

# COMUNE DI NARDÒ

## PROVINCIA DI LECCE



### ***EMISSIONI IN ATMOSFERA*** ***ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs. n. 152/2006***

COMMITTENTE	<b>NEXT S.r.l.</b> <b>via Lecce, Z. I. km 2 Nardò (Le)</b>
SITO	<b>Viale Paolo Di Nella</b> <b>73048 NARDÒ (LE)</b>
ELABORATO	<b>RELAZIONE TECNICA</b> <b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>
Ruffano, novembre 2022	<b>IL TECNICO</b> Dott.ssa Chim. Daniela Cossa  

RELAZIONE TECNICA EMISSIONI IN ATMOSFERA

**CHIMILAB**

LABORATORIO DI ANALISI CHIMICHE



## SOMMARIO

<b>SOMMARIO .....</b>	<b>2</b>
<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA E DEL CICLO PRODUTTIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Ubicazione dello stabilimento .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Descrizione dettagliata del ciclo produttivo con specificazione delle singole fasi del processo .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.1 Descrizione dettagliata linea di estrusione.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.2 Descrizione trattamento matrici.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Emissioni generate dall'attività produttiva.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4 Schema a blocchi del processo .....</b>	<b>25</b>
<b>3. DATI PRODUTTIVI.....</b>	<b>26</b>
<b>4. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MACCHINARI .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Forno riscaldamento billette .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Cesoia a caldo per billette .....</b>	<b>27</b>
<b>4.3 Forno elettrico riscaldamento matrici .....</b>	<b>28</b>
<b>4.4 Forno invecchiamento profilati .....</b>	<b>28</b>
<b>5. TECNOLOGIE ADOTTATE PER PREVENIRE L'INQUINAMENTO     ATMOSFERICO .....</b>	<b>29</b>
<b>6. QUALIFICAZIONE, QUANTIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLE     EMISSIONI IN ATMOSFERA .....</b>	<b>31</b>
<b>6.1 Caratteristiche dei punti di emissione .....</b>	<b>31</b>
<b>6.2 Caratteristiche delle emissioni .....</b>	<b>33</b>

## ALLEGATI

**All. 1:** Autorizzazioni in essere relative agli scarichi di acque meteoriche (Aut. n. 4/a/m/N\_G 2022) e delle acque nere e tecnologiche (Aut. n. 23 f/NG/S/2022).

**All. 2:** Corografia dell'area scala 1:25.000

**All. 3:** Stralcio CTR Nardò scala 1:10.000

**All. 4:** Stralcio catastale scala 1:2.000

**All. 5:** Ortofoto dell'area

**Tav.1:** Planimetria dell'insediamento produttivo con layout macchinari

**Tav.2:** Planimetria dell'insediamento produttivo con punti di emissione

## PREMESSA

Il presente elaborato viene redatto dalla Società **CHIMILAB S.r.l.**, corrente nel Comune di Ruffano (LE) in viale degli Artigiani n. 13, ai fini della valutazione delle emissioni in atmosfera rivenienti dall'impianto produttivo di proprietà della **NEXT S.r.l.**, P.Iva 04668610753, ubicato nel Comune di Nardò (LE), c/o l'Agglomerato industriale di Nardò-Galatone, ai Viali Paolo Di Nella, Peppino Impastato e Giorgiana Masi, realizzato giusto Progetto per la *“Costruzione di un immobile industriale per attività metallurgiche”* e destinato ad esercitare attività di *“produzione di profilati in alluminio mediante processo di estrusione”*.

In ottemperanza all'incarico ricevuto, la sottoscritta **Dott.ssa Chim. Daniela COSSA**, responsabile del laboratorio di analisi chimiche della **CHIMILAB S.r.l.** regolarmente iscritta al n° 199 dell'Ordine dei Chimici delle province di Brindisi e Lecce, ha elaborato la presente relazione da allegare all'istanza di AUA ai sensi del **D.P.R. 59/2013**.

Per quanto concerne gli altri titoli abilitativi rientranti nel provvedimento di AUA ai sensi del **D.P.R. 59/2013**, l'azienda dispone già di autorizzazione allo scarico in fognatura delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne (di cui all'*Autorizzazione n° 4 a/m/N\_G/2022*), nonché autorizzazione allo scarico in fognatura delle acque nere (di cui all'*Autorizzazione n° 23 f/NG/s/2022*), entrambe rilasciate dal Consorzio ASI di Lecce, ente proprietario del collettore di fognatura pluviale nel PIP di Nardò-Galatone (v. Allegato 1 – Autorizzazioni in essere relative agli scarichi di acque meteoriche e delle acque nere e tecnologiche).

Pertanto, la presente relazione è finalizzata esclusivamente alla valutazione delle probabili emissioni che saranno generate dal suddetto impianto produttivo e costituisce l'allegato tecnico alla richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi dell'**art. 6 comma 2** del **D.P.R. 59/2013**, relativamente all'emissione in atmosfera.

## **1. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA**

- **Ragione sociale:** NEXT S.r.l.
- **COD. FISC./P. IVA:** 04668610753
- **Sede legale:** Via Lecce Z.I. km. 2 n. 1– 73048 NARDÒ (LE)
- **Stabilimento produttivo:** Z.I., Viale Paolo Di Nella - 73048 NARDÒ (LE)  
area non ancora accatastata ascrivita al NCEU del Comune di  
Nardò, ma che insiste catastalmente al Fg. 91 particelle 728,  
729, 730, 731, 732, 735, 736, 737, 738, 830, 831, 832, 820, 739
- **Tel.:** 0833-571851
- **Fax:** 0833-571851
- **E-mail:** info@nextextrusion.it
- **PEC:** nextsrlestrusione@legalmail.it
- **Legale rappresentante:** Dott. Carmine Luciano BARBETTA
- **Codice ATECORI 2007:** 24.42.00
- **Attività:** Produzione di alluminio e semilavorati
- **Zona urbanistica di insediamento:** «zona industriale»

La società **NEXT S.r.l.** ha intenzione di avviare l'attività di produzione di profilati in alluminio mediante processo di estrusione, in un opificio di nuova realizzazione, su un terreno sito nell'agglomerato industriale di Nardò (LE).

A tale scopo è stato presentato al Comune di Nardò il Progetto per “Costruzione di un immobile industriale per attività metallurgiche - Permesso di Costruire n. 500 del 13.09.2021 - Permesso di Costruire per Variante n. 316 del 09.05.2022 - SCIA per II Variante” Prot. n° REP\_PROV\_LE/le-supro/0086084 del 09.08.2022, completo del Parere favorevole del Consorzio ASI di Lecce giusta Verbale N° 110 del 15.09.2022.



## **2. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA E DEL CICLO PRODUTTIVO**

### ***2.1 Ubicazione dello stabilimento***

L'area di pertinenza dell'impianto è ubicata a Nord-Est del territorio Comunale di Nardò e rientra nella Zona Industriale dello stesso Comune, risulta allibrata al distinto al Fg. 91, particelle 728, 729, 730, 731, 732, 735, 736, 737, 738, 830, 831, 832, 820, 739, in un lotto di estensione di circa 16.700 m<sup>2</sup>, su cui insiste un unico corpo di fabbrica; la superficie coperta dell'insediamento risulta essere pari a 6.000,00 mq, lo scoperto è di oltre 10.600,00 mq. (V. Allegato 2 – *Corografia dell'area scala 1:25.000*, Allegato 3 – *Stralcio CTR Nardò scala 1:10.000*, Allegato 4 – *Stralcio catastale scala 1:2.000*, Allegato 5 – *Ortofoto dell'area*, Tav. 1 – *Planimetria dell'insediamento produttivo con layout macchinari*, Tav. 2 – *Planimetria dell'insediamento produttivo con punti di emissione*).

Al lotto si accede dal braccio di lottizzazione denominato Viale Paolo Di Nella, a sua volta facente capo all'asse di spina dell'Agglomerato Industriale, nella parte di questo più vicina alla S.P. 19, alla quale si innesta con un incrocio canalizzato. Nel complesso tutto il comparto industriale risulta servito da una efficiente rete stradale, pertanto agevolmente raggiungibile da ogni direzione, in particolare la S.P. 19 e S.S. 101 collegano l'insediamento con il resto del territorio provinciale e regionale.

Per quanto attiene ai lotti confinanti o più prossimi allo stabilimento, per la maggior parte sono occupati da opifici industriali e artigianali e, nella porzione occidentale, da terreni adibiti a seminativo e/o incolto. L'abitato di Nardò è posizionato in direzione W-SW rispetto all'impianto ed è da esso distante, in linea d'aria, circa 2 km.

## ***2.2 Descrizione dettagliata del ciclo produttivo con specificazione delle singole fasi del processo***

La **NEXT S.r.l.** opera da tempo nel settore della produzione di profilati in alluminio con processo di estrusione.

È attrezzata con i macchinari necessari alla produzione dei profilati, a partire dalla materia prima rappresentata da billette di alluminio (semilavorato) della lunghezza variabile da circa ml. 3 a circa ml. 6 e diametro 178 mm..

In particolare, nel nuovo opificio verrà utilizzata una linea completa di estrusione della Ditta EXTRAL TECHNOLOGY S.R.L. modello 3.000MT, nel seguito meglio descritta.

Il ciclo produttivo è articolato con diverse fasi lavorative di seguito riportate:

1. arrivo e deposito materie prime/semilavorati di partenza: le billette arrivano in stabilimento con autotreni che vengono preliminarmente pesati in ingresso. Le billette vengono quindi depositate all'aperto su un'area appositamente adibita; dopo il deposito si esegue la pesatura dello stesso autotreno in uscita; i dati quantitativi ed economici dei semilavorati sono immessi nel sistema operativo contabile computerizzato dall'azienda.
2. caricamento linea di estrusione: attraverso i mezzi di movimentazione interna allo stabilimento le billette vengono prelevate dalla zona del relativo deposito e vengono posizionate singolarmente sul "caricatore delle billette" ubicato all'aperto, nella zona del porticato che costituisce la zona di partenza delle lavorazioni. Il caricatore spinge automaticamente la billetta all'interno del capannone, dove avviene la spazzolatura delle billette, preliminare a tutte le successive operazioni.
3. spazzolatura billetta: all'interno della spazzolatrice le billette grezze vengono spazzolate meccanicamente per essere poi trasferite al forno di preriscaldamento.

4. preriscaldamento billetta nel forno alimentato a gas metano;
5. taglio della billetta nelle opportune lunghezze e introduzione della billetta nella pressa da 3.000 MT; nella fase di avanzamento, la parte della billetta in ingresso alla matrice viene ulteriormente riscaldata attraverso una fiamma a gettata controllata;
6. estrusione della billetta: la billetta viene immessa verso la matrice sotto l'azione spingente generata dalla pressa;
7. troncatura del profilato in uscita dalla matrice, attraverso la cesoia automatica posta subito a valle della zona matrice allorquando il profilato abbia raggiunto la lunghezza voluta;
8. stiratura del profilato: il profilato viene agganciato alle sue estremità da due pinze e sottoposto a trazione per cui assume una forma lineare;
9. trocantura delle estremità del profilato con un sistema costituito da serre automatiche; il profilato a questo punto risulta della lunghezza voluta, normalmente di 12 ml., di 8 ml e/o di ml. 6.
10. posizionamento automatico dei profilati in uscita dalla fase di taglio, su rulli rotanti che li spostano lateralmente su vassoi a loro volta spostabili anche altimetricamente in modo da poter essere stivati.
11. invecchiamento dei profilati: i vassoi vengono immessi in camere di trattamento dove avviene un processo termico di invecchiamento, appunto, tale da conferire alla superficie del profilato stabilità dal punto di vista chimico;
12. controllo e imballo profilati: i vassoi in uscita dal forno di invecchiamento vengono spostati nella zona del controllo per essere esaminati visivamente al fine di controllarne la qualità estetica e, a campione, per controllarne la precisione dimensionale; vengono quindi



avvolti automaticamente da una pellicola onde preservarne l'integrità durante le successive fasi di deposito e trasporto. I profilati vengono inoltre misurati; detta misurazione delle quantità del singolo tipo di profilato può avvenire in peso per i profilati di produzione corrente e in lunghezza per i profilati di sezioni particolari. Il risultato della misurazione viene immesso nel sistema operativo contabile costituito da apposito software;

**13. deposito del prodotto finito:** avviene nella zona dedicata al tipo di profilato, distinta rispetto a quella della produzione;

**14. consegna al cliente:** il prodotto finito in deposito viene prelevato e caricato sul mezzo di trasporto per la consegna.

### ***2.2.1 Descrizione dettagliata linea di estrusione***

Di seguito si descrivono nel dettaglio le principali parti componenti l'impianto per la produzione dei profilati secondo il ciclo di produzione sopra esposto.

## **LINEA DI ESTRUSIONE**

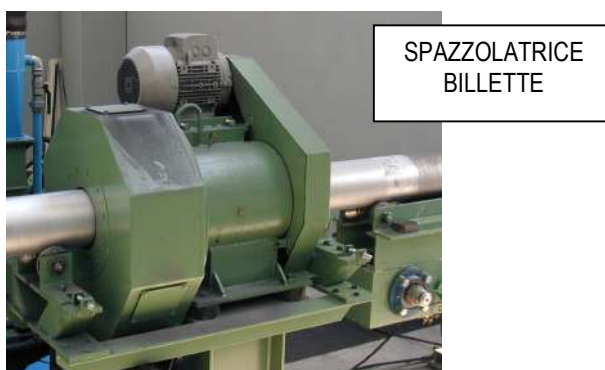
### **A. Caricatore billette**





La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di eseguire l'avanzamento delle billette intere (caricate tramite carrello elevatore) per alimentare, con una billetta per volta, lo spintore.

### **B. Spintore per carico forno + spazzolatrice**



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di eseguire l'avanzamento della billetta intera proveniente dal caricatore perché essa raggiunga la spazzolatrice per la sua pulitura esterna e quindi il forno di riscaldamento. Il movimento dello spintore è fornito da un motore idraulico e da una catena.

La spazzolatrice agisce sull'esterno della billetta mediante spazzole metalliche.

### **C. Forno di riscaldamento billette a metano**



FORNO DI RISCALDO  
BILLETTE

La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di eseguire il riscaldamento progressivo della billetta per portarla alla temperatura idonea all'estrusione (da 450 a 480 °C in funzione della lega utilizzata).

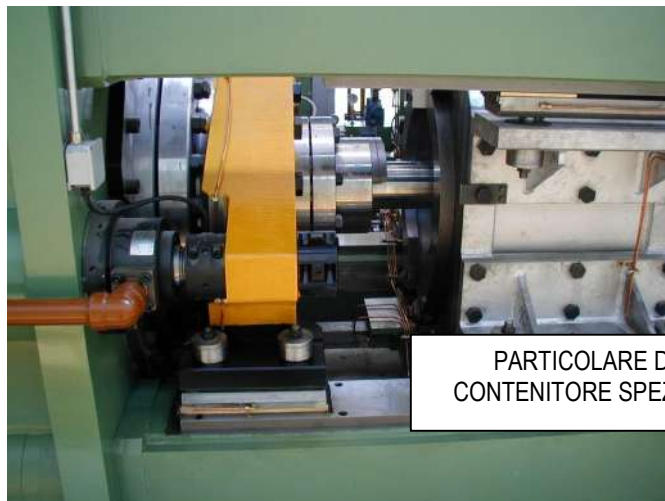
Il forno è composto principalmente da elementi statici ed il movimento interno della billetta avviene per scorrimento grazie all'azione dello spintore.

### **D. Cesoia + traslatore alla pressa**



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di eseguire il taglio a caldo della billetta proveniente dal forno perché possa essere caricata nella pressa e realizzare lo spostamento del pezzo sezionato per il carico nel contenitore della pressa. La cesoia opera per mezzo di vari cilindri idraulici.

## E. Pressa di estrusione



PARTICOLARE DEL  
CONTENITORE SPEZZONE

La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di eseguire l'estrusione della porzione di billetta posizionata dal caricatore nel contenitore.

Il fondello della billetta cadrà sotto la pressa e sarà raccolto da un apposito nastro trasportatore a tapparelle in acciaio che lo trasporterà in elevazione a circa 45°, per depositarlo in apposito cassone situato fuori dal capannone.

## F. Area pompe di servizio alla pressa



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di fornire il fluido idraulico in pressione alle varie macchine dell'area pressa; sono a disposizione una serie di pompe, una vasca principale di accumulo e dei serbatoi in pressione. Apposite elettrovalvole comandate dalla logica di marcia dell'impianto indirizzano la portata alle utenze.

### G. Sistemi di raffreddamento con aria, spray e con onda d'acqua



RAFFREDDAMENTO AD ARIA

Queste parti di impianto consentono un rapido abbassamento della temperatura al fine di ottenere un miglioramento qualitativo del prodotto (trattamento termico specifico per alcune leghe di alluminio)

Per profili in lega 6063 e 6005 con spessori fino a 6 mm e per profili in lega 6082 fino a 4 mm, si procede con il raffreddamento per mezzo di 8 canali orientati nel senso di estrusione per una lunghezza di m 8 circa.

A tale scopo all'esterno del capannone saranno installati n. 6 ventilatori centrifughi per l'insufflamento di aria fresca.





RAFFREDDAMENTO SPRAY

Per profili in lega 6082 spessori fino a 12 mm il raffreddamento è assicurato da n. 44 ugelli idraulici che, disposti in file, creano n. 9 zone di raffrescamento. La direzione del getto sarà orientabile e ogni fila di ugelli potrà essere esclusa/inserita all'occorrenza.



RAFFREDDAMENTO AD ONDA D'ACQUA

La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di raffreddare profili solidi e barre, attraverso un sistema di raffreddamento intensivo ad acqua corrente.



## **H. Via rulli con raffreddamento forzato ad aria, sega a caldo e puller doppio con taglio al volo**



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di effettuare il trascinamento del profilo in uscita dalla pressa mediante un braccio mobile con scorrimento su rotaia sospesa. La via rulli definisce l'appoggio del profilo; la sega a caldo esegue i tagli a misura per limitare la lunghezza del profilo alla dimensione del banco.



**CHIMILAB**  
LABORATORIO DI ANALISI CHIMICHE

Analisi Chimico · Fisiche e Batteriologiche  
Alimenti · Acqua · Aria · Suolo · Rifiuti · Emissioni  
Amianto · Gas Free · Radon · Rumori

Laboratorio autorizzato dal Ministero della Salute ad eseguire  
analisi su materiali contenenti amianto con cod. N° 323 PUG 16

Azienda con  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA  
UNI ISO 45001

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
UNI EN ISO 14001

## **I. Pulpito principale di comando dell'impianto**



La funzione assolta da questa parte di impianto è quella di definire le sequenze operative dell'impianto, secondo la logica introdotta nel sistema di controllo programmabile.

Il pulpito consente inoltre il settaggio di una serie di parametri, entro i limiti posti dal costruttore.

Sono poi presenti altri piccoli pulpiti localizzati presso alcune delle macchine.

## **J. Forno di preriscaldamento matrici**



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di eseguire il preriscaldamento delle matrici che devono essere installate sulla pressa. La sorgente termica deriva da resistenze elettriche; il termostato permette di mantenere costante la temperatura.

## K. Banco di raffreddamento a nastri

MOVIMENTAZIONE A NASTRI



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di permettere ai profili di completare il raffreddamento e definire un deposito temporaneo in attesa della loro stiratura. Il banco risulta essere costituito da nastri tessili, il movimento è dovuto a trasmissioni meccaniche con ingranaggi che vanno in presa quando il nastro avanza in posizione di prelievo profili.

## L. Stiratrice + banco di convogliamento al taglio





La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di eseguire l'azione di trazione su uno o più profili necessaria alla raddrizzatura degli stessi. Le estremità dei profili sono deformate dalle morse delle due teste stiranti e sono quindi tagliate e scartate; i profili raddrizzati sono inviati ad una via rulli che trasporta il materiale all'area di taglio a misura. L'azione stirante è definita da un cilindro idraulico di grossa taglia; la testa mobile si colloca sulla rotaia in funzione della lunghezza prestabilita, mediante la lettura di posizione fornita da encoder.

#### **M. Banco di taglio a misura con sega a finire**



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di ottenere il taglio dei profili nella misura prestabilita, consentendo il riempimento delle ceste per il trattamento termico finale. La posizione del riscontro che definisce la misura è controllata da encoder.



**CHIMILAB**  
LABORATORIO DI ANALISI CHIMICHE

Analisi Chimico · Fisiche e Batteriologiche  
Alimenti · Acqua · Aria · Suolo · Rifiuti · Emissioni  
Amianto · Gas Free · Radon · Rumori

Laboratorio autorizzato dal Ministero della Salute ad eseguire  
analisi su materiali contenenti amianto con cod. N° 323 PUG 16

Azienda con  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001

SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA  
UNI ISO 45001

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
UNI EN ISO 14001

La taglierina profili è del tipo con lama a scomparsa sotto il piano di taglio, ciò consente di poter comandare l'avanzamento del materiale fino al fermo di taglio mentre la lama fa la corsa di ritorno sotto il banco. Sotto il piano di taglio la lama scorre contenuta da un carter che costituisce cassa aspirante per i trucioli, una seconda cassa aspirante è posta superiormente. I trucioli così aspirati vengono convogliati al ciclone di decantazione posto all'esterno del capannone.

### **N. Incestatore**



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di provvedere al prelievo del pacco di profili sul banco di taglio ed al loro appoggio nella cesta. Ogni strato è separato dal successivo con il piazzamento di listelli.





## O.Forno di invecchiamento dei profili



La funzione operativa assolta da questa parte di impianto è quella di effettuare un ciclo termico di riscaldamento, mantenimento e raffreddamento controllato dei profili caricati nelle ceste.

### ***2.2.2 Descrizione trattamento matrici***

Al ciclo produttivo innanzi descritto si affianca un'altra fase di lavorazione rappresentata dalla rigenerazione/pulizia delle matrici di estrusione.

La matrice è infatti il cuore del processo di estrusione, la pressa più sofisticata non sarebbe in grado di dare prodotti validi senza matrici appropriate. Nel contempo durante l'estrusione, la matrice è sottoposta a sollecitazioni elevate che compromettono la qualità e l'efficienza della matrice stessa, pertanto periodicamente è necessario sottoporla a rigenerazione.

La rigenerazione comprende in particolare operazioni di sabbiatura e successivo lavaggio con soda. Entrambe queste lavorazioni avverranno nel porticato adiacente il reparto officina. Nel suddetto reparto viene completata la rigenerazione con

operazioni di precisione quali la rettifica e il controllo della esattezza del profilo voluto.

Nello specifico, al di sotto del porticato attiguo al capannone, le matrici da rigenerare verranno dapprima sabbiare; successivamente verranno trattate in un apposito impianto di pulizia matrici da estrusione costituito da n. 2 serbatoi in vetroresina cilindrici verticali del diametro di 2,30 ml (uno contenente la soda da utilizzare, l'altro la soda già utilizzata), collocati al di sotto del porticato attiguo al capannone su una trincea di contenimento chiusa delle dimensioni di 3,5x6,0 ml e profondità di 1 m.

Attiguo ai suddetti serbatoi è collocato l'impianto preposto al trattamento delle matrici, costituito da n. 2 contenitori prismatici della capacità di circa 1 mc., contenenti ciascuno soda maggiormente diluita con acqua, la quale viene prelevata da un terzo contenitore. I tre contenitori sono tutti provvisti di coperchi metallici azionabili attraverso un sistema pneumatico o anche con tiranti metallici.

Le matrici vengono immerse nei due contenitori contenenti la soda diluita attraverso un montacarichi viaggiante al di sopra dei contenitori su un' apposita guida metallica. Il tutto è sorretto da quattro telai costituiti da robusti profilati in acciaio.

A servizio del trattamento delle matrici è prevista la realizzazione di un impianto di aspirazione dei vapori di soda che si sviluppano durante il processo.

Nello specifico sarà installata una cappa in acciaio AISI 316 al di sopra dei tre contenitori, fissata sugli stessi bracci a sbalzo che supportano la guida del montacarichi suddetto.

Le dimensioni della cappa sono di circa ml. 3,70 x ml. 1,35, l'altezza interna pari a cm. 30. La cappa sarà dotata di tre punti di aspirazione  $\varnothing$  30 corredati da serrande regolatrici di portata onde potersene regolare i flussi, i tre punti di aspirazione saranno innestati su un'unica tubazione del  $\varnothing$  500.

### ***2.3 Emissioni generate dall'attività produttiva***

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera generate dal suddetto ciclo produttivo, le linee presentano i seguenti punti critici di emissione:

- Spazzolatura billette;
- Preriscaldamento billette in forno;
- Taglio profilati stirati in ingresso al forno di invecchiamento;
- Invecchiamento profilati;
- Sabbiatura matrici;
- Lavaggio matrici con soda.

#### Spazzolatura billette

La spazzolatrice a monte della linea di estrusione è collegata ad un impianto di aspirazione che convoglia le polveri prodotte in un sistema di abbattimento ubicato all'esterno, sotto il porticato (punto di emissione **E<sub>1</sub>**).



### Preriscaldamento billette

Il forno di preriscaldamento billette è diviso in 5 zone di riscaldamento diretto di lunghezza m 1,5 per 4 zone e m 1 la zona di uscita, e da una di riscaldamento indiretto tramite ricircolazione dei fumi di combustione.

Ogni zona di riscaldamento diretto è dotata di un bruciatore, inoltre un inverter comanda il ventilatore aspirazione fumi permettendo di mantenere in maniera precisa il forno alla pressione prefissata.

I fumi della combustione verranno emessi da un unico camino, in uscita subito al di sopra dell'estradosso di copertura del porticato, per proseguire in verticale sino a raggiungere il bordo superiore del pannello terminale del capannone (punto di emissione E<sub>2</sub>).





### Taglio profilati

L'operazione di taglio profilati stirati è collegata ad un sistema di aspirazione trucioli che convoglia il particolato aspirato in un unico sistema di abbattimento ubicato nelle adiacenze della facciata est del capannone (punto di emissione **E<sub>3</sub>**).



### Invecchiamento profilati

Il forno di invecchiamento profilati, mediante riscaldamento indiretto, è dotato di impianto di combustione avente n. 6 bruciatori, i quali saranno disposti in due batterie, ognuna indipendente dall'altra, collegate da due collettori che seguono un percorso orizzontale, parallelo al soffitto del capannone, e raggiungono la più prossima parete finestrata, esposta a ovest, attraversando l'infilso tramite apposite aperture. I due collettori salgono poi in verticale all'esterno attigualmente alla parete



ovest suddetta sino a superare il bordo superiore con i rispettivi comignoli, che generano quindi i punti di emissione E4 e E5.

#### Sabbiatura matrici

La sabbiatrice delle matrici da rigenerare sarà dotata di un idoneo sistema di depolverazione per le polveri emesse, che darà origine ad un camino di emissione sfociante al disopra della copertura del porticato (punto di emissione **E<sub>6</sub>**).

#### Lavaggio matrici con soda

Anche l'impianto di pulizia delle matrici con soda sarà dotato di idonea captazione e convogliamento degli aerosol in atmosfera mediante camino sfociante al di sopra della copertura del capannone (punto di emissione **E<sub>7</sub>**).