esausto)	Fase di pretrattamento	L	300	155,22	D9-R13
110113*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose (Residui da pulizia vasche zincheria)	Fase di pretrattamento	FP	30	14,50	D15
110501	Zinco solido (matte di zinco)	Fase di zincatura	SNP	200	103,66	R4-R13
110502	Ceneri di zinco (ceneri – schiumature povere di zinco)	Fase di zincatura	SP	150	77,58	R4-R13
110503	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	Fase di zincatura	SP	20	8,90	D15
120101	Limature e trucioli di materiali ferrosi	Fase di filettatura serbatoi	SNP	15	6,66	R13
170405	Ferro e acciaio (rifiuti di ferro)	Vasca zinco (vari)	SNP	200	100,000	R13

## REFLUI PRODOTTI DESTINATI ALLA DEPURAZIONE INTERNA

Descrizione refluo	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Tn)	Destinazione
Acidi di decapaggio (acido esausto)	Zincheria	L	200	100	Depuratore aziendale
Acque lavaggio scrubber camino	Zincheria	L	300	150	Depuratore aziendale
Acqua di raffreddamento	Zincheria	L	60	30	Depuratore aziendale

## PUNTI DI EMISSIONE

Di seguito si riportano i punti di emissioni associati al ciclo produttivo 1J - ZINCATURA A CALDO. Per ogni punto di emissione si riportano i dati relativi ai risultati delle analisi effettuate nell'anno 2023 dal Laboratorio esterno Accreditato.

Punti di emissione	Provenienza impianto	Portata rilevata anno 2023 (Nmc/h)	Durata emissioni		Sostanze inquinanti autorizzate DPC025/112 del 16/03/2021	Concentrazioni rilevate 2023 (mg/Nmc)	Flusso di massa emesso 2023 (Kg/a)
			h/gg	gg/a			
E1	Zincatura a caldo (Decapaggio)	11.780	16	225	Polveri totali	0,870	36,895
					Acido cloridrico (HCl)	0,200	8,482
					Iidrossido di sodio (NaOH)	0,400	16,963
E2	Zincatura a caldo (Zincatura)	42.960	16	225	Polveri totali	0,390	60,316
					Ammoniaca (NH3)	0,200	30,931
					Acido cloridrico (HCl)	0,200	30,931
					Piombo (Pb)	0,001	0,155
					Nichel (Ni)	0,001	0,155
					Cadmio (Cd)	0,001	0,155
					Rame (Cu)	0,001	0,155
					Stagno (Sn)	0,001	0,155
					Alluminio (Al)	0,001	0,155
					Zinco (Zn)	0,001	0,155
E29	Camino fumi di surplus del forno	680	16	225	NOX (Ossidi di azoto)	17,890	43,989
					CO (Monossido di carbonio)	2,300	5,630
					Ossigeno	7,14	17,479

#### 4.1.2 3IMGEF – Verniciatura e Imballaggio Radiatori

La linea produttiva è oggetto delle seguenti modifiche:

- **Accorpamento delle linee** (rif. Tabella di riepilogo riorganizzazione linee produttive e variazioni proposte)
- **Dismissione del camino E10** avente una portata di 22.000 Nm<sup>3</sup>/h e il relativo impianto di abbattimento a servizio della linea produttiva.
- **Intervento manutentivo su un sistema di aspirazione/abbattimento relativo al camino E12:** sostituzione del motore e del sistema filtrante, con le caratteristiche riportate nella relazione tecnica seguente, con riduzione della portata da 25.000 Nm<sup>3</sup> /h a 24.000 Nm<sup>3</sup>/h

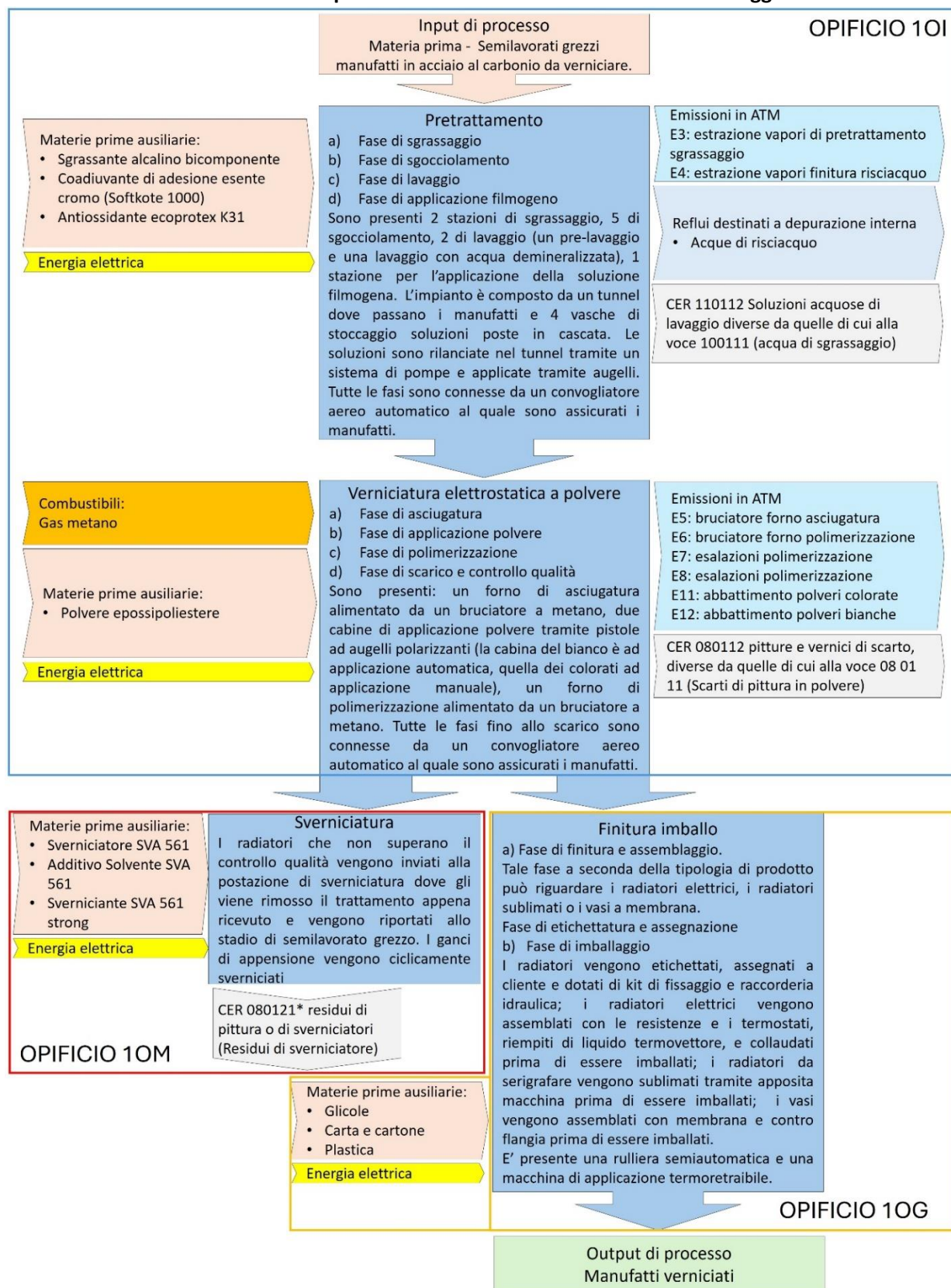
Relativamente al funzionamento della linea viene richiesta l'autorizzazione ad un aumento delle ore e dei giorni di funzionamento: **24 h/giorno per 312 gg/anno** e, di conseguenza, ad un **aumento della massima capacità produttiva**, come riportato in grassetto nelle seguenti tabelle.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.



**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 3IMGEF – Verniciatura e Imballaggio Radiatori**



**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 3IMGEF – VERNICIATURA E IMBALLAGGIO  
RADIATORI**

Tipo di prodotto	Potenzialità massima di produzione (Ton/Anno)	RIFERIMENTO ANNO 2023
		Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Manufatti verniciati	<b>20.000</b>	10.660

Descrizione materia prima		Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Sgrassante alcalino bicomponente	Maxclean s102	<b>6</b>	3,00
	Keykote 503	<b>0,8</b>	0,375
Coadiuvante di adesione esente cromo (Softkote 1000)		<b>3</b>	1,55
Antiossidante ecoprotex K31		<b>0,5</b>	0,20
Polvere epossipoliestere		<b>360</b>	183,75
Sverniciatore SVA 561		<b>70</b>	31,00
Additivo Solvente SVA 561		<b>4</b>	1,78
Sverniciante SVA 561 strong		<b>10</b>	4,80
Glicole		<b>100</b>	43,65
Carta e cartone		<b>300</b>	152,290
Plastica		<b>160</b>	84,344

Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 KW annui
Energia elettrica	372.000

Descrizione Combustibile utilizzato	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 metri cubi annui
Gas metano	6.145

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Tn)	Destinazione
080112	Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11 (Scarti di pittura in polvere)	Fase di Verniciatura a polvere	SP	<b>60</b>	26,85	D15
080121	Residui di pittura o di sverniciatori (Residui di sverniciatore)	Fase di Sverniciatura	L	<b>55</b>	26,95	D15
110112	Soluzioni acquose di lavaggio diverse da quelle di cui alla voce 100111 (acqua di sgrassaggio)	Fase di Pretrattamento	L	<b>40</b>	17,58	D9-D15

## REFLUI PRODOTTI DESTINATI ALLA DEPURAZIONE INTERNA

Descrizione refluo	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023		Destinazione
			Quantità	u.m.	
Reflui fase di risciacquo	Verniciatura a polvere	L	12.685	mc	Depuratore aziendale

#### PUNTI DI EMISSIONE

Di seguito si riportano i punti di emissioni associati al ciclo produttivo 3IMGEF – VERNICIATURA E IMBALLAGGIO RADIATORI. Per ogni punto di emissione si riportano i dati relativi ai risultati delle analisi effettuate nell'anno 2023 dal Laboratorio esterno Accreditato.

Punti di emissione	Provenienza impianto	Portata rilevata anno 2023 (Nmc/h)	Durata emissioni		Sostanze inquinanti autorizzate DPC025/112 del 16/03/2021 (mg/Nmc)	Concentrazioni rilevate 2023 (mg/Nmc)	Flusso di massa emesso 2023 (Kg/a)
			h/gg	gg/a			
E3	Verniciatura a polvere (sgrassaggio)	6.360	16	225	Polveri totali	0,190	4,350
					Fosfato di sodio (come P)	0,100	2,290
					Idrossido di sodio (NaOH)	0,400	9,158
E4	Verniciatura polveri (sgocciolamento)	3.090	16	225	Polveri totali	0,440	4,895
					Fosfato di sodio (come P)	0,100	1,112
					SOV cl V	0,050	0,556
E5	Verniciatura a polvere (forno asciugatura)	340	16	225	NOX (Ossidi di azoto)	106,360	130,185
					CO (Monossido di carbonio)	1,130	1,383
					Ossigeno	5,210	6,377
E6	Verniciatura polveri (forno polimerizzazione)	480	16	225	NOX (Ossidi di azoto)	146,440	253,048
					CO (Monossido di carbonio)	1,690	2,920
					Ossigeno	6,000	10,368
E7	Verniciatura polveri (polimerizzazione)	780	16	225	Polveri totali	0,050	0,140
					S.O.V. (come COT)	5,450	15,304
E8	Verniciatura polveri (polimerizzazione)	850	16	225	Polveri totali	0,050	0,153
					S.O.V. (come COT)	6,580	20,135
E9	Verniciatura polveri (caldaia acqua calda)	350	16	225	NOX (Ossidi di azoto)	67,44	84,974
					CO (Monossido di carbonio)	1,18	1,487
					Ossigeno	5,24	6,602



Punti di emissione	Provenienza impianto	Portata rilevata anno 2023 (Nmc/h)	Durata emissioni		Sostanze inquinanti autorizzate DPC025/112 del 16/03/2021 (mg/Nmc)	Concentrazion i rilevate 2023 (mg/Nmc)	Flusso di massa emesso 2023 (Kg/a)
			h/gg	gg/a			
E10	Verniciatura polveri (applicazione polveri)	21.375	16	225	Polveri	0,17	13,082
E11	Verniciatura polveri (applicazione polveri)	15.170	16	225	Polveri totali	0,420	22,937
E12	Verniciatura polveri (applicazione polveri)	6.005	16	225	Polveri totali	1,010	21,834

#### 4.1.3 4IRW - Verniciatura Bollitori E Coibentazione Morbida o in Lamiera

La linea produttiva è oggetto delle seguenti modifiche:

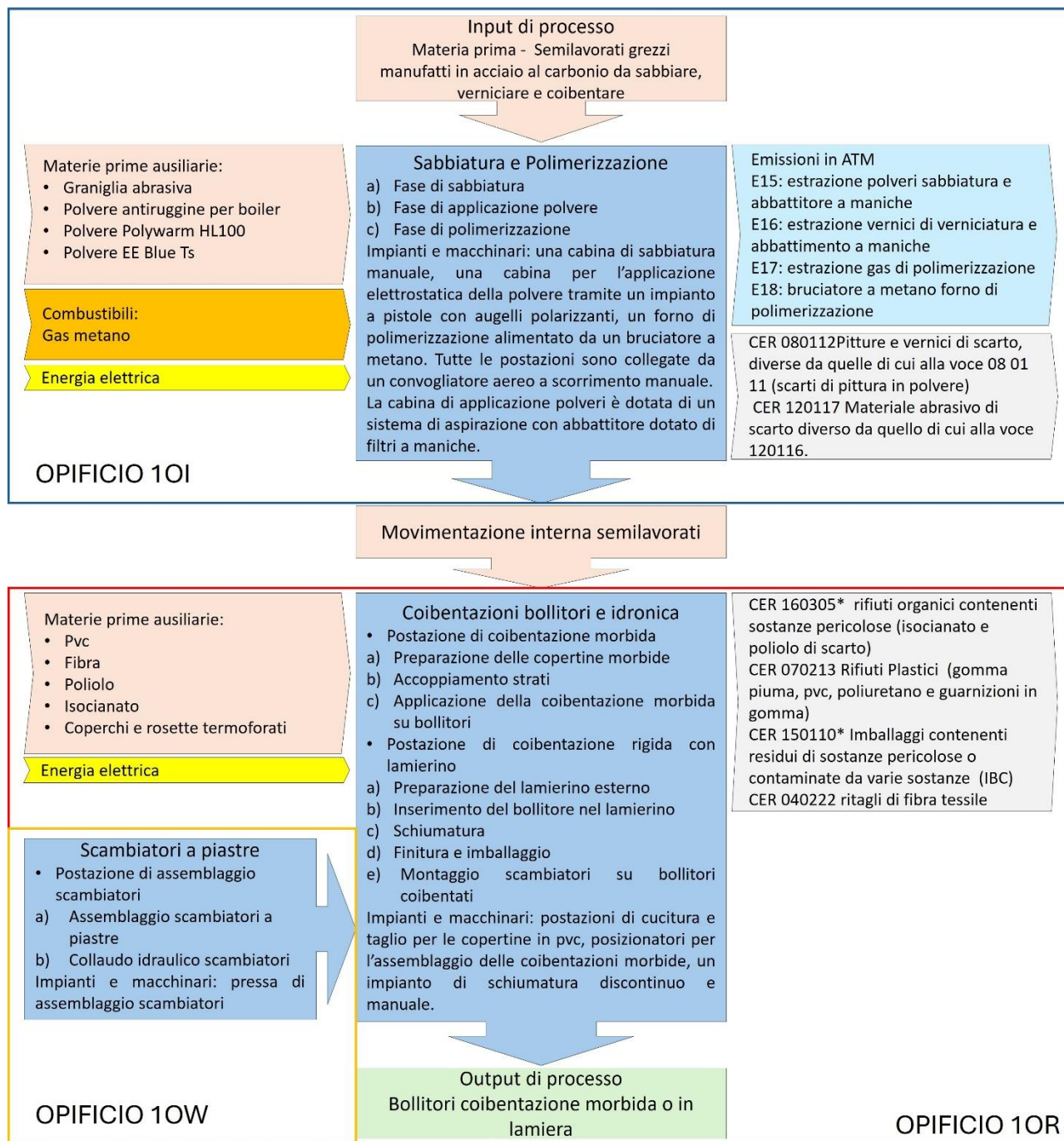
- **Accorpamento delle linee** (rif. Tabella di riepilogo riorganizzazione linee produttive e variazioni proposte)
- **Spostamento della macchina** schiumatrice dall'opificio 1OP all'opificio 1OR

Relativamente al funzionamento della linea viene richiesta l'autorizzazione ad un aumento delle ore e dei giorni di funzionamento: **24 h/giorno per 312 gg/anno** e, di conseguenza, all'**aumento della massima capacità produttiva**, come riportato in **grassetto** nelle seguenti tabelle.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.

**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 4IRW - VERNICIATURA BOLLITORI E COIBENTAZIONE MORBIDA O IN LAMIERA**



**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 4IRW - VERNICIATURA BOLLITORI E  
COIBENTAZIONE MORBIDA O IN LAMIERA**

Tipo di prodotto	Potenzialità massima di produzione (Ton/Anno)	RIFERIMENTO ANNO 2023
		Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Bollitori coibentazione morbida o in lamiera	<b>4.000</b>	3.170,00

Descrizione materia prima	Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Graniglia abrasiva	<b>12</b>	9,12
Polvere antiruggine per boiler	<b>22</b>	18,120
Polvere Polywarm HL100	<b>15</b>	8,72
Polvere EE Blue Ts	<b>1</b>	0,475
Pvc	<b>7</b>	5
Fibra	<b>400</b>	351,29
Poliolo	<b>100</b>	86,4
Isocianato	<b>150</b>	117,6
Coperchi e rosette termoforati	<b>15</b>	12

Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 KW annui
Energia elettrica	253.000

Descrizione Combustibile utilizzato	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 consumo metri cubi annui
Gas metano	1.825



Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Tn)	Destinazione
040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate	Fase di coibentazione	SNP	2	0,92	R13
080112	Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11 (Scarti di pittura in polvere)	Fase di Verniciatura	SP	20	11,5	D15
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	Fase di sabbiatura	SP	30	11,34	D15
160305*	rifiuti organici contenenti sostanze pericolose (isocianato e poliolo di scarto)	Fase di Schiumatura	L	1	0	D9
070213	Rifiuti Plastici (gomma piuma, pvc, poliuretano e guarnizioni in gomma)	Fase di Schiumatura	SNP	5	2,4	R12
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da varie sostanze (IBC)	Fase di Schiumatura	SNP	15	10	R13

**PUNTI DI EMISSIONE**

Di seguito si riportano i punti di emissioni associati al ciclo produttivo 4IRW - VERNICIATURA BOLLITORI E COIBENTAZIONE MORBIDA O IN LAMIERA. Per ogni punto di emissione si riportano i dati relativi ai risultati delle analisi effettuate nell'anno 2023 dal Laboratorio esterno Accreditato.

Punti di emissione	Provenienza impianto	Portata rilevata anno 2023 (Nmc/h)	Durata emissioni		Sostanze inquinanti autorizzate DPC025/112 del 16/03/2021	Concentrazioni rilevate 2023 (mg/Nmc)	Flusso di massa emesso 2023 (Kg/a)
			h/gg	gg/a			
E15	Verniciatura boiler (sabbiatura)	5.220	16	225	Polveri totali	0,150	2,819
					Ferro (Fe)	0,001	0,019
					Cadmio (Cd)	0,001	0,019
					Nichel (Ni)	0,001	0,019
E16	Verniciatura boiler (applicazione polvere)	12.580	16	225	Polveri totali	0,350	15,851
E17	Verniciatura boiler (polimerizzazione)	260	16	225	Polveri totali	0,420	0,393
					SOV cl III	0,150	0,140
					SOV cl IV		
					SOV cl V		
E18	Verniciatura boiler (forno statico)	170	16	225	NOX (Ossidi di azoto)	105,490	64,560
					CO (Monossido di carbonio)	5,380	3,293

#### 4.1.4 5R - Produzione Serbatoi In Polietilene

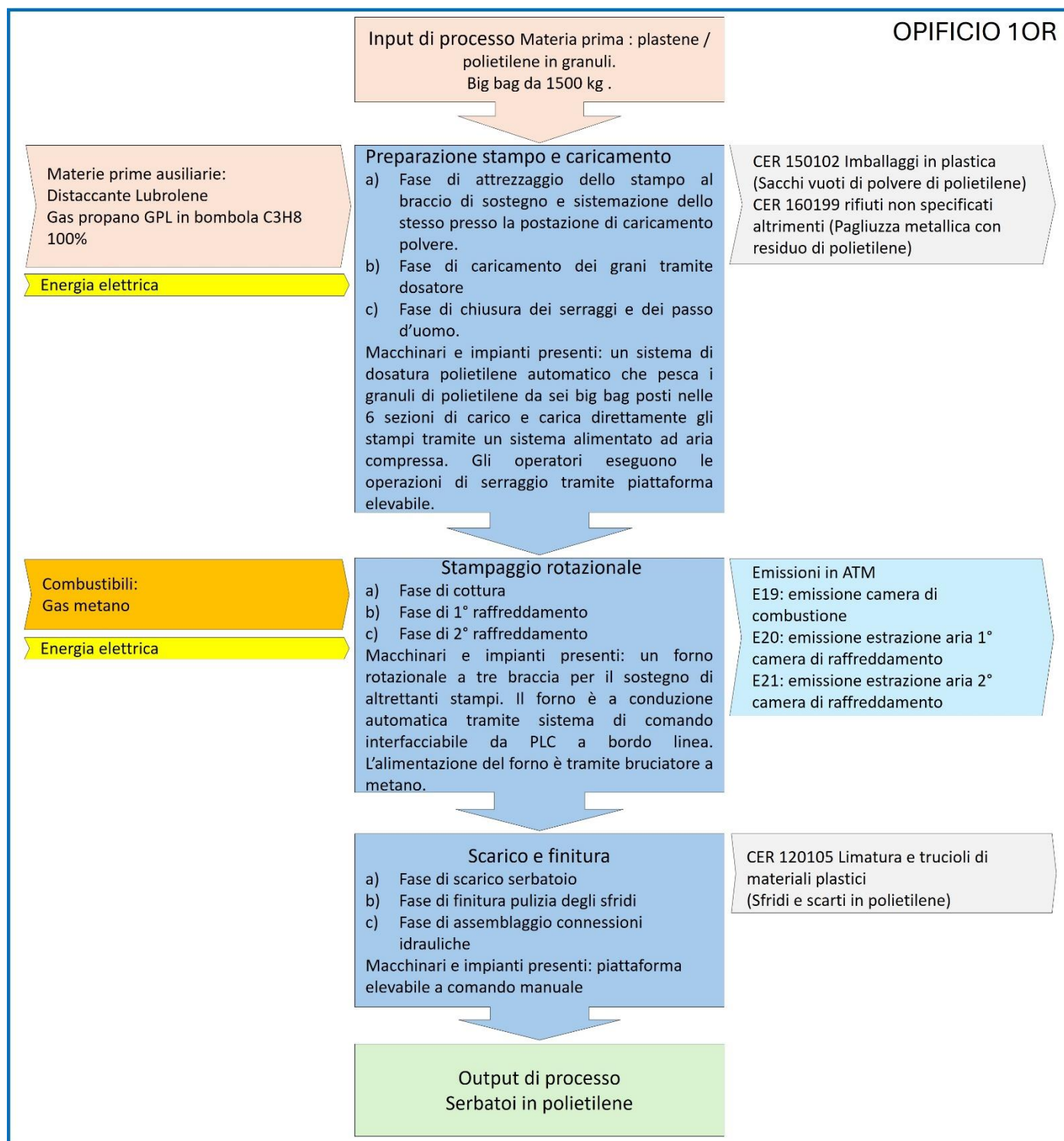
La linea produttiva dei serbatoi in polietilene non è oggetto di cambiamenti impiantistici.

Relativamente al suo funzionamento viene richiesta l'autorizzazione ad un aumento dei soli giorni di funzionamento: **312 gg/anno** (24 h/giorno già presenti nell'autorizzazione vigente) e, conseguentemente, all'**aumento della massima capacità produttiva**, come riportato in **grassetto** nelle seguenti tabelle.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.

**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 5R - PRODUZIONE SERBATOI IN POLIETILENE**





**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 5R - PRODUZIONE SERBATOI IN POLIETILENE**

Tipo di prodotto	Potenzialità massima di produzione (Ton/Anno)	RIFERIMENTO ANNO 2023
		Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Serbatoi in polietilene	<b>2.000</b>	768

Descrizione materia prima	Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Plastene	<b>1.000</b>	565,840
Distaccante Lubrolene	<b>0,5</b>	0,18
Gas propano GPL in bombola C3H8 100%	<b>0,2</b>	0,050

Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 Consumo KW annui
Energia elettrica	197.000

Descrizione Combustibile utilizzato	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 Consumo metri cubi annui
Gas metano	5.076

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Tn)	Destinazione
120105	Limatura e trucioli di materiali plastici (Sfridi e scarti in polietilene)	Fase di finitura	SNP	<b>35</b>	15,320	D9
150102	Imballaggi in plastica (Sacchi vuoti di polvere di polietilene)	Fase di preparazione stampo	SNP	<b>2</b>	0,710	R03
160199	rifiuti non specificati altrimenti (Pagliuzza metallica)	Fase di preparazione stampo	SNP	<b>0,2</b>	0,088	R13

	con residuo di polietilene)					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

### PUNTI DI EMISSIONE

Di seguito si riportano i punti di emissioni associati al ciclo produttivo 5R - PRODUZIONE SERBATOI IN POLIETILENE. Per ogni punto di emissione si riportano i dati relativi ai risultati delle analisi effettuate nell'anno 2023 dal Laboratorio esterno.

Punti di emissione	Provenienza impianto	Portata rilevata anno 2023 (Nmc/h)	Durata emissioni		Sostanze inquinanti autorizzate DPC025/112 del 16/03/2021	Concentrazioni rilevate 2023 (mg/Nmc)	Flusso di massa emesso 2023 (Kg/a)
			h/gg	gg/a			
E19	Polietilene (scarico camera cottura)	230	16	225	Polveri totali	0,050	0,062
					NOX (Ossidi di azoto)	5,580	6,930
					SOX (Biossidi di zolfo)	4,310	5,353
					CO (Monossido di carbonio)	10,440	12,966
					SOV	4,770	5,924
E20	Polietilene (camera raffreddamento)	12.925	16	225	Polveri totali	0,05	3,490
E21	Polietilene (camera raffreddamento)	21.660	16	225	Polveri totali	0,05	5,848

**4.1.5 6P – Sabbiatura – Verniciatura – Schiumatura Bollitori**

La linea produttiva è oggetto delle seguenti modifiche:

- **Potenziamento della linea con:**

- A) **Installazione di un nuovo macchinario di sabbiatura automatico dotato di convogliatore aereo e di un impianto di estrazioni polveri collegato ad un sistema di abbattimento. Il flusso d'aria filtrato proveniente da sistema di abbattimento sarà convogliato in un camino preventivamente denominato con E30 (le caratteristiche degli impianti saranno riportate di seguito).**
- B) **Installazione di una nuova cabina di verniciatura doppia per l'applicazione automatica in modalità elettrostatica della vernice a polvere, dotata di convogliatore aereo. La cabina è dotata di un'aspirazione dedicata e collegata ad un impianto di abbattimento il cui flusso di aria è convogliato in un camino esterno preventivamente denominato E31.**
- C) **Installazione di un nuovo forno di polimerizzazione a cabina chiusa dotata di convogliatore aereo dotato di bruciatore a gas metano. L'impianto di polimerizzazione sarà dotato di un' aspirazione relativa alla camera di combustione che verrà convogliata in un camino preventivamente denominato E33 e di un impianto di aspirazione gas di polimerizzazioni adescati dalla camera di cottura e convogliato in un camino preventivamente denominato E32.**
- D) **Installazione di una nuova macchina schiumatrice completa di serbatoio, impianto di pressurizzazione e testa miscelatrice.**
- E) **Installazione di un nuovo impianto di aspirazione a servizio della macchina schiumatrice composta da un ventilatore, condotte aspirate su ciascuna postazione di miscelazione e condotta di raccolta convogliata in camino di estrazione preventivamente denominato E34.**

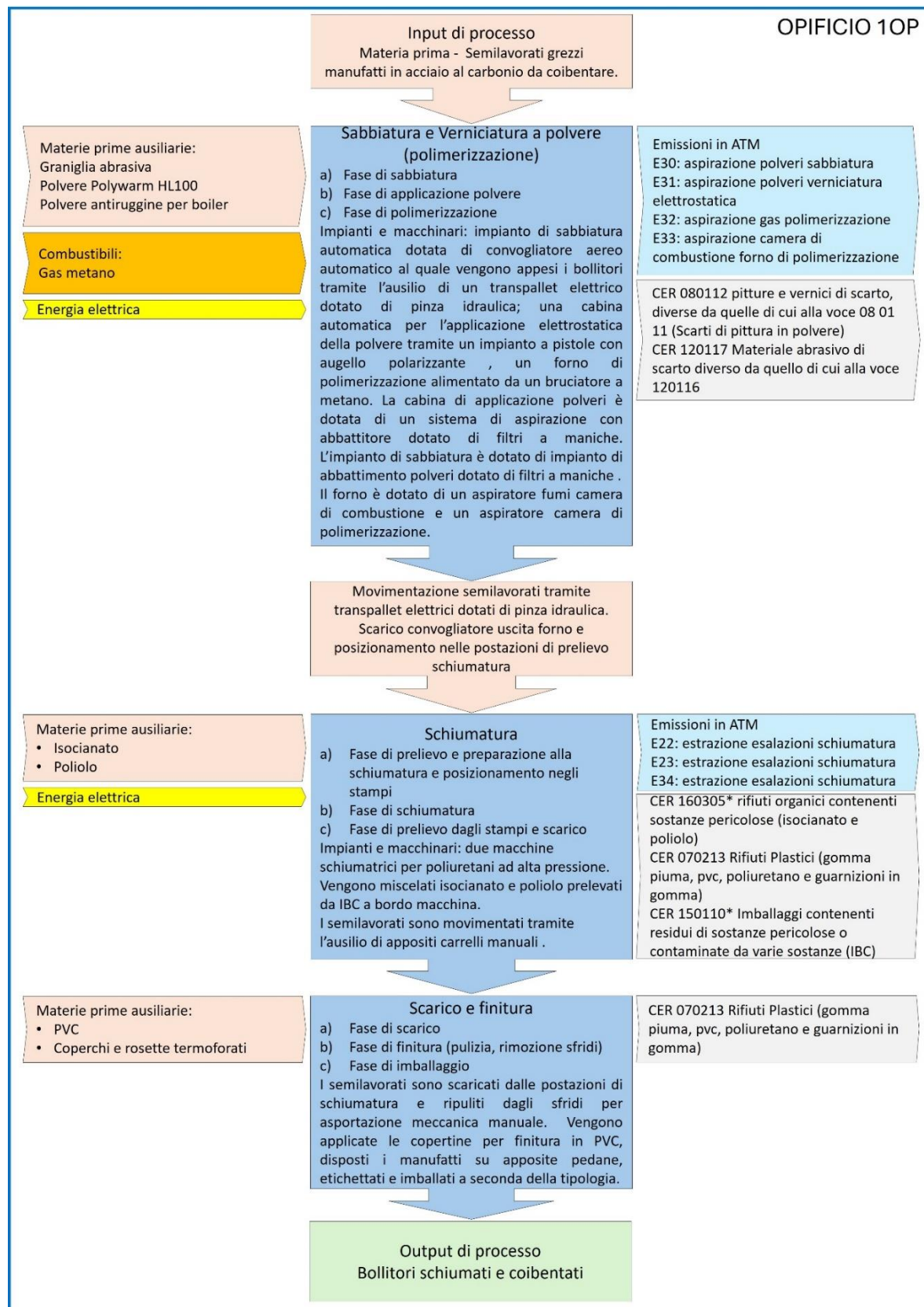
Le caratteristiche dei nuovi macchinari sono riportate nella Relazione in Allegato B.3.

Relativamente al funzionamento della linea viene richiesta l'autorizzazione ad un aumento delle ore e dei giorni di funzionamento: **24 h/giorno e 312 gg/anno** e, conseguentemente, all'**aumento della massima capacità produttiva**, come riportato in **grassetto** nelle seguenti tabelle.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.

**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 6P – SABBIAIATURA – VERNICIATURA – SCHIUMATURA BOLLITORI**





**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 6P – SABBIATURA – VERNICIATURA –  
SCHIUMATURA BOLLITORI**

		RIFERIMENTO ANNO 2023
Tipo di prodotto	Potenzialità massima di produzione (Ton/Anno)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Bollitori schiumati e coibentati	<b>20.000</b>	8.000

Descrizione materia prima	Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Graniglia abrasiva	<b>40</b>	n.a
Polvere Polywarm HL100	<b>110</b>	n.a
Polvere antiruggine per boiler	<b>1</b>	n.a
Isocianato	<b>800</b>	471
Poliolo	<b>600</b>	345,6
Pvc	<b>40</b>	20,10
Coperchi e rosette termoforati	<b>50</b>	48

Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 kWh annui
Energia elettrica	164.000

Descrizione Combustibile utilizzato	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Gas metano	N.A

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (Tn)	Destinazione
080112	Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11 (Scarti di pittura in polvere)	Fase di Verniciatura	SP	20	NA	D15
120117	Materiale abrasivo di scarto diverso da quello di cui alla voce 120116	Fase di Sabbiatura	SP	50	NA	D15
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose (isocianato e poliolo) di scarto)	Fase di Schiumatura	L	1	NA	D9
070213	Rifiuti Plastici (gomma piuma, pvc, poliuretano e guarnizioni in gomma)	Fase di Schiumatura	SNP	150	80	R12
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da varie sostanze (IBC)	Fase di Schiumatura	SNP	80	40	R13

### PUNTI DI EMISSIONE

Di seguito si riportano i punti di emissioni associati al ciclo produttivo 6P – SABBIATURA – VERNICIATURA – SCHIUMATURA BOLLITORI. Per ogni punto di emissione si riportano i dati relativi ai risultati delle analisi effettuate nell'anno 2023 dal Laboratorio esterno Accreditato.

Punti di emissione	Provenienza impianto	Portata rilevata anno 2023 (Nmc/h)	Durata emissioni		Sostanze inquinanti autorizzate DPC025/112 del 16/03/2021	Concentrazioni rilevate 2023 (mg/Nmc)	Flusso di massa emesso 2023 (Kg/a)
			h/gg	gg/a			
E22	Schiumatura bollitori (macchina a portale)	14.440	16	225	Polveri totali	0,050	2,599
					SOV cl I	0,050	2,599
					SOV cl II		
					SOV cl III		
					SOV cl IV		
					SOV cl V		
E23	Schiumatura bollitori (macchina a braccio)	20.610	16	225	Polveri totali	0,080	5,936
					SOV cl I	0,050	3,726
					SOV cl II		
					SOV cl III		
					SOV cl IV		
					SOV cl V		

Di seguito i camini che verranno aggiunti a servizio dei nuovi macchinari e per i quali si richiede l'autorizzazione.

*Punti di emissione	*Provenienza impianto	*Portata da autorizzare (Nmc/h)	*Durata emissioni richiesta		*Sostanze inquinanti da autorizzare	*Concentrazioni da autorizzare (mg/Nmc)	*Flusso di massa richiesto (Kg/a)
			*h/gg	*gg/a			
E30	Impianto sabbiatura 1OP	25.000	24	312	Polveri totali	5	936,0
					Ferro (Fe)	5	936,0
					Cadmio (Cd)	0,2	37,4
					Nichel (Ni)	1	187,2
E31	Impianto sabbiatura 1OP	25.000	24	312	Polveri totali	5	936,0
E32	Impianto verniciatura polimerizzazione 1OP	6.000	24	312	Polveri totali	5	224,6
					SOV cl III	3,5	157,2
					SOV cl IV		
					SOV cl V		

*Punti di emissione	*Provenienza impianto	*Portata da autorizzare (Nmc/h)	*Durata emissioni richiesta		*Sostanze inquinanti da autorizzare	*Concentrazioni da autorizzare (mg/Nmc)	*Flusso di massa richiesto (Kg/a)
			*h/gg	*gg/a			
E33	Impianto verniciatura 1OP (forno statico)	1.500	24	312	NOx (Ossidi di azoto)	200	2246,4
					CO (Monossido di carbonio)	100	1123,2
E34	Impianto schiumatura bollitori 1OP	50.000	24	312	Polveri totali	5	1872,0
					SOV cl I	3,5	1310,4
					SOV cl II		
					SOV cl III		
					SOV cl IV		
					SOV cl V		

\*Nota: In grassetto sono evidenziate le modifiche richieste (le stesse sono riportate nel quadro riassuntivo delle emissioni, sezione E.4 Emissioni convogliate).

#### 4.1.6 7D - Stampaggio e Preparazione Materie Prime

La linea produttiva non è oggetto di modifiche impiantistiche.

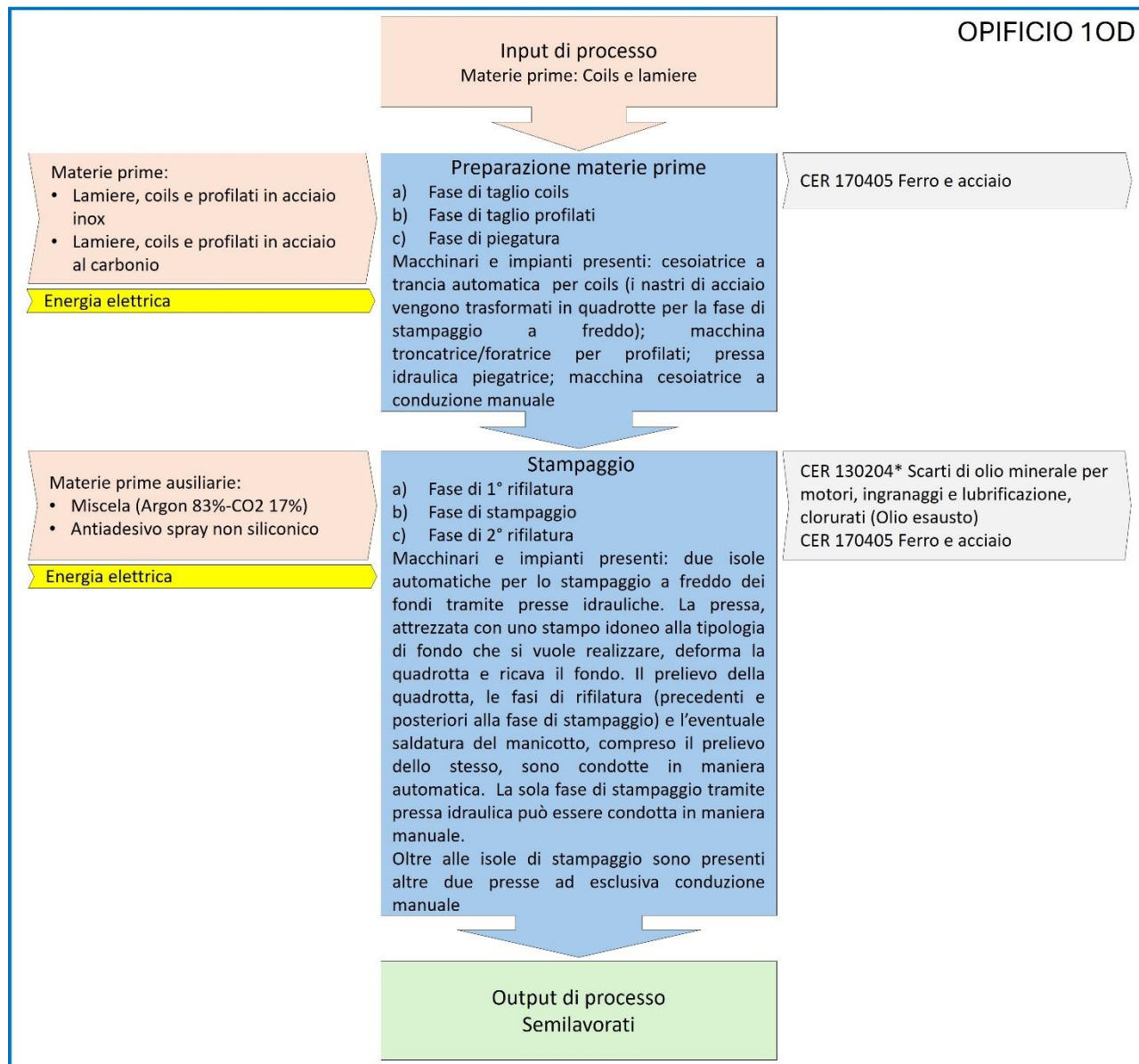
Relativamente al suo funzionamento viene richiesto un aumento delle ore e dei giorni di funzionamento: **24 h/giorno per 312 gg/anno** e, conseguentemente, un **aumento della massima capacità produttiva**, come riportato in **grassetto** nelle seguenti tabelle.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.



**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 7D - STAMPAGGIO E PREPARAZIONE MATERIE PRIME**



**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 7D - STAMPAGGIO E PREPARAZIONE MATERIE  
PRIME**

		RIFERIMENTO ANNO 2023
Tipo di prodotto	Potenzialità massima di produzione (Ton/Anno)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento (Ton/Anno)
Fondi e accessori (semilavorati)	<b>5.000</b>	3.100

Descrizione materia prima	Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Lamiere, coils e profilati in acciaio inox	<b>220</b>	155
Lamiere, coils e tubi in acciaio al carbonio	<b>6.000</b>	4695
Miscela (Argon 83%-CO2 17%)	<b>4</b>	1,863
Antiadesivo spray non siliconico	<b>0,18</b>	0,069

Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 consumi KW annui
Energia elettrica	155.000

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (tn)	Destinazione
170405	Ferro e acciaio	Fase di stampaggio e preparazione materie prime	SNP	<b>1.500</b>	860,00	R13
130204*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati (Olio esausto)	Fase di stampaggio e preparazione materie prime	L	<b>1</b>	0,3	R13

**4.1.7 8M – Pretrattamento Acque in Ingresso**

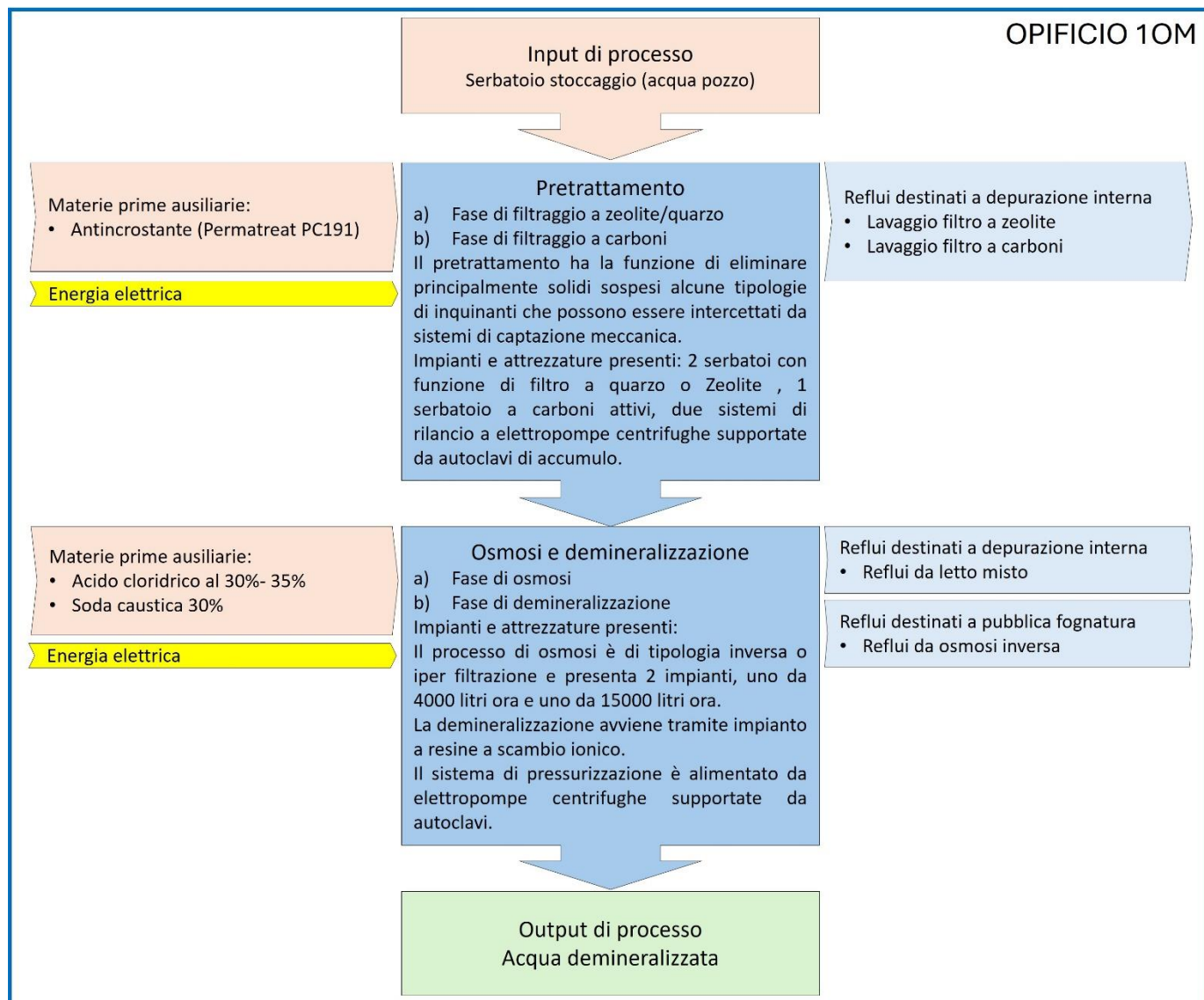
L'impianto di pretrattamento delle acque non è oggetto di cambiamenti impiantistici.

Relativamente al suo funzionamento viene richiesta l'autorizzazione ad un aumento delle ore di funzionamento di **24 h/giorno**, fermo restando i 230 giorni/anno già previsti nell'autorizzazione vigente. La massima capacità produttiva dei due impianti di osmosi presenti resta invariata rispetto all'autorizzazione vigente, espressa in litri/ora.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.

**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 8M - PRETRATTAMENTO ACQUE IN INGRESSO**



**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 8M - PRETRATTAMENTO ACQUE IN INGRESSO**

Descrizione materia prima	Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	RIFERIMENTO ANNO 2023
		Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Antincrostante (Permatreat PC191)	1,100	0,750
Acido cloridrico al 30%- 35%	3,24	3,095
Idrossido di sodio 30%	3,84	3,057

Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 consumo KW annui
Energia elettrica	200.000

**REFLUI PRODOTTI DESTINATI ALLA DEPURAZIONE INTERNA**

Descrizione Refluo	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023		Destinazione
			Quantità	u.m.	
Reflui da letto misto	Pretrattamento acque	Liquido	592	MC	Depuratore aziendale
Reflui da filtri a sabbia	Pretrattamento acque	Liquido	552	MC	Depuratore aziendale
Reflui da filtri a carbone	Pretrattamento acque	Liquido	192	MC	Depuratore aziendale

**REFLUI PRODOTTI DESTINATI ALLA PUBBLICA FOGNATURA**

Descrizione Refluo	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023		Destinazione
			Quantità	u.m.	
Reflui da osmosi inversa	Pretrattamento acque	Liquido	9.564	MC	Pubblica fognatura



#### 4.1.8 2M – Impianto di Depurazione – Linea Acque Reflue

L'impianto di depurazione non è oggetto di cambiamenti impiantistici.

L'impianto può trattare sia i rifiuti liquidi conto terzi provenienti dagli altri siti produttivi della Cordivari (attività D9), sia i reflui di processo del sito e le acque meteoriche di prima pioggia.

Relativamente al suo funzionamento viene richiesta l'autorizzazione ad un aumento delle ore di funzionamento di **24 h/giorno**, fermo restando i 280 giorni/anno già previsti nell'autorizzazione vigente. La massima capacità produttiva resta invariata rispetto all'autorizzazione vigente, in quanto correlata all'autorizzazione allo scarico S1 (100.800 t/anno).

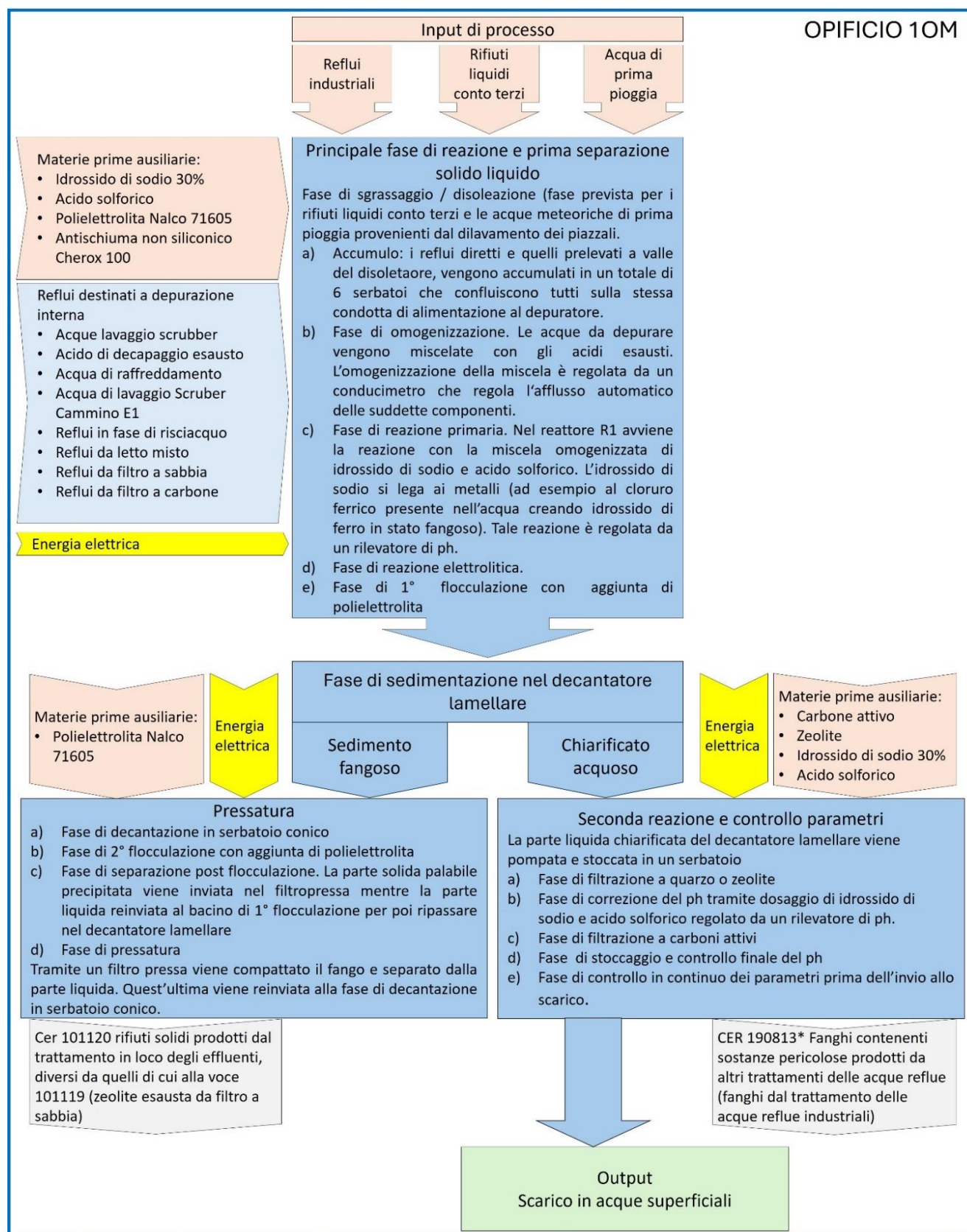
Relativamente ai **rifiuti conto terzi in ingresso** all'impianto D9:

- viene **eliminato il rifiuto pericoloso EER 110111\*** che proveniva dal sito n. 2 della Cordivari
- viene **ridotto il quantitativo del rifiuto non pericoloso EER 190906** che proviene dal sito n. 3 della Cordivari, restando invariati i quantitativi dei rifiuti non pericolosi EER 110112, 161002, provenienti dai siti n. 2, 3 e 4 della Cordivari.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del ciclo produttivo.

La descrizione tecnica del ciclo produttivo è riportata nell'Allegato B.3 e il diagramma di flusso delle linee produttive nell'Allegato B.2, ai quali si rimanda per approfondimenti. Le variazioni rispetto alla situazione autorizzata con l'AIA vigente, oggetto del Riesame AIA e, quindi, del presente Studio Preliminare Ambientale, sono scritte in **grassetto**.

**Schema a blocchi del ciclo produttivo: 2M - IMPIANTO DI DEPURAZIONE – LINEA ACQUE REFLUE**



**Dati relativi allo schema a blocchi del ciclo produttivo: 2M - IMPIANTO DI DEPURAZIONE – LINEA ACQUE  
REFLUE**

		RIFERIMENTO ANNO 2023
Descrizione materia prima	Potenzialità massima di consumo (Ton/Anno)	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 (Ton/Anno)
Idrossido di sodio 30%	100	79,82
Acido solforico	0,5	0,040
Polielettrolita (Nalco 71605)	3,5	0,175
Antischiuma non siliconico (Cherox 100)	2	0,55
Carbone attivo	6	2

Descrizione Energia utilizzata	Quantità consumata nell'anno di riferimento 2023 consumo KW annui
Energia elettrica	300.000

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (tn)	Destinazione
190813*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue (fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali)	Depurazione	FP	180	92,860	D9-D15
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Depurazione	SNP	1	0	D15-R13

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità riferita alla potenzialità massima di produzione (Tn)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023 (tn)	Destinazione
101120	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119 (zeolite esausta da filtro a sabbia)	Depurazione	SNP	1,2	0	D15

**REFLUI TRATTATI CONTO TERZI NEL DEPURATORE AZIENDALE (Attività D9)**

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità potenzialità massima di rifiuti trattati (Tn/anno)	Quantità rifiuti trattati nell'anno di riferimento 2023 (tn)	Destinazione
110112	Soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11	Sito 2 – Z.I. VOMANO	Liquido	1.000	509,32	D9
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	Sito 2 – Z.I. VOMANO - Sito 3 – Z.I. PROPEZZANO Sito 4 – Z.I. CASTELNUOVO	Liquido	1.000	608,64	D9
190906	Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	Sito 3 – Z.I. PROPEZZANO	Liquido	50 *	1,94	D9

\* Il valore autorizzato nell'AIA vigente è di 1.500 ton/anno.

Si richiede la riduzione a 50 ton/anno a seguito dell'ottimizzazione dei processi nel Sito n° 3, che ha consentito di ridurre il consumo idrico e, di conseguenza, il relativo rifiuto da trattare, come descritto nella sezione G 1.3 "Altre procedure" dell'ETD anno 2024

**REFLUI PRODOTTI DESTINATI ALLA DEPURAZIONE INTERNA**

Descrizione Refluo	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità prodotta nell'anno di riferimento 2023		Destinazione
			Quantità	u.m.	
Acido di decapaggio	Zincheria	Liquido	100	mc	Depuratore aziendale
Acqua di raffreddamento	Zincheria	Liquido	30	mc	Depuratore aziendale
Acqua di lavaggio Scrubber Cammino E1	Zincheria	Liquido	150	mc	Depuratore aziendale
Reflui in fase di risciacquo	Verniciatura polvere e sverniciatura	Liquido	12.685	mc	Depuratore aziendale
Reflui da letto misto	Pretrattamento Acque	Liquido	592	mc	Depuratore aziendale
Reflui da filtro a sabbia	Pretrattamento Acque	Liquido	552	mc	Depuratore aziendale
Reflui da filtro a carbone	Pretrattamento Acque	Liquido	192	mc	Depuratore aziendale

**4.2 Incremento delle ore/giorno e giorni/anno di funzionamento impianti e conseguente aumento della massima capacità produttiva**

Come anticipato nella tabella e negli schemi a blocco riportati nel paragrafo 3.1, l'incremento richiesto del funzionamento degli impianti e il conseguente innalzamento delle massime capacità produttive è sintetizzato nella seguente tabella. In **grassetto** sono riportate le modifiche richieste.

Linea produttiva	Funzionamento	Massima capacità produttiva
1J - Zincatura a caldo	<b>24 h/g per 312 g/anno</b>	20.000 t/anno
2M - Impianto di depurazione – Linea acque reflue	<b>24 h/g per 280 g/anno</b>	100.800 t/anno
3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori	<b>24 h/g per 312 g/anno</b>	<b>20.000 t/anno</b>
4IRW - Verniciatura bollitori e coibentazione morbida o in lamiera	<b>24 h/g per 312 g/anno</b>	<b>4.000 t/anno</b>
5R - Produzione serbatoi in polietilene	24 h/g per <b>312 g/anno</b>	2.000 t/anno
6P - Sabbiatura – verniciatura – schiumatura bollitori	<b>24 h/g per 312 g/anno</b>	<b>20.000 t/anno</b>
7D - Stampaggio e preparazione materie prime	<b>24 h/g per 312 g/anno</b>	<b>5.000 t/anno</b>
8M - Pretrattamento acque in ingresso	<b>24 h/g per 230 g/anno</b>	27.600 t/anno



In riferimento all'aumento delle ore/giorno e giorno/anno nell'ETD 2024 sarà adeguato il Quadro Riassuntivo Emissioni (QRE), riportato nell'Allegato E4 alla presente Relazione, con l'aumento della durata delle emissioni in atmosfera. Nei diagrammi a blocchi riportati nei paragrafi precedenti sono stimati i consumi di materie prime e di rifiuti prodotti alla massima capacità produttiva.

La stima delle emissioni in atmosfera derivanti dall'aumento delle ore/giorno e dei giorni/anno di funzionamento è effettuata nel Capitolo 7.

#### **4.3 Dismissione di alcuni macchinari (Linea Produzione canne fumarie di cui all'EDT 2017, impianto di abbattimento e punto di emissione E10 nella linea 3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori)**

Le attività di dismissione di alcuni macchinari sono relative a due linee produttive, come di seguito riportato.

##### **4.3.1 Dismissione Linea Ex Produzione canne fumarie di cui all'EDT2017**

- Sarà dismessa l'intera linea produttiva "Produzione canne fumarie", autorizzata con l'AIA vigente e costituita dalle seguenti fasi:
  - Ingresso Materie Prime: coils in acciaio inox e/o in rame
  - Taglio Coils: mediante cesoia ad alimentazione automatica
  - Calandratura: finalizzata alla produzione del semilavorato cilindrico denominato virola elemento canna fumaria
  - Saldatura: saldatura svolta in automatico senza apporto di materiale (TIG)
  - Bicchieratura: consiste nel preparare le due estremità del tubo: da un lato viene effettuato un innesto "maschio" e dall'altro un innesto "femmina" che permette in fase di installazione l'assemblaggio di più pezzi.
  - Taglio plasma per accessori delle canne fumarie
  - Saldatura a rullo: per induzione elettrica, senza apporto di materiale, ma per sovrapposizione della lamiera. L'elettrosaldatura avviene tramite passaggio della lamiera tra due rulli, in rame, che saldano le due estremità della lamiera stessa.
  - Imballaggio: che comprende l'applicazione delle varie etichette, l'inserito della documentazione di uso e manutenzione del prodotto, l'inserimento del manufatto dentro gli scatoloni e lo stoccaggio degli stessi su pedane.
  - Magazzino: immagazzinamento dei pallets contenenti le canne fumarie a seconda della tipologia in spazi appositi nel magazzino coperto.

Tali macchine saranno in parte smaltite ed in parte destinate a memoria storica aziendale.

Sarà dismesso anche l'impianto di abbattimento e abbattimento fumi a servizio della fase di taglio plasma e, di conseguenza, sarà eliminato e chiuso il camino denominato E14, avente le seguenti caratteristiche:

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata <u>Nmc/h</u>	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione
				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a	
E14	Canne fumarie (Taglio plasma)	9,5	3.500	16	225	<u>Amb</u>	Filtro a tessuto	Polveri totali	5	0,0175	63,0	0,6
								Ferro	1	0,0035	12,6	
								Rame	1	0,0035	12,6	

L'impianto di estrazione e abbattimento e le relative condotte di raccordo al punto di emissione saranno smaltite ai sensi della normativa vigente e mediante smaltitori autorizzati.

#### 4.3.2 Dismissione impianto di aspirazione e abbattimento afferente la Linea 3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori

Sarà dismesso uno dei tre impianti di abbattimento delle emissioni a servizio della linea produttiva denominata "Verniciatura a polvere" nella vigente autorizzazione e rinominata "3IMGEF - Verniciatura e Imballaggio Radiatori" (secondo la nuova riorganizzazione delle linee) e, conseguentemente, il camino denominato E10.

L'attività si rende necessaria a seguito del deterioramento dell'impianto e della ridotta efficienza dell'impianto.

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche del punto di emissione che sarà dismesso.

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata <u>Nmc/h</u>	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione
				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a	
E10	Verniciatura polveri (applicazione polveri)	9,5	22.000	16	225	<u>Amb</u>	Filtro a manica	Polveri totali	5	0,11	396,0	0,74

L'impianto di estrazione e abbattimento e le relative condotte di raccordo al punto di emissione saranno smaltite ai sensi della normativa vigente e mediante smaltitori autorizzati.

#### 4.4 Manutenzione di alcuni macchinari (3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori)

L'impianto di abbattimento relativo al camino E12 è adibito all'abbattimento delle polveri di verniciatura aspirate dalla cabina di applicazione elettrostatica, presente all'interno dell'opificio 1OI, sarà oggetto di manutenzione per ammodernamento impianto relativa al cambio di alcuni componenti. Tale manutenzione non altera le capacità dell'impianto di abbattimento né dal punto di vista funzionale (superficie sviluppata di filtrazione) né di potenza. Le caratteristiche rimarranno dunque le stesse e sono descritte nel QRE allegato e denominato E4 e nella relazione tecnica B3.

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche del punto di emissione E12, che rimarranno invariate.

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc/h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione
				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a	
E12	Verniciatura polveri (applicazione polveri)	9,5	25.000	16	225	Amb	Filtro a manica	Polveri totali	5	0,125	450,0	0,74

#### 4.5 Spostamento macchinari esistenti (4IRW - Verniciatura bollitori e coibentazione morbida o in lamiera)

Una delle macchine schiumatrici esistenti ed installate nell'opificio 1OP, avente le caratteristiche tecniche descritte nella relazione denominata B3 allegata alla presente, sarà spostata nell'opificio 1OR e sarà integrata nella linea 4IRW - Verniciatura bollitori e coibentazione morbida o in lamiera (così denominata secondo la nuova riorganizzazione delle linee) relativamente alla fase di schiumatura. Tale macchina, per caratteristiche di funzionamento, non abbisogna di aspirazione convogliata.

#### 4.6 Potenziamento linea esistente con installazione di nuovi macchinari (Attività 6P – Sabbatura – Verniciatura – Schiumatura bollitori)

La linea produttiva 6P – Sabbatura – Verniciatura – Schiumatura bollitori (così denominata nell'ETD 2024 secondo la nuova riorganizzazione delle linee) sarà oggetto di modifiche impiantistiche relative all'introduzione di nuovi macchinari, nuovi sistemi di aspirazione, di convogliamento e abbattimento. Le variazioni sono specificate di seguito:

- Installazione di un nuovo impianto di sabbatura automatico dotato di convogliatore aereo e un impianto di estrazioni polveri collegato ad un sistema di abbattimento. Il flusso d'aria filtrato proveniente da sistema di abbattimento sarà convogliato in un camino preventivamente denominato con E30. Le caratteristiche degli impianti sono riportate nella relazione tecnica B3 allegata alla presente, alla quale si rimanda per approfondimenti. Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche del nuovo punto di emissione E30.

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc /h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione	Solo se previsto tenore di	
				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a		Ossigeno	Vapor acqueo
E30	Impianto sabbatura 1OP	10	25.000	24	312	Amb	Filtro a tessuto	Polveri totali	5	0,125	936,0	0,6		
								Ferro (Fe)	5	0,125	936,0			
								Cadmio (Cd)	0,2	0,005	37,4			
								Nichel (Ni)	1	0,025	187,2			

- Installazione di una nuova cabina di verniciatura doppia per l'applicazione elettrostatica automatica della vernice a polvere dotata di convogliatore aereo. La cabina doppia ha un'aspirazione dedicata, a servizio di entrambe le camere, collegata ad un impianto di abbattimento il cui flusso di aria è convogliato in un camino esterno preventivamente denominato E31. Le caratteristiche degli impianti sono riportate nella relazione tecnica B3 allegata alla presente, alla quale si rimanda per approfondimenti. Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche del nuovo punto di emissione E31.

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc /h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione	Solo se previsto tenore di	
				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a		Ossigeno	Vapor acqueo
E31	Impianto verniciatura polveri IOP	10	25.000	24	312	Amb	Filtro a tessuto	Polveri totali	5	0,125	936,0	0,9		

- Installazione di un nuovo forno di polimerizzazione a cabina chiusa dotata di convogliatore aereo e la cui camera di combustione è servita da un bruciatore a gas metano. L'impianto di polimerizzazione sarà dotato di un'aspirazione relativa alla camera di combustione, che verrà convogliata in un camino preventivamente denominato E33, e di un impianto di aspirazione gas di polimerizzazioni adescati dalla camera di cottura e convogliati in un camino preventivamente denominato E32. Le caratteristiche degli impianti sono riportate nella relazione tecnica B3 allegata alla presente, alla quale si rimanda per approfondimenti. Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche dei nuovi punti di emissione E32 ed E33.

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc /h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nm³	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione	Solo se previsto tenore di	
				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a		Ossigeno	Vapori acqueo
E32	Impianto verniciatura polimerizzazione IOP	10	6.000	24	312	250		Polveri totali	5	0,03	224,6	0,5		
								SOV cl III	3,5	0,021	157,2			
								SOV cl IV						
								SOV cl V						
E33	Impianto verniciatura IOP (forno statico)	10	1.500	24	312	320		NOx (Ossidi di azoto)	200	0,3	2246,4	0,35	3%	
								CO (Monossido di carbonio)	100	0,15	1123,2			

- Installazione di una nuova macchina schiumatrice completa di serbatoio, impianto di pressurizzazione e testa miscelatrice. La nuova macchina schiumatrice sarà dotata di un impianto di aspirazione composto da un ventilatore, condotte aspirate su ciascuna postazione di miscelazione e condotta di raccolta convogliata in camino di estrazione preventivamente denominato E34. Le caratteristiche degli

impianti sono riportate nella relazione tecnica B3 allegata alla presente, alla quale si rimanda per approfondimenti. Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche del nuovo punto di emissione E34.

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc /h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nm³	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione	Solo se previsto tenore di	
				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a		Ossigeno	Vapori acqueo
E34	Impianto schiumatura bollitori 1OP	10	50.000	24	312	Amb		Polveri totali	5	0,25	1872,0	0,6		
								SOV cl I	3,5	0,175	1310,4			
								SOV cl II						
								SOV cl III						
								SOV cl IV						
	SOV cl V													

Nel diagramma a blocchi della Linea 6P – Sabbatura – Verniciatura – Schiumatura bollitori, riportato nel paragrafo precedente, sono riportati i nuovi input ed output in termini di aspetti ambientali derivanti dal potenziamento della linea, consistenti in: consumo di materie prime, gas metano ed energia elettrica, emissioni in atmosfera e produzione di rifiuti. Le tipologie di rifiuti che saranno prodotti dalla nuova linea sono già gestite nel Sito in quanto provenienti da altre linee produttive similari.

#### 4.7 Modifica delle modalità di detenzione e gestione dei rifiuti prodotti e dei rifiuti conto terzi

Relativamente alla gestione dei rifiuti, saranno apportate le seguenti variazioni, dettagliate nei prossimi paragrafi:

- Eliminazione della detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito preliminare D15 e di messa in riserva R13
- Adozione delle modalità di detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito temporaneo nel rispetto del criterio temporale
- Eliminazione della detenzione dei rifiuti non pericolosi conto terzi in regime di messa in riserva R13
- Eliminazione della detenzione e gestione del rifiuto pericoloso 110111\* conto terzi in D15 e D9, con conseguente aggiornamento e sostituzione dell'attività IPPC 5.5 con l'attività IPPC 5.3 lett. a) relativa solo ai rifiuti non pericolosi conto terzi.



#### **4.7.1 Eliminazione della detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito preliminare D15 e di messa in riserva R13**

Sarà apportata una variazione in merito alle modalità di detenzione dei rifiuti prodotti dallo stabilimento. Non saranno più presenti aree in regime di deposito preliminare D15, né aree in regime di messa in riserva R13 dei propri rifiuti. I rifiuti prodotti saranno raggruppati per tipologie omogenee nelle aree di deposito già esistenti ed individuate nell'AIA vigente ma in regime di deposito temporaneo, come meglio descritto nel successivo paragrafo.

#### **4.7.2 Adozione delle modalità di detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito temporaneo nel rispetto del criterio temporale**

L'azienda adotterà per tutti i rifiuti prodotti presso il sito produttivo n. 1, sia pericolosi che non pericolosi, la detenzione in regime di DEPOSITO TEMPORANEO nel rispetto del criterio TEMPORALE in conformità a quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 art. 183, comma 1, lett. bb) e art. 185-bis. Pertanto, i rifiuti saranno raggruppati in diverse aree dello stabilimento, ai fini del trasporto degli stessi in un impianto di recupero e/o smaltimento, prima della raccolta, nel rispetto delle condizioni riportate nell'articolo 185-bis. L'avvio agli impianti di recupero e/o smaltimento avverrà con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito. L'ubicazione e le

Le aree di deposito temporaneo sono quelle già individuate nell'AIA vigente e non subiranno modifiche strutturali rispetto a quanto autorizzato. Le uniche variazioni saranno relative al riposizionamento delle varie tipologie di rifiuti (EER) all'interno delle stesse aree, come da individuato nella planimetria G.1, in allegato alla presente. Inoltre, saranno prodotte nuove tipologie di rifiuti (EER), che saranno destinate a specifiche aree di deposito temporaneo, come descritto nelle seguenti schede estrapolate dall'ETD 2024.

Di seguito si riportano le caratteristiche delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nel sito, con l'indicazione delle tipologie EER. Le schede sono estrapolate dalla sezione G del nuovo ETD 2024, elaborato per il riesame AIA e riportante le modifiche comunicate nella presente Relazione. Le nuove tipologie di rifiuti sono scritte in **grassetto**.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

Aree di stoccaggio				
N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m³)	Tipologia (m³)	
			Pericolosi	Non pericolosi
01	Rifiuti in deposito temporaneo: <ul style="list-style-type: none"><li>- 080121* residui di vernici o di sverniciatori</li><li>- 120109* Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni</li><li>- 120120* scarti abrasivi mole</li><li>- 150110* imballaggi contaminati</li><li>- 150111* imballaggi metallici contenenti matrici solide compresi contenitori a pressione vuoti</li><li>- 150202* assorbenti-stracci-indumenti contaminati</li><li>- 110503* rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi</li><li>- 160601* batterie al piombo</li><li>- 170603* Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose</li></ul>	165	165	0
02	Rifiuti in deposito temporaneo: <ul style="list-style-type: none"><li>- 080112 pitture in polvere</li><li>- 080313 scarti nastro stampanti</li><li>- 120117 scarti sabbiatura</li><li>- 120121 corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120</li><li>- 170202 vetro</li><li>- 170604 materiali isolanti</li><li>- 150102 imballaggi in plastica (sacchi vuoti polietilene)</li><li>- <b>160304 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03</b></li><li>- <b>160199 rifiuti non specificati altrimenti</b></li></ul>	165	0	165

**Descrizione area adibita a deposito temporaneo**

Le aree identificate con “01 rifiuti in deposito temporaneo (rifiuti pericolosi)” e “02 rifiuti in deposito temporaneo (rifiuti non pericolosi)” sono localizzate all’interno di uno stabile lungo 13,80 metri, largo 13,2 e un’altezza all’intradosso della capriata di copertura di 4,00 metri.

La struttura portante in elevazione e di copertura è stata realizzata in acciaio, mentre il manto di copertura è costituito da telone in polietilene fissato alla struttura portante che corre anche lungo le pareti. La pavimentazione è di tipo industriale realizzata in calcestruzzo con spolvero di quarzo. Inoltre, è realizzata in modo che l’accidentale sversamento di liquidi non può fuoriuscire dallo stabile e viene convogliato, per mezzo di una griglia posizionata al centro dello stesso, direttamente ai serbatoi di deposito dell’impianto di depurazione interno provvisto di tecnologia idonea. Le due aree di deposito sono ben definite e delimitate con apposita cartellonistica e i rifiuti non possono subire miscele e/o contaminazioni.

Sia l’area denominata “01” che l’area denominata “02” comprendono scaffalature lunghe 13,80 metri, larghe 1 metro e alte 4 metri suddivise in gran parte in due piani di 02 metri cadauno (un piano con base pavimento l’altro su piano rialzato), come da piantina rifiuti “AREA 01 – 02” in allegato.

L’area 01, come da planimetria allegata G.1, comprende tutto lo scaffale del lato ovest dello stabile sopra descritto e la pavimentazione sino alla griglia di raccolta posizionata al centro dello stabile, mentre l’area 02 comprende tutto lo scaffale del lato est dello stabile sopra descritto e la pavimentazione sino alla griglia di raccolta posizionata al centro dello stabile. I rifiuti possono essere posizionati sullo scaffale e/o direttamente sulla pavimentazione dello stabile.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo****Aree di stoccaggio**

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
03	Rifiuti in deposito temporaneo: <ul style="list-style-type: none"><li>- 120105 limatura e trucioli di materiali plastici</li><li>- 150103 imballaggi in legno</li><li>- 170401 rame e ottone</li><li>- 170402 alluminio</li><li>- 170405 ferro e acciaio</li></ul>	164	0	164

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area identificata con "03", nella planimetria in allegato G.1, è situata in una porzione ben definita e delimitata ed è suddivisa in due aree (AREA OVEST – AREA NORD).

L'area OVEST conta n. 5 cassoni come di seguito descritti:

- n. 1 cassone con capacità di 30 mc per deposito temporaneo di limatura e trucioli in materiali plastici;
- n. 1 cassone con capacità di 30 mc per deposito temporaneo di imballaggi in legno;
- n. 3 cassoni con capacità di 30 mc cadauno per un totale di 90 mc per deposito temporaneo di ferro e acciaio.

Mentre l'area NORD conta n. 2 cassoni come di seguito descritti:

- n. 1 cassone con capacità di 7 mc per deposito temporaneo di rame e ottone;
- n. 1 cassone con capacità di 7 mc per deposito temporaneo di alluminio.

Trattandosi di rifiuti solidi non pericolosi e visto che sono stoccati in cassoni non sono previste coperture o particolari pavimentazioni. I cassoni sono comunque posizionati all'interno dell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD. Eventuali acque piovane ricadenti in tale area sono inviate direttamente alla vasca di raccolta delle acque di prima pioggia e, da questa, all'impianto di depurazione aziendale.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
04	Rifiuti in deposito temporaneo: - 170904 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 - <b>160214 Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 a 160213</b>	96	0	96

**Descrizione area adibita a deposito temporaneo**

L'area denominata "04" è posta verso nord ovest ed è una porzione ben definita e delimitata con le seguenti dimensioni: lunghezza 3,80 metri, larghezza 3,70 metri ed un'altezza di 3,57 metri.

La struttura portante in elevazione e di copertura è stata realizzata in acciaio, mentre il manto di copertura è costituito da pannelli tipo sandwich come la tamponatura dei lati nord ed est della costruzione. La pavimentazione è di tipo industriale realizzato in calcestruzzo con spolvero di quarzo. Le aree di deposito sono ben identificate da apposita cartellonistica.

I rifiuti sono tutti non pericolosi e solidi e, quindi, non è possibile alcuno sversamento. La pavimentazione dell'area è dotata di griglia di raccolta confluyente in una condotta che convoglia eventuali acque all'impianto di depurazione aziendale. Anche il piazzale antistante rientra nell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo****Aree di stoccaggio**

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
05	Rifiuti in deposito temporaneo: - 070213 Rifiuti plastici	20	0	20

**Descrizione area adibita a deposito temporaneo**

L'area dei rifiuti denominata "05" è situata in una porzione ben definita e delimitata.

L'area consiste in cassone compattatore con un volume di 20 mc. Il cassone poggia su un'area con le seguenti dimensioni, larghezza 2,50 m, lunghezza di 7,30 m per un'altezza di 3,57 m.

La pavimentazione è di tipo industriale realizzato in calcestruzzo con spolvero di quarzo. La pavimentazione dell'area è dotata di griglia di raccolta confluyente in una condotta che convoglia eventuali acque all'impianto di depurazione aziendale. Anche il piazzale antistante rientra nell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.



**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

Aree di stoccaggio				
N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
06	Rifiuti in deposito temporaneo: - 200303 Rifiuti della pulizia stradale - 040222 Rifiuti da fibre tessili lavorate - 120101 Limature e trucioli di materiali ferrosi - <b>120103 Limatura e trucioli di materiali non ferrosi</b>	96	0	96

**Descrizione area adibita a deposito temporaneo**

L'area denominata "06" è posta verso nord ed è una porzione ben definita e delimitata con le seguenti dimensioni: lunghezza 10,15 metri, larghezza 7,30 metri ed un'altezza di 3,57 metri.

La struttura portante in elevazione e di copertura è stata realizzata in acciaio, mentre il manto di copertura è costituito da pannelli tipo sandwich.

La pavimentazione è di tipo industriale realizzato in calcestruzzo con spolvero di quarzo.

I rifiuti sono tutti non pericolosi e solidi e, quindi, non è possibile alcuno sversamento. Per precauzione i trucioli sono stoccati o in apposito cassone o in fusti che vengono depositati su una vasca di contenimento. Le aree di deposito sono ben identificate da apposita cartellonistica. La pavimentazione dell'area è dotata di griglia di raccolta confluyente in una condotta che convoglia eventuali acque all'impianto di depurazione aziendale. Anche il piazzale antistante rientra nell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m³)	Tipologia (m³)	
			Pericolosi	Non pericolosi
07	Rifiuti di deposito temporaneo: - 150102 Imballaggi in plastica	20	0	20

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "07" è situata in una porzione ben definita e delimitata.

L'area consiste in cassone compattatore con un volume di 20 mc. Il cassone poggia su un'area con le seguenti dimensioni, larghezza 2,50 m, lunghezza di 7,30 m per un'altezza di 3,57 m.

La pavimentazione è di tipo industriale realizzato in calcestruzzo con spolvero di quarzo. La pavimentazione dell'area è dotata di griglia di raccolta confluyente in una condotta che convoglia eventuali acque all'impianto di depurazione aziendale. Anche il piazzale antistante rientra nell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m³)	Tipologia (m³)	
			Pericolosi	Non pericolosi
08	Rifiuti in deposito temporaneo: - 130204* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	1,2	1,2	0

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "08" è situata in una porzione ben definita e delimitata.

Il deposito di olio esausto avviene all'interno di un serbatoio in polietilene doppia camera della capacità di 1,2 mc. Tale serbatoio è posto all'interno di una cabina metallica coperta, sita all'interno dell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
09	Rifiuti in deposito temporaneo: - 150101 Imballaggi in carta e cartone	20	0	20

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "09" è situata in una porzione ben definita e delimitata.

L'area consiste in cassone compattatore con un volume di 20 mc. Il cassone poggia su un'area non coperta con le seguenti dimensioni, larghezza 2,50 m, lunghezza di 7,30 m, sita all'interno dell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
10	Rifiuti in deposito temporaneo: - 150110* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	96	96	0

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "10" è situata in una porzione ben definita e delimitata. Le dimensioni dell'area sono: 12 metri di lunghezza, 2 metri di larghezza e 4 di altezza. L'area per il deposito dei rifiuti è situata sul lato est del capannone dell'impianto di depurazione.

La copertura non è presente data la conformazione del rifiuto. L'area si trova all'interno dell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
11	Rifiuti in deposito temporaneo: - 110501 Zinco solido - 110502 Ceneri di zinco	62	0	62

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "11" è situata in una porzione ben definita e delimitata.

L'area è divisa in due parti come di seguito descritte:

- n. 1 cassone con capacità di 31 mc per deposito temporaneo di Zinco solido (matte di zinco);
- n. 1 cassone con capacità di 31 mc per deposito temporaneo di Ceneri di zinco.

L'area si trova all'interno dell'area di raccolta acque di prima pioggia, quindi di dilavamento, come descritto al paragrafo D.2.4.1 del presente ETD.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
12	Rifiuti in deposito temporaneo: - 190813* Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	20	20	0

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "12" è situata in una porzione ben definita e delimitata all'interno del reparto denominato "depurazione" e consiste in un cassone metallico, avente un volume di 20 mc.

Il cassone è posizionato su area impermeabilizzata e coperta; eventuali percolamenti vengono raccolti dalle griglie e convogliati al depuratore aziendale.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

Aree di stoccaggio				
N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m³)	Tipologia (m³)	
			Pericolosi	Non pericolosi
13	Rifiuti in deposito temporaneo: - 190813* Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	20	20	0
Descrizione area adibita a deposito temporaneo				
<p>L'area dei rifiuti denominata "13" è situata in una porzione ben definita e delimitata all'interno del reparto denominato "Zincheria conto terzi" e consiste in un cassone metallico, avente un volume di 20 mc.</p> <p>Tale cassone viene eventualmente utilizzato solo per emergenze, nell'eventualità che non si riesca a smaltire il cassone "principale" dell'area 12. In tale caso si utilizza quello dell'area 13 in modo da non fermare il depuratore e di conseguenza le linee produttive.</p> <p>Il cassone è posizionato su area impermeabilizzata e coperta; eventuali percolamenti vengono raccolti dalle griglie e convogliati al depuratore aziendale.</p>				

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

Aree di stoccaggio				
N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m³)	Tipologia (m³)	
			Pericolosi	Non pericolosi
14	Rifiuti in deposito temporaneo: - 110105* Acidi di decapaggio	60	60	0
Descrizione area adibita a deposito temporaneo				
<p>L'area dei rifiuti denominata "14" è situata in una porzione ben definita e delimitata presso il lato Ovest del reparto zincheria. L'area è come di seguito descritta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- n. 3 Serbatoi da 20.000 Litri cadauno posizionati all'interno di una vasca di contenimento</li><li>- n. 2 serbatoi da 20.000 Litri cadauno per emergenza come descritto nel paragrafo C.5 "Serbatoi per il deposito delle sostanze pericolose detenute in stabilimento" del presente ETD.</li></ul> <p>I serbatoi sono collocati all'interno di una vasca di raccolta con capacità di 76 mc.</p>				



**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
15	Rifiuti in deposito temporaneo: - 080318 toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	1,5	0	1,5

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "15" è situata in una porzione ben definita e delimitata all'interno del reparto denominato "Magazzino prodotti finiti" e consiste in un'area dove viene stoccato solo il rifiuto avente EER 080318 "toner per stampa esauriti" all'interno di contenitore in cartone.

Le dimensioni dell'area sono: 1,5 metri di lunghezza, 1 metro di larghezza e 1 metro di altezza.

**G 1.2.1 Descrizione del deposito temporaneo**

## Aree di stoccaggio

N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
16	Rifiuti in deposito temporaneo: - 140601* Clorofluorocarburi, HCFC, HFC	0,040	0,040	0

## Descrizione area adibita a deposito temporaneo

L'area dei rifiuti denominata "16" è situata in una porzione ben definita e delimitata all'interno del reparto denominato "Resi" e consiste in una bombola di 40 lt dove viene stoccato solo il rifiuto avente EER 140601\* Clorofluorocarburi, HCFC, HFC

**4.7.3 Eliminazione della detenzione dei rifiuti non pericolosi conto terzi in regime di messa in riserva R13**

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti conto terzi, sarà eliminata la detenzione del rifiuto EER 070213 (rifiuti plastici) in regime di messa in riserva R13. Tale rifiuto non sarà più trasportato presso lo stabilimento ma sarà smaltito direttamente nei luoghi di produzione (Siti n. 2, 3, 4).

**4.7.4 Eliminazione della detenzione e gestione del rifiuto pericoloso 110111\* conto terzi in D15 e D9, con conseguente aggiornamento e sostituzione dell'attività IPPC 5.5 con l'attività IPPC 5.3 lett. a) relativa solo ai rifiuti non pericolosi conto terzi**

Per quanto riguarda le modalità di detenzione in regime di deposito preliminare D15 dei rifiuti conto terzi, provenienti dai siti produttivi n° 2, 3 e 4 della Cordivari, rispetto all'AIA vigente sarà apportata la seguente variazione:

- verrà eliminato il deposito preliminare D15 relativo al rifiuto pericoloso proveniente dal sito produttivo n° 2 della Cordivari, individuato dal codice EER 110111\*, in quanto tale rifiuto, vista la sporadicità della produzione, non sarà più smaltito tramite l'impianto di trattamento D9 dello stabilimento.
- Pertanto, anche dalle attività di trattamento D9 sarà eliminato il rifiuto pericoloso EER 110111\*, venendo meno l'applicabilità della categoria IPPC 5.5 di cui all'Allegato VIII della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., relativa a:

*5.5. Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.*

Per tutti gli altri rifiuti non pericolosi provenienti dai siti produttivi n° 2, 3 e 4 della Cordivari, individuati dai codici EER: 110112, 161002, 190606, saranno apportate le seguenti variazioni:

- sarà ridotto il quantitativo del deposito preliminare D15 e quello da sottoporre a trattamento D9 del rifiuto EER 190906 da 1.500 t/anno a 50 t/anno. Si richiede la riduzione a 50 ton/anno a seguito dell'ottimizzazione dei processi nel Sito n° 3, che ha consentito di ridurre il consumo idrico e, di conseguenza, il relativo rifiuto da tenere in deposito preliminare D15 ed inviare a successivo trattamento D9 nell'impianto di depurazione dello stabilimento, come descritto nella sezione G 1.3 "Altre procedure" dell'ETD 2024.
- Pertanto, anche per le attività di trattamento D9 sarà ridotto il quantitativo da trattare del rifiuto pericoloso EER 190906 da 1.500 t/anno a 50 t/anno.

Per gli altri rifiuti non pericolosi resteranno invariati i quantitativi autorizzati (D15 e D9).

A seguire si riporta una tabella di sintesi della situazione prevista relativa ai rifiuti conto terzi.

EER	Linea	Quantità annua massima D15	Quantità annua massima D9
110112	Cordivari S.r.l. Sito n°2 - Z.I. Vomano - Moro D'Oro (TE)	1.000 ton/anno	1.000 ton/anno
161002	Cordivari srl Sito n°2 - Z.I. Vomano - Moro D'Oro (TE) Sito n°3 Z.I. Propezzano - Moro D'Oro (TE) Sito n°4 Via Tevere Snc – Castellalto (TE)	1.000 ton/anno	1.000 ton/anno
190906	Cordivari S.r.l. Sito n°3 Z.I. Propezzano - Moro D'Oro (TE)	<b>50 ton/anno</b>	<b>50 ton/anno</b>

Pertanto, poiché l'impianto di depurazione (nel quale vengono trattati i suddetti rifiuti liquidi conto terzi) ha potenzialmente una capacità di trattamento superiore a 50 tonn/giorno, risulta applicabile la categoria IPPC 5.3 lett. a), punto 2 di cui all'Allegato VIII della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., relativa a:

*5.3. a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 2) trattamento fisico-chimico;*

Di seguito si riportano le caratteristiche delle aree di deposito preliminare D15 dei rifiuti conto terzi in ingresso nel sito, con l'indicazione delle tipologie EER. Le schede sono estrapolate dalla sezione G del nuovo ETD 2024, elaborato per il riesame AIA riportante le modifiche comunicate nella presente Relazione. Le modifiche apportate rispetto all'autorizzazione vigente sono scritte in **grassetto**.

Inoltre, nell'Allegato G4 alla presente relazione sono riportate le schede integrative INT.1 e INT.3 relative rispettivamente allo stoccaggio (D15) e al trattamento (D9) dei rifiuti.

<b>G 1.2.1 Descrizione del deposito preliminare</b>				
Aree di stoccaggio				
N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
D15	Rifiuti in deposito preliminare: - 110112 Soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 100111 - 161002 Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001 - 190906 Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	144	0	144

## Descrizione area adibita a deposito preliminare

L'area per lo stoccaggio dei rifiuti è ben definita e delimitata ed ha le seguenti dimensioni: 9,00 mt per 4,00 mt, e altezza 4,00 mt dotata di muro di contenimento su tre lati, alto 1,20 m, e coperta con una struttura metallica. La zona di stoccaggio è coperta con una struttura metallica realizzata con pannelli in doppia lamiera zincata con intercapedine di poliuretano espanso.

È presente una vasca di contenimento/rampa di scarico, che corrisponde all'intera pavimentazione dell'area, trattata con una vernice epossidica anticorrosiva a protezione della struttura in cemento armato. Previa ispezione visiva volta ad accertare la conformità del rifiuto e del relativo contenitore (AMB.POS.2 "Gestione e controllo IBC per trasporto acque di lavaggio"), le cisternette IBC da 1 mc vengono depositate nell'area di deposito preliminare D15 e, in seguito, il loro contenuto verrà trattato nell'impianto di depurazione aziendale (D9).

Le cisternette restano nell'area di deposito D15 per un tempo massimo di 30 gg, per poi essere scaricate direttamente nella platea e da qui inviate, tramite una griglia, alla prima fase del trattamento chimico-fisico D9 (separatore monoblocco a coalescenza). Il tempo di attesa, prima del trattamento, dipende dalla necessità o meno di depurare reflui industriali provenienti dall'impianto di verniciatura o le acque meteoriche di prima pioggia.

Nell'area D15 vengono depositati solo rifiuti non pericolosi. In merito al codice EER 110111\*, vista la sporadicità della produzione, l'azienda Cordivari non intende rinnovare l'autorizzazione al deposito preliminare D15 e al trattamento D9 di tale rifiuto pericoloso (110111\*) presso il proprio impianto di depurazione.

## 5. BAT

Le BAT (*Best Available Techniques* o Migliori Tecniche Disponibili) sono le tecniche operative finalizzate alla riduzione dei livelli emissivi e degli impatti già disponibili a livello industriale e considerate maggiormente efficienti, sostenibili ed avanzate. Per raggiungere un livello il più possibile elevato di protezione dell'ambiente si prevede che vengano individuate e adottate, da parte dei gestori degli impianti, le migliori tecniche disponibili tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto, garantendo bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, di prodotti, di acqua ed energia e un'adeguata prevenzione degli incidenti.

Tutte le informazioni utili sulle BAT sono riportate nei cosiddetti Brefs (BAT Reference documents), documenti di riferimento specifici per le varie categorie di attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione Europea.

Con il recepimento nell'ordinamento italiano (D. Lgs 46/2014) della Direttiva 2010/75/UE, i valori limite di emissione e le altre condizioni dell'autorizzazione vengono stabilite sulla base delle conclusioni sulle BAT (BAT conclusion, emanate in continuo aggiornamento sotto forma di "Decisioni" dalla Comunità Europea).

Le BAT che si considerano nell'analisi puntuale sono innanzitutto quelle settoriali, individuate per uno specifico settore produttivo.

Relativamente alle attività svolte nello stabilimento Cordivari, risultano pertinenti le seguenti BAT:

- Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per l'industria di trasformazione dei metalli ferrosi adottate con la Decisione di Esecuzione (UE) 2022/2110 della Commissione dell'11/10/2022 – per le attività 2.3.c e 2.6 zincatura a caldo;
- Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio adottate con la Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10/08/2018 – per l'attività 5.3 a) punto 2 trattamento chimico-fisico di rifiuti.

Nell'ambito del Riesame dell'AIA è stato effettuato un confronto tra le tecniche adottate in stabilimento per l'impianto di zincatura e per il depuratore aziendale (trattamento chimico-fisico) e le migliori tecniche disponibili descritte dalle suddette BATc.

Le pratiche operative adottate dall'azienda, l'attuazione di un Sistema di Gestione Integrato (SGI) ambiente (UNI EN ISO 14001) e qualità (UNI EN ISO 9001) (in fase di integrazione il sistema di gestione relativo alla salute e sicurezza dei lavoratori secondo la UNI EN ISO 45001:2018) e gli impianti tecnologici installati per il controllo e l'abbattimento delle sostanze inquinanti, garantiscono qualità e rispetto per l'uomo e l'ambiente.

La soluzione impiantistica scelta per l'impianto di zincatura rappresenta una delle migliori tecnologie presenti sul mercato. L'impianto è tecnologicamente avanzato ed è conforme alle indicazioni delle direttive "IPPC Prevenzione Integrata e Controllo dell'Inquinamento" e alle relative linee guida di riferimento BAT per le "Migliori Tecniche Disponibili", garantendo in particolare sistemi di contenimento delle emissioni conformi alle indicazioni del BRef di riferimento.

Dalla disamina delle BATc e dall'analisi delle tecnologie adottate negli impianti di zincatura a caldo e di depurazione chimico-fisica, è emerso che le BAT applicabili alla specifica realtà produttiva di Cordivari, risultano già applicate grazie a:

- Attuazione di un Sistema di Gestione Integrato (SGI) ambiente (UNI EN ISO 14001) e qualità (UNI EN ISO 9001) (in fase di integrazione il sistema di gestione relativo alla salute e sicurezza dei lavoratori secondo la UNI EN ISO 45001:2018)
- Procedure operative e di controllo proprie del SGI
- Svolgimento di attività periodiche di controllo e di manutenzione degli impianti
- Attuazione del piano di monitoraggio e controllo degli aspetti ambientali
- Monitoraggi periodici delle emissioni in atmosfera, degli scarichi idrici, dei rifiuti, delle emissioni sonore, dei consumi di risorse idriche, energetiche e di materie prime e rendicontazione annuale
- Impianti tecnologici installati per il controllo e l'abbattimento delle sostanze inquinanti
- Diagnosi energetica
- Adozione di procedure per la gestione delle situazioni di emergenza.

Gli adeguamenti che sono emersi dall'analisi delle BATc sono relativi a:

- Aggiornamento di alcune procedure operative e di emergenza con un dettaglio maggiore per l'impianto di zincatura a caldo e di depurazione;
- In merito alle BAT 8 della Decisione di Esecuzione (UE) 2022/2110 dell' 11 ottobre 2022 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) relativa alle emissioni industriali, per l'industria di trasformazione dei metalli ferrosi: aumento della frequenza di monitoraggio dello scarico finale S1 e dell'affluente S3 da trimestrale a **mensile**;
- In merito alle BAT 7 e BAT 20 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti: aumento della frequenza di monitoraggio dello scarico finale S1 e dell'affluente S3 da trimestrale a **mensile**. I valori rilevati allo scarico S1 sono risultati stabili e, per molti parametri, anche inferiori ai limiti di rilevanza strumentale. Pertanto, si ritiene che la frequenza mensile possa essere adeguata anche per la presente BAT7. Inoltre, nel PMC delle acque di scarico (S1 ed S3) sarà introdotto anche il monitoraggio degli **idrocarburi**, dell'**azoto totale** e del **mercurio**, come previsto dalle BAT7 e 20. Non sono pertinenti e, quindi, non sono da considerare per l'applicazione della presente BAT i seguenti parametri / sostanze: Composti organici alogenati adsorbibili, Cianuro libero, Arsenico, Benzene, toluene, etilbenzene, xilene, PFOA, PFOS, Indice fenoli.

## 6. PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO

Con il Riesame dell'AIA sarà emesso un nuovo Piano di monitoraggio e controllo (PMC) aggiornato, rispetto al PMC vigente, con le variazioni di seguito descritte:

### Emissioni in atmosfera

- Eliminazione del monitoraggio dei punti di emissione dismessi (E10 ed E14).
- Introduzione del monitoraggio dei nuovi punti di emissione (E30, E31, E32, E33, E34), con una periodicità annuale, come per i punti di emissione già esistenti e come riportato nella tabella estrapolata dall'ETD 2024, riportata a seguire.
- Introduzione delle attività di manutenzione e controllo dei sistemi di abbattimento e dei sistemi di convogliamento dei nuovi punti di emissione (E30, E31, E32, E33, E34), come riportato nella tabella estrapolata dall'ETD 2024, riportata a seguire.

### Emissioni in acqua

- adeguamento alle BATc sopra descritte ed in particolare:
  - modifica della frequenza di monitoraggio dello scarico finale S1 e dell'affluente S3 da trimestrale a **mensile**. Per gli altri scarichi la frequenza di monitoraggio resta invariata.
  - inserimento di nuovi parametri per il monitoraggio dello scarico finale S1 e dell'affluente S3, indicati dalle BATc: **Idrocarburi totali**, **Azoto totale (come N)**, **Mercurio (come Hg)**.



### Acque sotterranee

- Inserimento dei nuovi piezometri NPZ1 – NPZ2 – NPZ3, realizzati in sostituzione dei precedenti piezometri PZ1, PZ2 non più campionabili poiché, a causa degli abbassamenti generalizzati del livello della falda, non captavano più l'acquifero, come riscontrato anche durante i campionamenti eseguiti da ARTA nel corso della visita ordinaria del 2023. I parametri da monitorare non hanno subito variazioni. Le caratteristiche dei vecchi (Pz1, Pz2) e nuovi piezometri (Npz1, Npz2, Npz3) e dei pozzi censiti ad uso industriale presenti all'interno del Sito n.1 Cordivari e la loro ubicazione sono riportate nel paragrafo 3.4 del presente Studio.

### Rifiuti

- Introduzione delle nuove tipologie di rifiuti da sottoporre, come per gli altri rifiuti, a controllo e analisi annuale tramite caratterizzazione analitica da parte di un laboratorio esterno accreditato.

Si riportano di seguito le tabelle, estrapolate dall'ETD 2024, relative al PCM delle emissioni in atmosfera e dei sistemi di abbattimento delle emissioni:

L.1.1 Monitoraggio Inquinanti							
Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Modalità di controllo		Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
			Conti nuo	Discont inuo			
E30 Sabbatura (Impianto 1OP)	Portata	Nmc/h		X	UNI EN ISO 16911-1:2013	Annuale (Settembre)	Registro (Rif. DGR 517/2007)
	Temperatura fumi	°C		X			
	Pressione	KPa		X			
	Umidità	%		X	UNI EN 14790:2017		
	Polveri totali	mg/Nm3		X	UNI EN 13284-1:2017		
	Cadmio	mg/Nm3		X	UNI EN 13284-1:2017 +		
E31 Applicazione polvere (Impianto 1OP)	Portata	Nmc/h		X	UNI EN ISO 16911-1:2013	Annuale (Settembre)	Registro (Rif. DGR 517/2007)
	Temperatura fumi	°C		X			
	Pressione	KPa		X			
	Umidità	%		X	UNI EN 14790:2017		
	Polveri totali	mg/Nm3		X	UNI EN 13284-1:2017		
E32 Polimerizzazione (Impianto 1OP)	Portata	Nmc/h		X	UNI EN ISO 16911-1:2013	Annuale (Settembre)	Registro (Rif. DGR 517/2007)
	Temperatura fumi	°C		X			
	Pressione	KPa		X			
	Umidità	%		X	UNI EN 14790:2017		
	Polveri totali	mg/Nm3		X	UNI EN 13284-1:2017		
	SOV cl III	mg/Nm3		X	UNI CEN/TS 13649:2015		
	SOV cl IV	mg/Nm3		X			
SOV cl V	mg/Nm3		X				
E33 Forno statico (Impianto 1OP)	Portata	Nmc/h		X	UNI EN ISO 16911-1:2013	Annuale (Settembre)	Registro (Rif. DGR 517/2007)
	Temperatura fumi	°C		X			
	Pressione	KPa		X			
	Umidità	%		X	UNI EN 14790:2017		
	NOX (Ossidi di azoto)	mg/Nm3		X	UNI EN 14792:2017		
	CO (Monossido di	mg/Nm3		X	UNI EN 15058:2017		
	Ossigeno	%		X	UNI EN 14789:2017		
E34 Schiumatura (Nuovo impianto 1OP)	Portata	Nmc/h		X	UNI EN ISO 16911-1:2013	Annuale (Settembre)	Registro (Rif. DGR 517/2007)
	Temperatura fumi	°C		X			
	Pressione	KPa		X			
	Umidità	%		X	UNI EN 14790:2017		
	Polveri totali	mg/Nm3		X	UNI EN 13284-1:2017		
	SOV cl I	mg/Nm3		X	UNI CEN/TS 13649:2015		
	SOV cl II	mg/Nm3		X			
	SOV cl III	mg/Nm3		X			
	SOV cl IV	mg/Nm3		X			
	SOV cl V	mg/Nm3		X			

**L.1.2 Sistemi di trattamento fumi**

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione e periodicità di manutenzione	Parametri di controllo	Modalità e frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>E30</b>	<b>Filtro a tessuto</b>	<b>Filtro e camino</b>	Verifica funzionamento	Settimanale	Registro Manutenzione (Rif. DGR 515/07)
			Verifica filtri a maniche	Settimanale	
			Controllo visivo generale	Settimanale	
			Controllo depressione	Settimanale	
			Svuotamento cassetta e raccolta polveri	Mensile	
<b>E31</b>	<b>Filtro a tessuto</b>	<b>Filtro e camino</b>	Verifica funzionamento	Settimanale	Registro Manutenzione (Rif. DGR 515/07)
			Verifica filtri a maniche	Settimanale	
			Controllo visivo generale	Settimanale	
			Controllo depressione	Settimanale	
			Svuotamento cassetta e raccolta polveri	Mensile	
<b>E32</b>	--	<b>Camino</b>	Verifica funzionamento	Settimanale	Registro Manutenzione (Rif. DGR 515/07)
			Controllo visivo generale	Settimanale	
<b>E33</b>	--	<b>Camino</b>	Verifica funzionamento	Settimanale	Registro Manutenzione (Rif. DGR 515/07)
			Controllo visivo generale	Settimanale	
<b>E34</b>	--	<b>Camino</b>	Verifica funzionamento	Settimanale	Registro Manutenzione (Rif. DGR 515/07)
			Controllo visivo generale	Settimanale	

## 7. POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Nel presente Capitolo viene eseguita una valutazione preventiva e complessiva dei potenziali impatti sulle matrici ambientali dovuti alle modifiche oggetto del Riesame dell'AIA, descritte nel Capitolo 4 e di seguito riepilogate per tipologie:

- 1) **Riorganizzazione delle linee produttive;**
- 2) **Incremento delle ore/giorno e dei giorni/anno di funzionamento degli impianti e conseguente aumento della massima capacità produttiva;**
- 3) **Dismissione di alcuni macchinari (Linea Produzione canne fumarie di cui all'EDT 2017 e impianto di abbattimento e punto di emissione E10 nella linea 3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori)**
- 4) **Manutenzione di alcuni macchinari (3IMGEF - Verniciatura e imballaggio radiatori)**
- 5) **Spostamento macchinari esistenti (4IRW - Verniciatura bollitori e coibentazione morbida o in lamiera)**
- 6) **Potenziamento di una linea esistente con l'installazione di nuovi macchinari (Attività 6P – Sabbatura – Verniciatura – Schiumatura bollitori)**
- 7) **Modifica delle modalità di detenzione e gestione dei rifiuti prodotti e dei rifiuti conto terzi (eliminazione della detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito preliminare D15 e di messa in riserva R13 ed adozione delle modalità di detenzione dei propri rifiuti in regime di deposito temporaneo nel rispetto del criterio temporale; eliminazione della detenzione dei rifiuti non pericolosi conto terzi in regime di messa in riserva R13, eliminazione della detenzione e gestione del rifiuto pericoloso 110111\* conto terzi in D15 e D9, con conseguente aggiornamento e sostituzione dell'attività IPPC 5.5 con l'attività IPPC 5.3 lett. a) relativa solo ai rifiuti non pericolosi conto terzi.**

Si precisa che le modifiche di cui ai suddetti punti 1, 2 e 7 sono di tipo gestionale ed organizzativo e diventeranno operative direttamente nella cosiddetta fase di esercizio, in quanto non sono previste attività propedeutiche di cantiere.

La fase di cantiere è relativa solamente alle modifiche individuate nei punti 3, 4, 5, 6 che prevedono attività di dismissione, manutenzione, spostamento di alcuni macchinari.

Si precisa che le modifiche impiantistiche relative all'installazione e allo spostamento di nuovi macchinari (nella linea individuata come Attività 6P – Sabbatura – Verniciatura – Schiumatura bollitori, nell'ETD 2024) non prevedono la realizzazione di nuovi fabbricati né di un cantiere edile impiantistico.

Tutte le operazioni di trasporto, spostamento e messa in servizio dei macchinari saranno condotte all'interno di opifici chiusi ed esistenti. Le attività di installazione saranno condotte solo negli orari diurni. Saranno, quindi, minime le emissioni sonore derivanti dalle attività meccaniche ed elettro-strumentali. Non ci saranno attività edili, né movimenti terra, né scavi. Non è prevista la produzione di rifiuti da cantiere se non eventuali rifiuti provenienti dagli imballi di trasporto che saranno gestiti nei depositi aziendali in conformità alla normativa vigente.

Relativamente alle attività di dismissione impianti, i rottami degli stessi saranno smaltiti a seconda della tipologia e della natura dei materiali costitutivi in conformità alla normativa vigente.

### **7.1 Atmosfera e qualità dell'aria**

La qualità dell'aria è influenzata dalle emissioni da sorgenti e dalle interazioni atmosferiche. Le sorgenti emissive essere distinte in mobili, durante le attività di cantiere e fisse, relativamente ai punti di emissione attivi in fase di esercizio.

Durante la fase di cantiere le operazioni che potenzialmente possono dare luogo ad emissioni in atmosfera sono rappresentate dall'utilizzo dei veicoli di trasporto e movimentazione merce all'interno del sito e lungo la viabilità esterna.

Tali emissioni, relativamente alle modifiche sopradescritte, nella fase di realizzazione degli interventi hanno un apporto irrilevante in quanto inquadrabili nella quotidiana attività del sito produttivo poiché relative ai soli mezzi necessari alla consegna dei macchinari da installare. Si precisa che i mezzi si muoveranno su superfici già pavimentate e, quindi, sarà irrilevante il sollevamento delle polveri dovuto al transito mezzi.

In ogni caso, durante le operazioni verranno adottati accorgimenti di limitazione delle emissioni, commisurati all'entità delle stesse, che potranno consistere nello spegnimento motori dei mezzi se non direttamente utilizzati.

In considerazione degli elementi descritti, *gli impatti generati dalle emissioni in atmosfera prodotte in fase di cantiere sono da ritenersi non significativi, circoscritti all'area di intervento, temporanei e reversibili.*

Durante la fase di esercizio, quando gli impianti saranno a regime, saranno dismessi due punti di emissione (E10, E14) e ne saranno attivati altri cinque (E30-E34). Inoltre, aumenteranno le ore/giorno e i giorni/anno di funzionamento degli impianti e, quindi, aumenterà la durata delle relative emissioni e il flusso di massa. La valutazione dell'apporto totale del flusso emissivo può essere effettuata solo in base ai dati progettuali in quanto non possono essere considerati, per tutti i camini, dati analitici. Nella valutazione complessiva è da considerare anche la riduzione del contributo emissivo dovuto ai punti di emissioni eliminati a seguito della dismissione di alcuni impianti (E10 ed E14).

Di seguito viene riportata una tabella di comparazione tra le emissioni rilevate nell'anno 2023 e quelle previsionali, stimate adottando i nuovi orari e giorni di funzionamento. I valori dei flussi di massa orari, giornalieri e annuali sono stati, per ciascun inquinante, calcolati considerando le concentrazioni rilevate dalle analisi condotte nell'anno 2023 da un laboratorio accreditato in conformità al piano di manutenzione e controllo. Nel prospetto autorizzato, i flussi di massa sono stati ottenuti moltiplicando la concentrazione rilevata nel monitoraggio annuale del 2023 per le ore/anno stabilite dall'autorizzazione DPC025/112 del 16/03/2021; nel prospetto previsionale, i flussi di massa sono stati ottenuti moltiplicando la concentrazione rilevata nel monitoraggio annuale del 2023 per le ore/anno richieste con il Riesame AIA e oggetto delle modifiche in esame.

Entrambi i flussi di massa sono stati messi a confronto con il limite del flusso di massa kg/a autorizzato nel DPC025/112 del 16/03/2021 (ottenuto moltiplicando i valori limite autorizzati per le ore/anno stabilite dall'autorizzazione DPC025/112 del 16/03/2021). I risultati sono riepilogati nella seguente tabella.

				Flusso di massa emesso a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023 in funzione dei limiti autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021					Limite flusso di massa kg/a autorizzato nel DPC025/112 del 16/03/2021	Prospetto emissioni a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023, ipotizzando 24 ore di esercizio per 312 giorni/anno (come da QRE previsionale allegato E.4 alla Sezione E dell'ETD 2024)					
Id. camino	Inquinante	Media concentrazione (mg/Nm3) anno corrente 2023	Media portata (Nm3/h) 2023	Flusso massa (Kg/h)	Ore giorno funzionamento	Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui	Flusso massa (Kg/a) 2023 con limiti h/gg autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021	kg/a	Flusso massa (Kg/h)	Ore giornaliere di funzionamento da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/a)	Variazione % dal limite flusso di massa kg/a
E1	Polveri totali	0,87	11780	0,010248600	16	0,1639776	225	<b>36,89496</b>	540	0,01024860	24	0,24596640	312	<b>76,74151680</b>	<b>-85,79</b>
E1	Acido cloridrico (HCl)	0,2	11780	0,002356000	16	0,0376960	225	<b>8,4816</b>	360	0,00235600	24	0,05654400	312	<b>17,64172800</b>	<b>-95,1</b>
E1	Idrossido di sodio (NaOH)	0,4	11780	0,004712000	16	0,0753920	225	<b>16,9632</b>	450	0,00471200	24	0,11308800	312	<b>35,28345600</b>	<b>-92,16</b>
E2	Polveri totali	0,39	42960	0,016754400	16	0,2680704	225	<b>60,31584</b>	810	0,01675440	24	0,40210560	312	<b>125,45694720</b>	<b>-84,51</b>
E2	Ammoniaca (NH3)	0,2	42960	0,008592000	16	0,1374720	225	<b>30,9312</b>	1296	0,00859200	24	0,20620800	312	<b>64,33689600</b>	<b>-95,04</b>
E2	Acido cloridrico (HCl)	0,2	42960	0,008592000	16	0,1374720	225	<b>30,9312</b>	810	0,00859200	24	0,20620800	312	<b>64,33689600</b>	<b>-92,06</b>
E2	Piombo (Pb)	0,001	42960	0,000042960	16	0,0006874	225	<b>0,154656</b>	24,3	0,00004296	24	0,00103104	312	<b>0,32168448</b>	<b>-98,68</b>
E2	Nichel (Ni)	0,001	42960	0,000042960	16	0,0006874	225	<b>0,154656</b>	81	0,00004296	24	0,00103104	312	<b>0,32168448</b>	<b>-99,6</b>
E2	Cadmio (Cd)	0,001	42960	0,000042960	16	0,0006874	225	<b>0,154656</b>	24,3	0,00004296	24	0,00103104	312	<b>0,32168448</b>	<b>-98,68</b>
E2	Rame (Cu)	0,001	42960	0,000042960	16	0,0006874	225	<b>0,154656</b>	129,6	0,00004296	24	0,00103104	312	<b>0,32168448</b>	<b>-99,75</b>
E2	Stagno (Sn)	0,001	42960	0,000042960	16	0,0006874	225	<b>0,154656</b>	129,6	0,00004296	24	0,00103104	312	<b>0,32168448</b>	<b>-99,75</b>
E2	Alluminio (Al)	0,001	42960	0,000042960	16	0,0006874	<b>225</b>	<b>0,154656</b>	648	0,00004296	24	0,00103104	312	<b>0,32168448</b>	<b>-99,95</b>
E2	Zinco (Zn)	0,001	42960	0,000042960	16	0,0006874	<b>225</b>	<b>0,154656</b>	648	0,00004296	24	0,00103104	312	<b>0,32168448</b>	<b>-99,95</b>
E3	Polveri totali	0,19	6360	0,001208400	16	0,0193344	225	<b>4,35024</b>	98,82	0,00120840	24	0,02900160	312	<b>9,04849920</b>	<b>-90,84</b>
E3	Fosfato di sodio (come P)	0,1	6360	0,000636000	16	0,0101760	225	<b>2,2896</b>	23,058	0,00063600	24	0,01526400	312	<b>4,76236800</b>	<b>-79,35</b>
E3	Idrossido di sodio (NaOH)	0,4	6360	0,002544000	16	0,0407040	225	<b>9,1584</b>	98,82	0,00254400	24	0,06105600	312	<b>19,04947200</b>	<b>-80,72</b>
E4	Polveri totali	0,44	3090	0,001359600	16	0,0217536	225	<b>4,89456</b>	85,86	0,00135960	24	0,03263040	312	<b>10,18068480</b>	<b>-88,14</b>
E4	Fosfato di sodio (come P)	0,1	3090	0,000309000	16	0,0049440	225	<b>1,1124</b>	20,034	0,00030900	24	0,00741600	312	<b>2,31379200</b>	<b>-88,45</b>
E4	SOV cl V	0,05	3090	0,000154500	16	0,0024720	225	<b>0,5562</b>	186,03	0,00015450	24	0,00370800	312	<b>1,15689600</b>	<b>-99,38</b>



				Flusso di massa emesso a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023 in funzione dei limiti autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021					Limite flusso di massa kg/a autorizzato nel DPC025/112 del 16/03/2021	Prospetto emissioni a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023, ipotizzando 24 ore di esercizio per 312 giorni/anno (come da QRE previsionale allegato E.4 alla Sezione E dell'ETD 2024)					
Id. camino	Inquinante	Media concentrazione (mg/Nm3) anno corrente 2023	Media portata (Nm3/h) 2023	Flusso massa (Kg/h)	Ore giorno funzionamento	Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui	Flusso massa (Kg/a) 2023 con limiti h/gg autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021	kg/a	Flusso massa (Kg/h)	Ore giornaliere di funzionamento da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/a)	Variazione % dal limite flusso di massa kg/a
E5	NOX (Ossidi di azoto)	106,36	340	0,036162400	16	0,5785984	225	<b>130,18464</b>	360	0,03616240	24	0,86789760	312	<b>270,78405120</b>	<b>-24,78</b>
E5	CO (Monossido di carbonio)	1,13	340	0,000384200	16	0,0061472	225	<b>1,38312</b>	108	0,00038420	24	0,00922080	312	<b>2,87688960</b>	<b>-97,34</b>
E6	NOX (Ossidi di azoto)	146,44	480	0,070291200	16	1,1246592	225	<b>253,04832</b>	648	0,07029120	24	1,68698880	312	<b>526,34050560</b>	<b>-18,77</b>
E6	CO (Monossido di carbonio)	1,69	480	0,000811200	16	0,0129792	225	<b>2,92032</b>	194,4	0,00081120	24	0,01946880	312	<b>6,07426560</b>	<b>-96,88</b>
E7	Polveri totali	0,05	780	0,000039000	16	0,0006240	225	<b>0,1404</b>	14,4	0,00003900	24	0,00093600	312	<b>0,29203200</b>	<b>-97,97</b>
E7	S.O.V. (come Carbonio Organico Totale)	5,45	780	0,004251000	16	0,0680160	225	<b>15,3036</b>	100,8	0,00425100	24	0,10202400	312	<b>31,83148800</b>	<b>-68,42</b>
E8	Polveri totali	0,05	850	0,000042500	16	0,0006800	225	<b>0,153</b>	14,4	0,00004250	24	0,00102000	312	<b>0,31824000</b>	<b>-97,79</b>
E8	S.O.V. (come Carbonio Organico Totale)	6,58	850	0,005593000	16	0,0894880	225	<b>20,1348</b>	100,8	0,00559300	24	0,13423200	312	<b>41,88038400</b>	<b>-58,45</b>
E9	NOX (Ossidi di azoto)	67,44	350	0,023604000	16	0,3776640	225	<b>84,9744</b>	1080	0,02360400	24	0,56649600	312	<b>176,74675200</b>	<b>-83,63</b>
E9	CO (Monossido di carbonio)	1,18	350	0,000413000	16	0,0066080	225	<b>1,4868</b>	324	0,00041300	24	0,00991200	312	<b>3,09254400</b>	<b>-99,05</b>
E11	Polveri totali	0,42	15170	0,006371400	16	0,1019424	225	<b>22,93704</b>	396	0,00637140	24	0,15291360	312	<b>47,70904320</b>	<b>-87,95</b>
E12	Polveri totali	1,01	6005	0,006065050	16	0,0970408	225	<b>21,83418</b>	450	0,00606505	24	0,14556120	312	<b>45,41509440</b>	<b>-89,91</b>

				Flusso di massa emesso a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023 in funzione dei limiti autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021					Limite flusso di massa kg/a autorizzato nel DPC025/112 del 16/03/2021	Prospetto emissioni a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023, ipotizzando 24 ore di esercizio per 312 giorni/anno (come da QRE previsionale allegato E.4 alla Sezione E dell'ETD 2024)					
Id. camino	Inquinante	Media concentrazione (mg/Nm3) anno corrente 2023	Media portata (Nm3/h) 2023	Flusso massa (Kg/h)	Ore giorno funzionamento	Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui	Flusso massa (Kg/a) 2023 con limiti h/gg autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021	kg/a	Flusso massa (Kg/h)	Ore giornaliere di funzionamento da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/a)	Variazione % dal limite flusso di massa kg/a
E13	NOX (Ossidi di azoto)	104,04	370	0,038494800	24	0,9238752	225	<b>207,87192</b>	360	0,03849480	24	0,92387520	312	<b>288,24906240</b>	<b>-19,93</b>
E13	CO (Monossido di carbonio)	45,58	370	0,016864600	24	0,4047504	225	<b>91,06884</b>	180	0,01686460	24	0,40475040	312	<b>126,28212480</b>	<b>-29,84</b>
E15 ex E19	Polveri totali	0,150	5220	0,00078	16	0,013	225	<b>2,8188</b>	162	0,00078	24	0,019	312	<b>5,863</b>	<b>-96,38</b>
E15 ex E19	Ferro (Fe)	0,001	5220	0,00001	16	0,000	225	<b>0,018792</b>	162	0,00001	24	0,000	312	<b>0,039</b>	<b>-99,98</b>
E15 ex E19	Cadmio (Cd)	0,001	5220	0,00001	16	0,000	225	<b>0,018792</b>	6,48	0,00001	24	0,000	312	<b>0,039</b>	<b>-99,40</b>
E15 ex E19	Nichel (Ni)	0,001	5220	0,00001	16	0,000	225	<b>0,018792</b>	32,4	0,00001	24	0,000	312	<b>0,039</b>	<b>-99,88</b>
E16 ex E20	Polveri totali	0,350	12580	0,00440	16	0,070	225	<b>15,8508</b>	324	0,00440	24	0,106	312	<b>32,970</b>	<b>-89,82</b>
E17 ex E21	Polveri totali	0,420	260	0,00011	16	0,002	225	<b>0,39312</b>	9	0,00011	24	0,003	312	<b>0,818</b>	<b>-90,91</b>
E17 ex E21	SOV Tot	0,150	260	0,00004	16	0,001	225	<b>0,1404</b>	6,3	0,00004	24	0,001	312	<b>0,292</b>	<b>-95,36</b>
E17 ex E21	SOV cl III	0,050	260	0,00001	16	0,000	225	<b>0,0468</b>	6,3	0,00001	24	0,000	312	<b>0,097</b>	<b>-98,45</b>
E17 ex E21	SOV cl IV	0,050	260	0,00001	16	0,000	225			0,00001	24	0,000	312		
E17 ex	Sov cl V	0,050	260	0,00001	16	0,000	225			0,00001	24	0,000	312		

				Flusso di massa emesso a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023 in funzione dei limiti autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021					Limite flusso di massa kg/a autorizzato nel DPC025/112 del 16/03/2021	Prospetto emissioni a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023, ipotizzando 24 ore di esercizio per 312 giorni/anno (come da QRE previsionale allegato E.4 alla Sezione E dell'ETD 2024)					
Id. camino	Inquinante	Media concentrazione (mg/Nm3) anno corrente 2023	Media portata (Nm3/h) 2023	Flusso massa (Kg/h)	Ore giorno funzionamento	Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui	Flusso massa (Kg/a) 2023 con limiti h/gg autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021	kg/a	Flusso massa (Kg/h)	Ore giornaliere di funzionamento da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/a)	Variazione % dal limite flusso di massa kg/a
E21															
E18 ex E22	NOX (Ossidi di azoto)	105,490	170	0,01793	16	0,287	225	64,55988	1080	0,01793	24	0,430	312	134,285	-87,57
E18 ex E22	CO (Monossido di carbonio)	5,380	170	0,00091	16	0,015	225	3,29256	540	0,00091	24	0,022	312	6,849	-98,73
E19	Polveri totali	0,050	230	0,00001	24	0,000	225	0,0621	81	0,00001	24	0,000	312	0,086	-99,89
E19	NOX (Ossidi di azoto)	5,580	230	0,00128	24	0,031	225	6,93036	2430	0,00128	24	0,031	312	9,610	-99,60
E19	SOX (Biossidi di zolfo)	4,310	230	0,00099	24	0,024	225	5,35302	2430	0,00099	24	0,024	312	7,423	-99,69
E19	CO (Monossido di carbonio)	10,440	230	0,00240	24	0,058	225	12,96648	1458	0,00240	24	0,058	312	17,980	-98,77
E19	SOV	4,770	230	0,00110	24	0,026	225	5,92434	324	0,00110	24	0,026	312	8,215	-97,46
E20	Polveri totali	0,05	12925	0,00065	24	0,016	225	3,48975	475,2	0,00065	24	0,016	312	4,839	-98,98
E21	Polveri totali	0,05	21660	0,00108	24	0,026	225	5,8482	475,2	0,00108	24	0,026	312	8,110	-98,29
E22	Polveri totali	0,050	14440	0,00072	16	0,012	225	2,5992	284,4	0,00072	24	0,017	312	5,406	-98,10
E22	SOV Tot	0,050	14440	0,00072	16	0,012	225	2,5992	199,08	0,00072	24	0,017328	312	5,406336	-97,28
E22	SOV cl I	0,050	14440	0,00072	16	0,012	225				24		312		

				Flusso di massa emesso a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023 in funzione dei limiti autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021				Limite flusso di massa kg/a autorizzato nel DPC025/112 del 16/03/2021	Prospetto emissioni a partire dalle concentrazioni e portate rilevate nel 2023, ipotizzando 24 ore di esercizio per 312 giorni/anno (come da QRE previsionale allegato E.4 alla Sezione E dell'ETD 2024)						
Id. camino	Inquinante	Media concentrazione (mg/Nm3) anno corrente 2023	Media portata (Nm3/h) 2023	Flusso massa (Kg/h)	Ore giorno funzionamento	Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui	Flusso massa (Kg/a) 2023 con limiti h/gg autorizzati nel DPC025/112 del 16/03/2021	kg/a	Flusso massa (Kg/h)	Ore giornaliere di funzionamento da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/g)	Giorni lavorativi annui da autorizzare	Prospetto Flusso massa (Kg/a)	Variazione % dal limite flusso di massa kg/a
E22	SOV cl II	0,050	14440	0,00072	16	0,012	225				24		312		
E22	SOV cl III	0,050	14440	0,00072	16	0,012	225				24		312		
E22	SOV cl IV	0,050	14440	0,00072	16	0,012	225				24		312		
E22	SOV cl V	0,050	14440	0,00072	16	0,012	225				24		312		
E23	Polveri totali	0,080	20610	0,00165	16	0,026	225	5,93568	504	0,00165	24	0,040	312	12,346	-97,55
E23	SOV Tot	0,050	20610	0,00103	16	0,016	226	3,726288	352,8	0,00103	24	0,024732	312	7,716384	-97,81
E23	SOV cl I	0,050	20610	0,00103	16	0,016	225				24		312		
E23	SOV cl II	0,050	20610	0,00103	16	0,016	225				24		312		
E23	SOV cl III	0,050	20610	0,00103	16	0,016	225				24		312		
E23	SOV cl IV	0,050	20610	0,00103	16	0,016	225				24		312		
E23	SOV cl V	0,050	20610	0,00103	16	0,016	225				24		312		
E29	NOX (Ossidi di azoto)	17,890	680	0,01217	16	0,195	226	43,9893632	2160	0,01217	24	0,292	365	106,567	-95,07
E29	CO (Monossido di carbonio)	2,300	680	0,00156	16	0,025	225	5,6304	1080	0,00156	24	0,038	365	13,7	-98,73

Dall'analisi della tabella si può subito notare che, nonostante l'incremento delle ore di funzionamento, le quantità di inquinanti previste annualmente rimangono decisamente al di sotto dei limiti autorizzati nell'AIA DPC025/112 del 16/03/2021. Il discostamento inferiore dal limite autorizzato è mediamente dell'80%, nonostante il limite di raffronto sia stato autorizzato considerando un minor numero di ore e giorni di funzionamento.

A titolo di esempio:

il camino E1, per le polveri totali, ha una emissione, considerando 16 ore/giorno e 225 giorni/anno di funzionamento, di 36,9 kg annui rispetto al limite autorizzato di 540 kg annui.

Aumentando il funzionamento a 24 ore/giorno e 312 giorni/anno, l'emissione totale di polveri annue sarebbe, considerate le concentrazioni analitiche del 2023, di 76,7 kg che, rispetto ai 540 kg già autorizzati nell'AIA DPC025/112 del 16/03/2021, rappresenta circa il 15 %.

Quindi, nonostante l'aumento delle ore/giorno e giorni/anno lavorati e il relativo aumento del flusso di massa, in considerazione delle concentrazioni rilevate, avremo sempre una emissione largamente al di sotto dei limiti già autorizzati.

Relativamente ai nuovi camini che saranno introdotti a servizio dei macchinari da installare sulla linea produttiva 6P sabbiatura- verniciatura- schiumatura (denominazione nuova riorganizzazione) è possibile fornire dei dati previsionali relativamente alle quantità di inquinanti emessi.

Infatti, facendo riferimento ai dati tecnici dei nuovi impianti di abbattimento e alle nuove tempistiche di funzionamento richieste come modifica, ma considerando le concentrazioni rilevate attraverso analisi condotte da laboratorio autorizzato su impianti già esistenti in Cordivari e similari ai nuovi impianti serviti dai nuovi camini è possibile calcolare un flusso di massa previsionale per ciascuno degli inquinanti considerati.

In particolare, i nuovi punti di emissione possono essere considerati similari ai punti di emissione esistenti riportati nella seguente tabella:

Nuovi punti di emissione	Punti di emissione esistenti
E 30 Impianto di estrazione polveri della sabbiatura automatica – sito n. 1	E3 (per polveri sottili) Impianto estrazione polveri sabbiatura automatica – sito n. 4 E15 (per Nichel, Cadmio, Ferro) Impianto estrazione polveri sabbiatura manuale - sito n. 1
E31 Impianto di verniciatura a polvere – sito n.1	E4 Impianto di aspirazione e abbattimento polveri a servizio della cabina di verniciatura - sito n. 4
E32 Forno di polimerizzazione bollitori e terminale dell'impianto di estrazione relativo alla camera di cottura – sito n.1	E5 Impianto di polimerizzazione bollitori - sito 4

Nuovi punti di emissione	Punti di emissione esistenti
E33 Impianto di estrazione relativo alla camera di combustione del forno di polimerizzazione – sito n. 1	E18 Impianto di estrazione aria camera di combustione forno di polimerizzazione boiler – sito n. 1
E34 Impianto di estrazione aria che sarà installato a servizio della nuova macchina di schiumatura – sito n. 1	E22 Impianto di estrazione aria a servizio della macchina schiumatrice - sito n. 1

Di tutti i punti di emissione simili possono essere forniti i certificati di analisi a conferma di valori riportati nella tabella seguente.

Nella colonna gialla sono riportati i valori analitici presi dai Rapporti di Prova (RdP) afferenti ai punti di emissione presi a paragone, nella colonna “arancione” sono riportati i flussi di massa annuali previsionali, calcolati sulla base dei dati analitici della colonna gialla e delle portate massime ricavate dalle schede tecniche degli impianti che saranno installati (nuovi impianti oggetto della valutazione ambientale)

Nella colonna “verde” sono riportati i valori percentuali di discostamento dei flussi di massa previsionali dai flussi di massa inseriti nel nuovo Quadro riassuntivo emissioni previsionale, riportato in Allegato E4 alla presente Relazione (sarà inviato con l’ETD 2024 in fase di Riesame dell’AIA).

Per calcolare i flussi di massa sono state utilizzate le ore/giorno e i giorni/anno anch’esse oggetto della richiesta di valutazione.

Come è possibile constatare dai valori della colonna arancione e dagli discostamenti riportati nella colonna verde, il “contributo” previsionale in termini di flusso di massa dei nuovi punti di emissione è molto basso rispetto ai valori di flusso di massa riportati nel QRE previsionale in Allegato A4 (calcolati considerando come concentrazioni i limiti già autorizzati per emissioni simili).

Sulla base degli esiti delle previsioni effettuate, considerando anche l’utilizzo di adeguati sistemi di abbattimento delle emissioni, in fase di esercizio le modifiche proposte, ed in particolar modo l’aumento degli orari e dei giorni di funzionamento degli impianti e i nuovi punti di emissione, complessivamente non determinano impatti significativi sulla componente atmosfera.



Id. camino	Inquinante richiesto con QRE 2024 previsionale	Media concentrazione (mg/Nm3) anno 2023 RdP dei punti di emissione simili	Media portata (Nm3/h) richiesta con QRE 2024 previsionale	Flusso massa (Kg/h) <u>calcolato con concentrazioni impianti simili</u>	Ore giornaliere lavorative richiesta con QRE 2024 previsionale	Flusso massa (Kg/g) <u>calcolato con concentrazioni impianti simili</u>	Giorni lavorativi annui richiesta con QRE 2024 previsionale	Flusso di massa kg/a richiesto con QRE 2024 previsionale	Flusso massa <u>previsionale (Kg/a) calcolato con concentrazioni dei punti di emissione simili e portate massime dei nuovi punti di emissione</u>	Variazione % flusso di massa richiesto con QRE 2024 previsionale / flusso di massa calcolato con le concentrazioni anno 2023 RdP dei punti di emissione simili kg/a
E30*	Polveri totali	0,74	25.000	0,0185	24	0,444	312	936	138,528	-85,2
	Ferro (Fe)	0,001	25.000	0,00003	24	0,001	312	936	0,187	-99,98
	Cadmio (Cd)	0,001	25.000	0,00003	24	0,001	312	37,4	0,187	-99,5
	Nichel (Ni)	0,001	25.000	0,00003	24	0,001	312	187,2	0,187	-99,9
E31*	Polveri totali	1,01	25.000	0,02525	24	0,606	312	936	189,072	-79,8
E32*	Polveri totali	1,19	6.000	0,00714	24	0,171	312	224,6	53,464	-76,2
	SOV cl III	0,5	6.000	0,003	24	0,072	312	157,2	22,464	-85,71
	SOV cl IV		6.000		24		312			
	SOV cl V		6.000		24		312			
E33*	NOx (Ossidi di azoto)	105,49	1.500	0,15824	24	3,798	312	2246,4	1184,864	-47,26
	CO (Monossido di carbonio)	5,38	1.500	0,00807	24	0,194	312	1123,2	60,428	-94,62
E34*	Polveri totali	0,05	50.000	0,0025	24	0,06	312	1872	18,72	-99
	SOV cl I	0,05	50.000	0,0025	24	0,06	312	1310,4	18,72	-98,57

Id. camino	Inquinante richiesto con QRE 2024 previsionale	Media concentrazione (mg/Nm3) anno 2023 <u>RdP dei punti di emissione simili</u>	Media portata (Nm3/h) richiesta con QRE 2024 previsionale	Flusso massa (Kg/h) <u>calcolato con concentrazioni impianti simili</u>	Ore giornaliere lavorative richieste con QRE 2024 previsionale	Flusso massa (Kg/g) <u>calcolato con concentrazioni impianti simili</u>	Giorni lavorativi annui richiesta con QRE 2024 previsionale	Flusso di massa kg/a richiesto con QRE 2024 previsionale	Flusso massa <u>previsionale (Kg/a) calcolato con concentrazioni dei punti di emissione simili e portate massime dei nuovi punti di emissione</u>	Variazione % flusso di massa richiesto con QRE 2024 previsionale / flusso di massa calcolato con le concentrazioni anno 2023 RdP dei punti di emissione simili kg/a
	SOV cl II		50.000		24		312			
	SOV cl III		50.000		24		312			
	SOV cl IV		50.000		24		312			
	SOV cl V		50.000		24		312			

## 7.2 Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Le attività previste relativamente alle modifiche proposte non hanno impatti diretti sul comparto idrico in genere. Il principale corso d'acqua che scorre nelle vicinanze del sito produttivo della Cordivari è il Fosso Molino Savini che si immette successivamente nel fiume Vomano.

Durante la fase di cantiere non è previsto l'utilizzo di acqua, né la generazione di scarichi. Pertanto, non si prevedono impatti sull'ambiente idrico in fase di cantiere.

Durante la fase di esercizio, i nuovi macchinari che saranno installati non avranno bisogno di acqua di processo per funzionare e non determineranno, quindi, consumi idrici e né reflui liquidi. Pertanto, i nuovi macchinari non apportano alcuna modifica al bilancio idrico del complesso produttivo.

L'unica variazione scaturisce dall'incremento delle ore/giorno e dei giorni/anno lavorati per gli impianti già esistenti, che hanno bisogno di acqua di processo per funzionare. Si stima, proiettando i quantitativi orari di emungimenti e scarichi, un incremento del 15% per entrambi. Lo Schema a blocchi bilancio idrico aggiornato con le modifiche in esame è riportato in Allegato D3.

Dal ciclo lavorativo, in particolare nelle fasi di trattamento dei metalli, si genera dell'acqua di scarto che viene inviata all'impianto di depurazione aziendale. Tale scarico è già incluso nell'Autorizzazione A.I.A. vigente ed ha una portata autorizzata tale da gestire senza alcuna difficoltà il previsto aumento del 15%. Le condizioni autorizzative dello scarico in uscita dall'impianto di depurazione (portata oraria e giorni di funzionamento) non subiranno modifiche. Pertanto, in fase di esercizio le modifiche proposte non determinano impatti significativi in termini di consumo idrico e di caratteristiche quantitative e chimico-fisiche dello scarico finale.

## 7.3 Suolo e Sottosuolo

Non sono previsti interventi su suolo e sottosuolo, né in fase di cantiere, né in fase di esercizio.

Le aree esterne sono pavimentate con asfalto, i rifiuti sono depositati in aree coperte, all'esterno non vengono svolte lavorazioni, ma vengono stoccate alcune tipologie di prodotto finito e avvengono operazioni di carico e scarico merci.

Le dismissioni e le installazioni degli impianti verranno realizzate all'interno di capannoni chiusi e già esistenti. Le aree di deposito rifiuti (deposito temporaneo e deposito preliminare conto terzi) non subiranno modifiche strutturali rispetto alla situazione già autorizzata.

E' stata svolta un'analisi del sottosuolo le cui conclusioni sono contenute nelle analisi allegate alla relazione idrogeologica riportata in allegato A4 alla presente relazione.

Le modifiche in esame non determineranno un aumento del rischio di sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di esercizio. Tale rischio continuerà a venir minimizzato grazie all'adozione, da

parte degli addetti, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio e alla movimentazione di tali sostanze in assoluta sicurezza.

Pertanto, in fase di cantiere e di esercizio, le modifiche proposte non determinano impatti sul suolo e sottosuolo.

#### **7.4 Flora, Fauna, Ecosistemi**

L'impianto della Cordivari srl, essendo sito in zona industriale, non va ad alterare ed influenzare la flora e la fauna caratterizzanti l'area in oggetto in quanto priva di vegetazione. Le modifiche proposte, sia in fase di cantiere sia di esercizio, non determinano impatti sulla flora, fauna ed ecosistemi.

#### **7.5 Rumore e Vibrazioni**

Durante la fase di cantiere, di montaggio e dismissione di attrezzature ed impianti, si potranno generare emissioni sonore dovute al transito e all'operato di mezzi di trasporto e alle attività di montaggio / smontaggio. In ogni caso, le stesse saranno di lieve entità, discontinue, limitate solo al periodo lavorativo diurno, circoscritte alle aree di lavoro site all'interno di opifici chiusi e avranno una durata limitata. Verranno adottate, in ogni caso, tutte le misure necessarie a minimizzare un eventuale disturbo alle attività produttive limitrofe. Saranno inoltre scrupolosamente rispettati gli orari stabiliti dal Regolamento Comunale per le attività più rumorose. Pertanto, in fase di cantiere le modifiche in esame non determinano impatti significativi sul clima acustico dell'area del sito.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, al fine di valutare l'entità delle emissioni sonore dovute all'aumento di funzionamento delle attività esistenti anche nel periodo notturno, ad aprile 2024 è stata elaborata una Relazione di impatto acustico riportata in Allegato F2.

In particolare, la valutazione fonometrica in ambiente esterno è stata eseguita sia nelle condizioni di normale operatività (lavorazioni solo in orario diurno, eccetto il riscaldamento del bagno di zinco del processo di zincatura che resta in funzione anche nel periodo notturno) sia nella condizione di massima operatività in orario diurno e in orario notturno con gli impianti accesi per la sola durata del rilievo fonometrico. Questa valutazione ha permesso di verificare l'entità delle emissioni sonore dello stabilimento nell'ipotesi del funzionamento notturno, considerando tre turni di lavoro h 24 ed ha consentito di effettuare un confronto con la situazione di normale operatività (solo lavoro diurno su due turni).

Entrambe le valutazioni hanno mostrato valori pressoché simili, sia in orario diurno che notturno e hanno confermato il rispetto dei limiti di emissione e di immissione della zona in cui ricade lo stabilimento (classe "Zona esclusivamente industriale" secondo il DPCM 01/03/91, ipotetica classe V - aree prevalentemente industriali in base al D.P.C.M. del 14/11/1997) e dei livelli differenziali sia nel periodo di riferimento diurno sia notturno.

Si rimarca, inoltre, che lo stabilimento è ubicato in area destinata a insediamenti produttivi ed è circondato ad ovest e sud da terreni coltivati a destinazione agricola con presenza di pochi isolati edifici abitati, a nord dalla SS150, strada ad intenso traffico veicolare a ridosso della quale sono presenti aree destinate ad insediamenti artigianali/commerciali e costruzioni unifamiliari di recente realizzazione; ad est da via Padova, strada interessata da un passaggio continuo, durante gli orari diurni, di autocarri da cantiere per il trasporto di materiali inerti provenienti e diretti verso un vicino impianto. Inoltre, a ridosso del confine nord-ovest è ubicato un opificio per lavorazioni meccaniche produttore un apprezzabile rumore verso l'ambiente esterno (Corditec Srl). I ricettori a nord-est e nord-ovest individuati per le misure, oltre che essere molto distanti dalle sorgenti specifiche, risultano totalmente schermati rispetto agli impianti più rumorosi.

Una volta completata l'installazione dei nuovi impianti e la dismissione dei vecchi sarà effettuata una nuova valutazione del rumore in ambiente esterno, come previsto dalla normativa e dall'AIA vigente.

Al fine di limitare l'impatto acustico tutte le macchine saranno conformi alla direttiva 200/14/CE che impone i limiti di potenza sonora delle stesse.

Tutte le nuove installazioni sono previste all'interno dell'opificio 1OP a ridosso delle pareti lato ovest e lato sud, le aperture carrabili relative ai suddetti lati perimetrali rimarranno chiuse per esigenze produttive e aperte solo in caso di emergenza. La movimentazione dei semilavorati in ingresso e dei prodotti finiti sarà infatti condotta attraverso le aperture carrabili poste sul lato est dell'opificio che affacciano direttamente sul piazzale antistante di proprietà delle Cordivari e adibito ad area di carico vettori.

Solo alcune parti dei macchinari saranno installate all'esterno specificati di seguito.

All'esterno della parete nord saranno installati:

- 1) Ventilatore di estrazione relativo all'impianto di aspirazione a servizio della nuova macchina schiumatrice che sarà installata presso la linea 6P – SABBIATURA – VERNICIATURA – SCHIUMATURA BOLLITORI descritta nella presente relazione. **Il ventilatore di tale impianto sarà dotato di una cabina di compartimentazione fono assorbente (cabina di insonorizzazione). Sarà installato un silenziatore circolare in lamiera zincata, con ogiva interna. Le intercapedini interne saranno rivestite di gomma antirumore tipo bugnato, con supporto in gomma speciale antivibrazioni. Sistemazione sul tubo in mandata al ventilatore, nel tratto verticale esterno allo stabilimento.**
  
- 2) Ciclone di abbattimento polveri e ventilatore di estrazione relativi all'impianto di estrazione e abbattimento della nuova cabina di verniciatura che sarà installata nella linea di produzione 6P – SABBIATURA – VERNICIATURA – SCHIUMATURA BOLLITORI descritta nella presente relazione. **Il ventilatore di tale impianto sarà dotato di una cabina di compartimentazione fono assorbente (cabina di insonorizzazione) che conterrà lo stesso ventilatore e attenuatori installati sul circuito pneumatico di alimentazione per il contro soffiaggio relativo ai cicli di pulizia dei filtri a cartuccia.**

**Sarà installato un silenziatore circolare in lamiera zincata, con ogiva interna. Le intercapedini interne saranno rivestite di gomma antirumore tipo bugnato, con supporto in gomma speciale antivibrazioni. Sistemazione sul tubo in mandata al ventilatore, nel tratto verticale esterno allo stabilimento.**

Si precisa che la parete nord confina direttamente con terreni ad uso prettamente agricolo e che le prime abitazioni distano più di 500 metri dal muro perimetrale dell'azienda.

Le cabine di insonorizzazione sono costituite come segue:

- pannello metallico coibentato autoportante, costituito da una lamiera micronerva e da una liscia forata con interposta lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, disposte verticalmente al piano delle lamiere e posizionata in listelli o giunti sfalsati longitudinalmente e compattati trasversalmente secondo un sistema brevettato;
- porta di accesso al ventilatore praticata dalla parte del rinvio, con tamponatura costituita dai pannelli sopra descritti e guarnizioni al neoprene espanso;
- fori di uscita ed entrata tubazioni asservite al ventilatore, adeguatamente raccordate da guarnizioni semirigide;
- alimentazione aria di raffreddamento del motore, con condotto adeguatamente coibentato;
- scarico laterale schermato dell'aria di raffreddamento del motore.

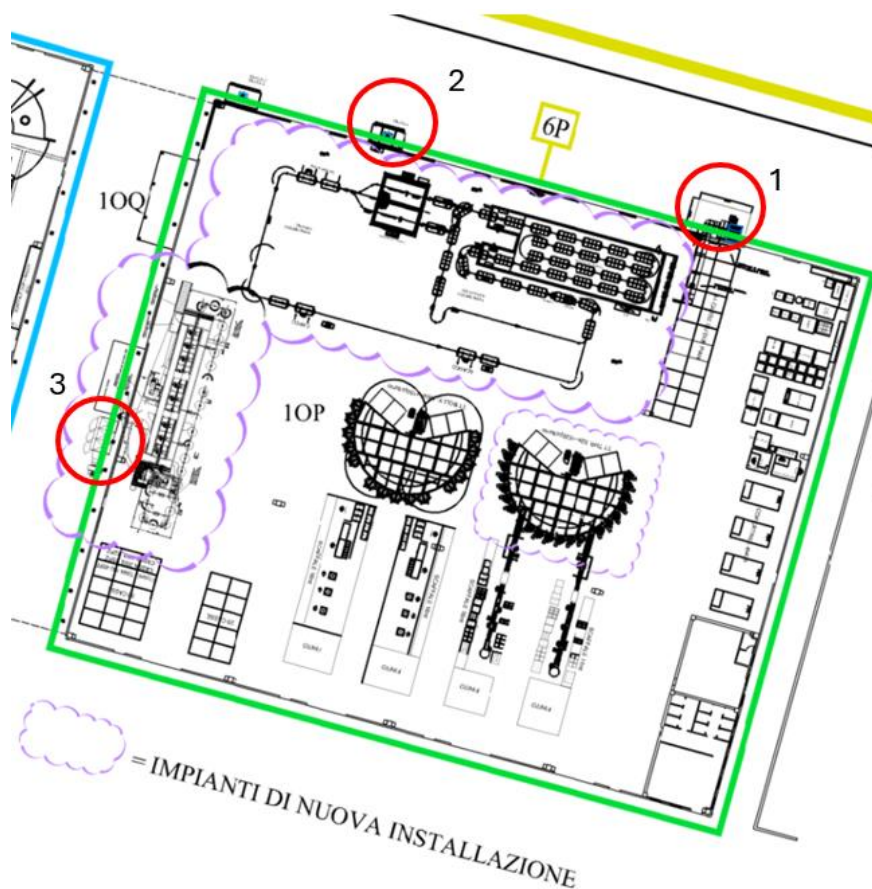


A titolo puramente esemplificativo si allega una foto relativa alla tipologia di compartimentazione sonora che sarà installata su entrambi i ventilatori. I ventilatori saranno totalmente incassati e la loro emissione sonora attenuata in tutte le direzioni. Le prestazioni dell'impianto sono garantite dalle prese d'aria opportunamente dimensionate.

- 3) L'altra installazione esterna riguarderà l'impianto di abbattimento relativo alla nuova macchina sabbiatrice della linea produttiva 6P – SABBIATURA – VERNICIATURA – SCHIUMATURA BOLLITORI descritta nella presente relazione. **Il sistema a ciclone, il pacchetto filtri a cartucce e il ventilatore saranno installate sul lato esterno della parete sud dell'opificio 1OP ma rimarranno all'interno di un tunnel divisorio tra il predetto opificio (1OP) e l'adiacente opificio 1OR come indicato nella porzione di planimetria di cui sotto. La suddetta collocazione di per sé contiene le emissioni sonore scongiurandone la propagazione.**



Nella seguente figura si riporta il posizionamento dei tre sistemi.



- 1) Aspirazione impianto schiumatura
- 2) Aspirazione e abbattimento polveri
- 3) Aspirazione e abbattimento camera sabbiatura

Tutti gli impianti installati saranno conformi alle direttive europee in materia di macchine.

Nelle schede tecniche prodotte dai fornitori in fase di progetto sono riportati tutti i livelli di pressione acustica massima non superiori al valore di 85 dB (A).

Di seguito sono riportate le conclusioni dell'ultima valutazione di impatto acustico ambientale (allegato F1-F2) condotta nel 2024 specificando che le misurazioni del rumore ambientale sono state eseguite con le seguenti modalità:

- Le misurazioni diurne sono state effettuate con lo stabilimento in piena attività
- Le misurazioni notturne sono state effettuate in totale aderenza con le prescrizioni riportate nell'autorizzazione integrata attualmente in vigore per l'azienda Committente.

Per ciò che concerne le misure notturne, inoltre, su esplicita richiesta della Cordivari, sono state effettuate misurazioni con alcuni impianti appositamente accesi. Le modalità e le risultanze sono meglio esplicitate nel paragrafo intitolato "Verifica dei livelli differenziali" della relazione di valutazione di impatto acustico allegata.

I suddetti livelli differenziali tra le due tipologie di misurazione sopra esplicitate risultano tutti entro i limiti previsti dalla normativa vigente per il periodo notturno.

**CONCLUSIONI**

Sulla base dei dati acquisiti con i rilievi fonometrici, si può affermare che le emissioni di rumore derivanti dall'impianto industriale Cordivari Srl Sito 1 in Zona Industriale – Morro d'Oro (Te), non apportano incrementi eccessivi di rumore e rispettano i limiti i vigenti limiti di legge.

Poggio Morello, 16/04/2024

Il tecnico Competente in Acustica  
(Ord. Regione Abruzzo n. DF132 del 04/11/2002)  
Dott. Pasquale Chicchirichi

**L.3.1 Rilevi fonometrici esterni - risultati dell'ultima valutazione fonometrica (2024, in allegato F.2)**

Postazione di misura	Rumore differenziale	Valore	Unità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
R1 Diurno	1,4	54,1	L <sub>A</sub> dB(A)	Triennale	Documento valutazione impatto acustico – Archiviazione cartacea
R2 Diurno	1,7	54,2	L <sub>A</sub> dB(A)		
R3 Diurno	3,1	52,6	L <sub>A</sub> dB(A)		
R4/5 Diurno	1,7	52,9	L <sub>A</sub> dB(A)		
R1 Notturno	non applicabile in quanto RA<40dBA	36,3	L <sub>A</sub> dB(A)		
R2 Notturno	1,5	49,0	L <sub>A</sub> dB(A)		
R3 Notturno	2,1	44,0	L <sub>A</sub> dB(A)		
R4/5 Notturno	1,3	44,1	L <sub>A</sub> dB(A)		

Da rimarcare, inoltre, che l'accorpamento delle linee produttive e la riorganizzazione logistico produttiva degli impianti comporteranno una notevole ottimizzazione dei flussi di semilavorati interni. Infatti, collegare direttamente fasi di produzione semilavorati alle successive fasi produttive che utilizzano proprio quegli stessi semilavorati produce un saving notevole sugli impatti ambientali riguardanti nella maggior parte i comparti rumore ed emissioni mobili. L'ottimizzazione logistica, infatti, diminuirà il numero di viaggi interni dagli altri siti produttivi della Cordivari diminuendo l'attività degli automezzi interni.

Pertanto, alla luce delle considerazioni svolte e delle misure di mitigazione previste si ritiene che in fase di esercizio le modifiche in esame non determinino impatti significativi sul clima acustico dell'area del sito.

## 7.6 Radiazioni

Non è presente, né è prevista l'installazione di alcun impianto o macchinario che emetta radiazioni ionizzanti.

Sono altresì assenti impianti che generano campi elettromagnetici di intensità pari o superiori a quelle dei limiti previsti dalla legge. Al fine di controllare le emissioni dei nuovi impianti per frequenza e intensità, tutte le macchine saranno conformi alla direttiva 200/14/CE e alle norme tecniche di riferimento che impone i limiti di emissione. Le modifiche proposte, sia in fase di cantiere sia di esercizio, non determinano radiazioni né alcun tipo di impatto ad esse correlato.

## 7.7 Paesaggio

L'impianto è già esistente e si integra con il paesaggio circostante in quanto consta essenzialmente di edifici industriali mitigati lungo tutto il perimetro con piantagioni e verde.

Non esistono strutture che generano impatto visivo o che alterano il paesaggio esistente.

In fase di cantiere il transito dei mezzi di trasporto non arrecherà fastidi visivi in quanto la zona è già abituata al transito di mezzi pesanti per il carico e scarico di materiali, merce e prodotti finiti.

In fase di esercizio, l'assetto esteriore dello stabilimento non subirà alcun tipo di modifica. Le modifiche proposte, infatti, non prevedono la realizzazione di nuove strutture; i nuovi impianti saranno installati all'interno di opifici chiusi già esistenti. Le aree di deposito dei rifiuti non subiranno modifiche strutturali rispetto a quanto già autorizzato. Pertanto, le modifiche proposte non determinano impatti sul paesaggio, né in fase di cantiere né di esercizio.

## 8. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto esposto e valutato nel Presente Studio di Impatto Ambientale, si ritiene che le modifiche proposte, ed oggetto di Istanza di Riesame dell'AIA, **non determinino impatti ambientali significativi e negativi.** Nell'ambito dell'esercizio delle attività produttive, continueranno ad essere attuate tutte le misure previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, dalle procedure aziendali di prevenzione e controllo degli aspetti ambientali e seguite le indicazioni riportate nelle BATc, nell'ottica della prevenzione dei potenziali impatti ambientali e del miglioramento delle prestazioni ambientali del Sito.

Morro D'Oro, lì

**16 MAG. 2024**

**IL TECNICO INCARICATO**

Geologia, Progettazione  
Geometri e Geometri Laureati  
dell'Ordine  
  
Fabiano Di Nicola

**IL RESPONSABILE TECNICO AMBIENTALE**

CORDIVARI S.R.L.  
Responsabile  
Ambiente  
Christian Musca



## 9. ELENCO ELABORATI E DOCUMENTAZIONE

Titolo elaborato	Nome file
Studio Preliminare Ambientale	Studio Preliminare Ambientale
Allegato A.1 / A.2 / A.3	Planimetria catastale, Stralcio P.R.G, Estratto tipografico
Allegato B.1.1	Planimetria layout impianti ante modifica
Allegato B.1.2	Planimetria layout post modifiche
Allegato C.2	Planimetria magazzini prodotti chimici e materie prime
Allegato D.1.1	Planimetria Linee idriche
Allegato D.1.2	Planimetria Scarichi Industriali
Allegato D.1.3	Planimetria Scarichi Domestici
Allegato D.1.4	Planimetria Scarichi acque meteoriche, di prima pioggia e di seconda pioggia
Allegato E.1	Planimetria punti emissione in atmosfera
Allegato G.1	Planimetria rifiuti, depositi temporanei e deposito preliminare D15
Allegato B.3	Relazione di descrizione delle varie fasi e attività svolte presso l'impianto
Allegato A.4	Relazione geologica ed idrogeologica
Allegato A.8	Esiti Procedura di screening ai sensi del DM 15/04/19 n.95
Allegato A.9	Rapporti di analisi suolo e sottosuolo
Allegato B.2	Schemi flusso produttivo
Allegato C.1	Schede sicurezza
Allegato C.3	Relazione sulle modalità tecniche e gestionali con cui si tengono sotto controlli i quantitativi
Allegato D.2	Certificati analisi acque scarico
Allegato D.3	Schema a blocchi bilancio idrico
Allegato E.3	Certificati analisi punti di emissione in atmosfera
Allegato E.4	Quadro Riassuntivo Emissioni
Allegato F.1-F.2	Valutazione impatto acustico e relativa planimetria recettori

Titolo elaborato	Nome file
Allegato G.4	Schede integrative INT 1 e INT 3
Allegato G.5	Procedura per il controllo in accettazione rifiuti trattati
Oneri istruttori V.A Cordivari Srl	Oneri istruttori V.A Cordivari Srl
Procura Dott. Enrico Cordivari	Procura Dott. Enrico Cordivari