



AZETA SRL

RELAZIONE

ai sensi dell'art. 6 del Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59 "Regolamento recante la disciplina dell'Autorizzazione Unica Ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35"

MODIFICA E AMPLIAMENTO IMPIANTO DI TRATTAMENTO E RIVESTIMENTO DEI METALLI (IMPIANTO DI VERNICIATURA) STABILIMENTO SITO ALLA STRADA STATALE 275 LECCE-LEUCA SNC CAP 73036 (FRAZIONE LOCALITA' FRAGANITE) IN MURO LECCESE (LE)

PROGETTO DI VARIANTE EMISSIONI IN ATMOSFERA AUTORIZZAZIONE AI SENSI DELL'ART. 269 DEL D.LGS. 152/2006


COMMITTENTE	AZETA S.r.l		
REDATTA DA: 	Antonio ANNIBALE		
	Giuseppina DE GIORGI		
RELAZIONI E TAVOLE TECNICHE:	Ing. Massimo CORIANO		
	Ing. Antonio PERRONE		
	Dr. Gabriele TOTARO		
	Dr. Vincenzo CAGNAZZO		

TAVOLA R01 EMISSIONI IN ATMOSFERA	AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
	00		

Sommario

00	PREMESSA	3
01	DESCRIZIONE PARTE GENERALE IMPIANTO AZETA Srl.	3
	01.01 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL' EDIFICIO	8
02	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO GIA' AUTORIZZATO	9
	02.01 PROCESSO PRODUTTIVO AUTORIZZATO CAPANNONE A	11
	02.01.01 DESCRIZIONI DELLE FASI IMPIANTO AUTORIZZATO ESISTENTE CAPANNONE A.	12
03	BREVE DESCRIZIONE DELLA MODIFICA DI AMPLIAMENTO IMPIANTISTICO E INSERIMENTO DEL CAPANNONE B NELL'ATTIVITA' OGGETTO DELLA RELAZIONE.....	13
	03.01 COMPONENTI PRINCIPALI DEL NUOVO IMPIANTO DI VERNICIATURA VERTICALE INSTALLATO	14
	03.02 DATI PRODUTTIVI	15
	03.03 PRINCIPALI FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO	16
04.	TECNOLOGIA ADOTTATE PER PREVENIRE L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO DEL NUOVO IMPIANTO DI VERNICIATURA VERTICALE IN POLVERE	22
	04.01 QUALIFICAZIONE, QUANTIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA..	24
05	ELENCO ALLEGATI ALLA RELAZIONE	26

00 PREMESSA

A seguito di un'atto di fusione per incorporazione della società "PROFILTEX S.R.L." nella società "AZETA S.R.L." questo ha fatto sì che "Ogni persona, ente o ufficio sia pubblico che privato, resta sin d'ora autorizzato, senz'uopo di ulteriori atti o concorsi e con esonero da ogni responsabilità, a trasferire ed intestare all'incorporante "AZETA S.R.L." con sede in Muro Leccese, tutti gli atti, documenti...." si ha una continuità lavorativa nelle stesse modalità, luoghi, personale e processo produttivo svolte dalla società incorporata questa richiesta di rinnovo e modifica dell'Autorizzazione AUA¹ della cessata e acquisita società PROFILEX Srl da parte di AZETA Srl è la continuazione delle attività da valutare e autorizzare nello stabilimento sito in S.S 275 Lecce-Leuca a Muro Leccese (LE).

Nel contempo la richiesta di modifica della menzionata AUA da volturare a AZETA S.r.l. per le ragioni su esposte si rende necessaria a seguito dell'avvenuto **AMPLIAMENTO DI DUE OPIFICI INDUSTRIALI DA ADIBIRE A REPARTO VERNICIATURA** e di un nuovo inserimento di un **NUOVO CICLO TECNOLOGICO DI UN IMPIANTO A VERTICALE PER LA VERNICIATURA IN POLVERE SUPERFICI METALLICHE**.

01 DESCRIZIONE PARTE GENERALE IMPIANTO AZETA Srl.

La AZETA S.r.l. è un impianto specializzato nella verniciatura di superfici metalliche, alluminio e ferro, e PVC. E' costituita nel 2001 e per quanto riguarda questo stabilimento di cui si richiede la modifica e l'ampliamento dell'AUA esistente è ubicata a ovest dell'abitato di Muro Leccese, località "Fraganite", lungo la S.S. n° 275, su terreno distinto dal Catasto al foglio n. 16, p.lle 94, 95, 208, e particelle condivise con altre aziende del comparto 130, 132, 134, 125 e 127. È costituita da un comparto della superficie totale catastale di mq. 52.947,00. L'area è tipizza dal vigente Programma di fabbricazione come zona "D".

¹ DETERMINA_N_130 COMUNE DI MURO LECCESE E Parere Provincia det_00872_27-05-2021 AUA PROFILTEX SRL

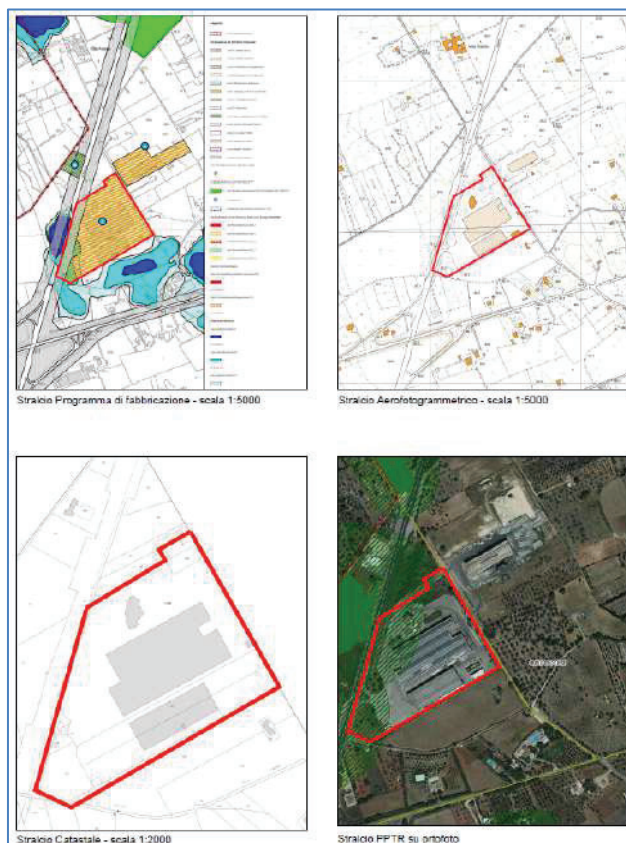


Figura 1 – Inquadramento Urbanistico

Le coordinate geografiche che individuano l'impianto sono:

- F° 214 Tav Maglie Quadrante II. N.O. sottosistema di riferimento WGS84, proiezione UTM Fuso 33 Latitudine 4444021 N e longitudine 782777 E.

Dalla analisi del sito si nota che non sono presenti insediamenti abitativi, ma solo qualche locale per attività agricola.

L'area si presenta pianeggiante e a vocazione agricola.

Dall'analisi del sito non ci sono particolari vincoli e/o norme di tutela ambientale.



Figura 2 – Georeferenziazione Installazione AZETA Srl

L' area su cui insiste l'installazione già realizzata è interessata dalla fascia di rispetto dei boschi di cui all'art. 63 delle NTA del PPTR.

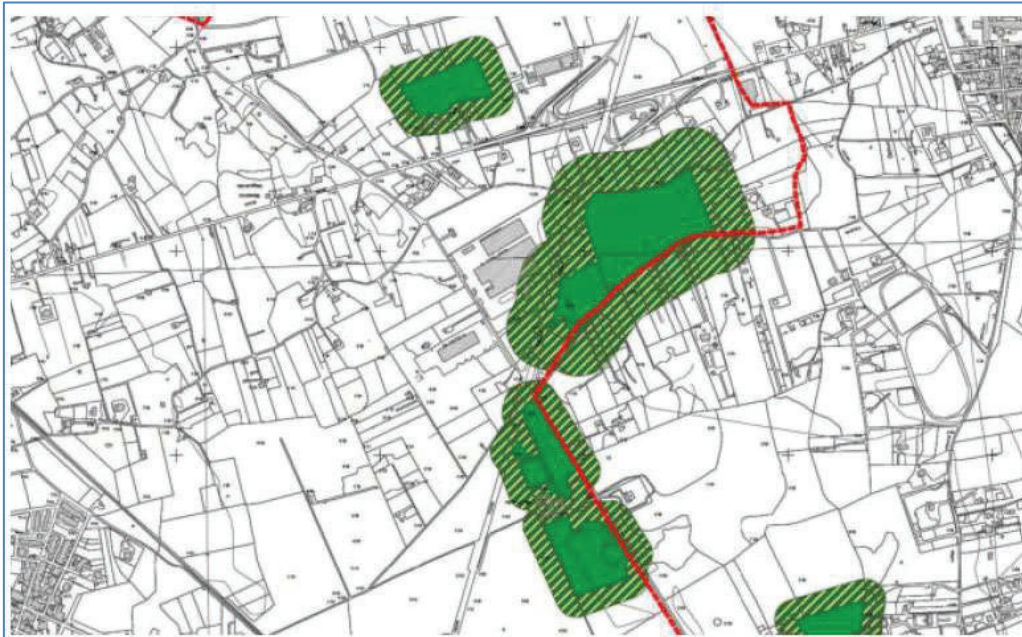


Figura 3 – Fascia di rispetto dei Boschi

E inoltre risulta essere inserito marginalmente nelle aree a media e bassa pericolosità idraulica così come si evince dallo stralcio planimetrico seguente:

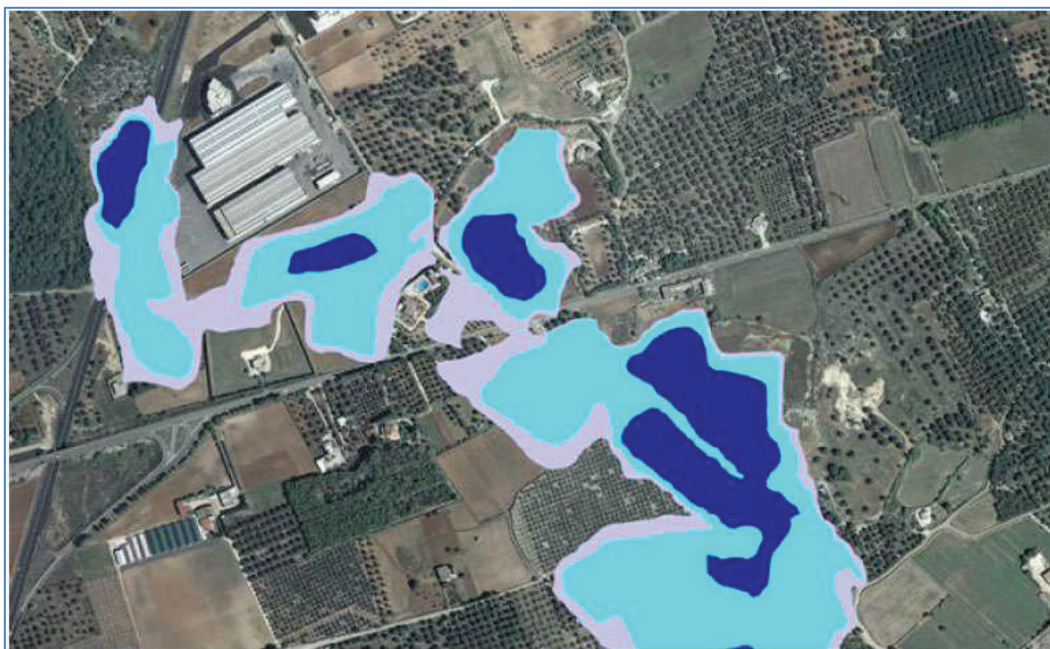


Figura 4 – Stralcio planimetrico con indicazione aree a media e bassa pericolosità idraulica.

L'area di intervento nella situazione di fatto è ubicata a ovest dell'abitato di Muro Leccese, in adiacenza alla S.S. 275 Maglie –Leuca ed è costituita da un comparto della superficie totale catastale di mq. 52.947,00, tipizzato dal vigente Programma di fabbricazione come zona "D" e riportato in catasto così come segue (le aree di pertinenza di AZETA Srl sono identificate nel riquadro rosso:

Intestati	Foglio	Particella	Superficie (mq)
TO.MA s.p.a.	16	94	499,00
TO.MA s.p.a.	16	95	854,00
TO.MA s.p.a.	16	208	953,00
TO.MA s.p.a.	16	128	34 641,00
RUGGERI SERVICE s.p.a.	16	135	7 055,00
AZETA s.r.l.	16	136	8 945,00
			52 947,00

Tabella 1- Identificazione Foglio e Particelle AZETASrl

oltre a mq. 4406 di proprietà comune così distinti:

	Foglio	Particella	Superficie (mq)
TO.MA.s.p.a.-RUGGERI SERVICE s.p.a.-AZETA s.r.l.	16	130	417,00
TO.MA.s.p.a.-RUGGERI SERVICE s.p.a.-AZETA s.r.l.	16	132	127,00
TO.MA.s.p.a.-RUGGERI SERVICE s.p.a.-AZETA s.r.l.	16	134	1,00
TO.MA.s.p.a.-RUGGERI SERVICE s.p.a.-AZETA s.r.l.	16	125	361,00
TO.MA.s.p.a.-RUGGERI SERVICE s.p.a.-AZETA s.r.l.	16	127	3 500,00
			4 406,00

Tabella 2- Identificazione Foglio e Particelle aree verdi intero comparto

L'intero comparto quindi occupa una superficie totale di mq **57.353**.

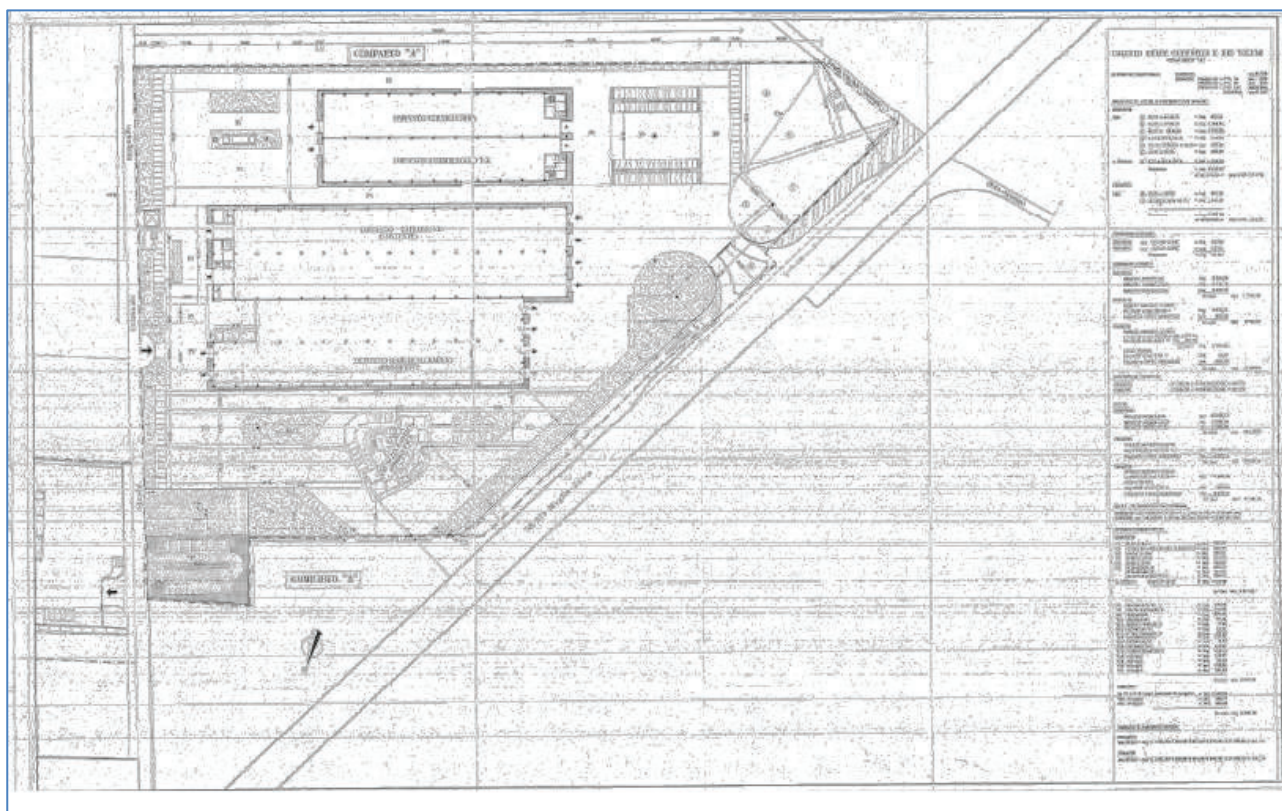
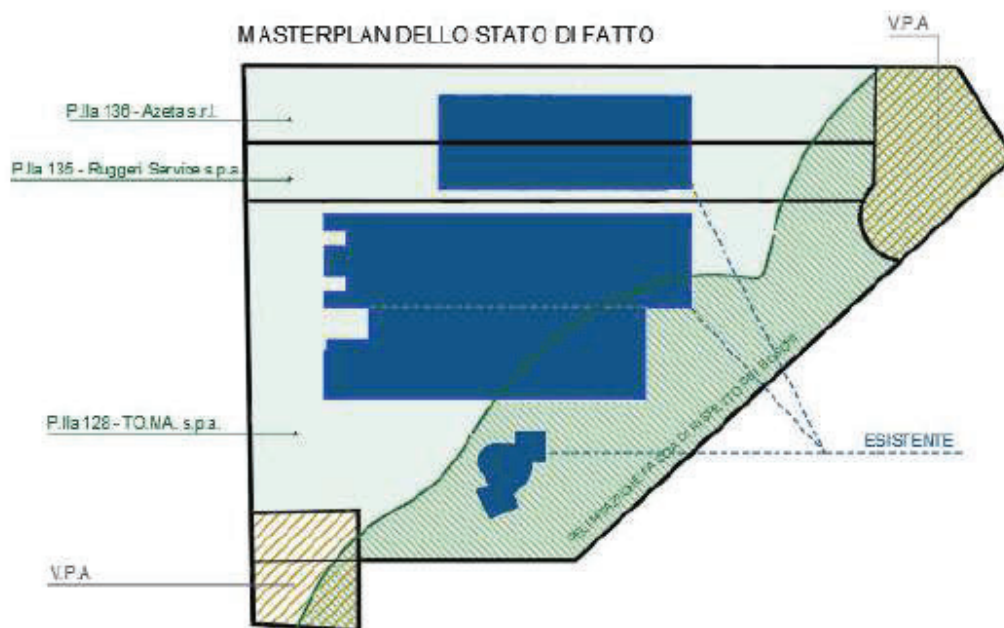


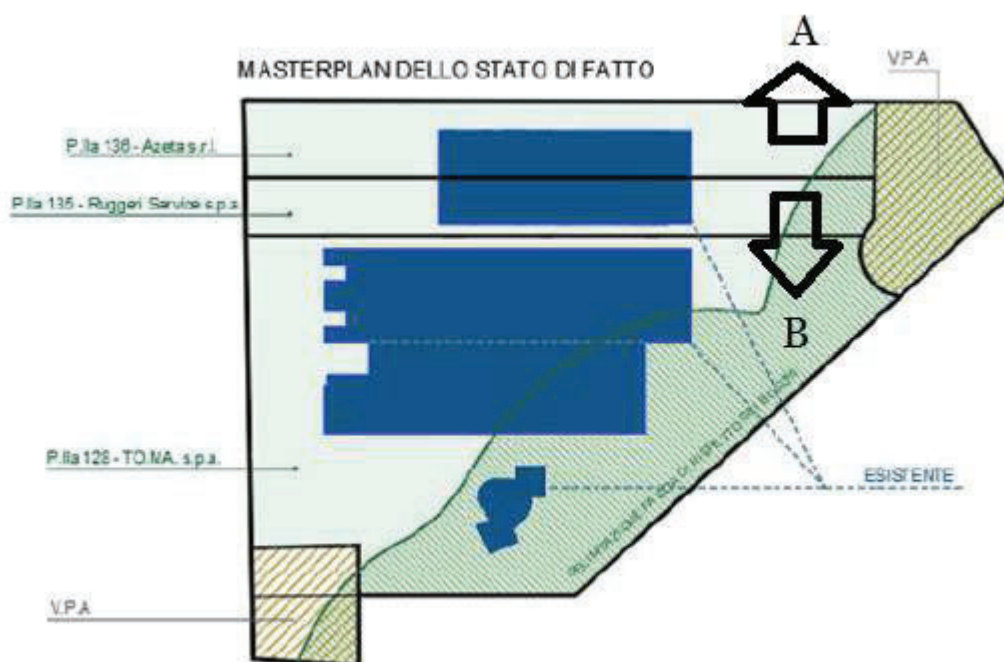
Figura 5 – Planimetria stato di fatto intero comparto

01.01 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL' EDIFICIO

Il Fabbricato oggetto della presente richiesta di Autorizzazione è costituito da due capannoni contigui e comunicanti:



in cui fino ad oggi venivano svolte attività differenti come da immagine seguente:



e cioè:

All'interno dell'intero del Capannone indicato con la lettera A (già di proprietà AZETA) vengono eseguite le lavorazioni verniciatura di profilati in PVC (ex attività PROFILTEX) mentre nel

capanno B, di proprietà RUGGERI SERVICE SPA è utilizzato come magazzino e stoccaggio prodotti finiti.

La richiedente AZETA s.r.l. intende ampliare congiuntamente sia il capannone di sua proprietà che il capannone di proprietà di RUGGERI SERVICE S.P.A. con la quale ha stipulato un contratto di locazione accomunati dalla necessità di contenere il nuovo impianto di verniciatura con il fine di delocalizzare quello già esistente posto nell'area artigianale di Muro Leccese e chiudere così il ciclo produttivo della filiera della lavorazione dell'alluminio all'interno dello stesso comparto industriale.

02 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO GIA' AUTORIZZATO

Il fabbricato è costituito da un capannone della superficie coperta di circa metri quadrati duemila (2000 mq), con annessi locali ufficio per una superficie coperta di circa metri quadrati duecentotrenta (mq.230), e pertinenza scoperta su tre lati.

Ha una lunghezza di mt 100,7 una larghezza di mt 20,15 ed un'altezza sottotrave di mt 12,00. E' stato realizzato interamente con elementi prefabbricati in cemento armato precompresso quali plinti a bicchiere, pilastri, travi a doppia pendenza, tegoli di copertura a nervature estradossate e pannelli di tamponamento ad orditura orizzontale.

Le opere di finitura sono costituite da infissi esterni in alluminio verniciato di colore verde e pavimentazione interna del tipo industriale.

L'opificio è completo dei seguenti impianti tecnologici sia di sicurezza che complementari al funzionamento delle macchine: rete aria compressa, rete gas metano, rete idrica antincendio, impianto elettrico, impianto idrico e rete smaltimento acque meteoriche.

Gli uffici sono divisi in due aree, una posta al piano terra di 130 mq e un'altra area di 100 mq posta al primo piano a cui si accede tramite una rampa di scala.

Gli uffici posti al piano terra sono costituiti da un laboratorio analisi qualità, due w.c. di cui uno per disabili e una zona servizi composta da un locale spogliatoio con annessi box doccia e da due w.c.

Quelli al primo piano è composto da tre vani più due w.c. di cui uno per disabili.

La realizzazione di tali ambienti è stata eseguita in opera con pilastri e travi in cemento armato, solai latero-cementizi, murature di tamponamento in blocchi di laterizio e tramezzature interne in fette di tufo.

Le superfici murarie sono state intonacate e pitturate con vernice lavabile ad eccezione delle pareti dei servizi igienici e del locale spogliatoio che sono state rivestite con piastrelle di maiolica smaltata; i pavimenti sia degli uffici che dei servizi sono stati realizzati con l'impiego di piastrelle ceramiche; gli infissi, interni ed esterni, sono stati eseguiti con l'utilizzo di profili in alluminio verniciato di colore verde.

L'opificio è stato dimensionato per rispondere alle esigenze di tutte le fasi lavorative riguardanti un Impianto di verniciatura e appassimento di manufatti vari e in PVC e alluminio con utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore a 50Kg/giorno.

Le opere di finitura sono costituite da infissi esterni in alluminio verniciato di colore verde e pavimentazione interna del tipo industriale.

L'opificio è completo dei seguenti impianti tecnologici sia di sicurezza che complementari al funzionamento delle macchine: **rete aria compressa, rete gas metano, rete idrica antincendio, impianto elettrico, impianto idrico e rete smaltimento acque meteoriche.**

Le fasi di lavorazione nell'area produttiva sono:

- 1a fase: preparazione delle ceste contenenti i profilati da lavorare;
- 2a fase: verniciatura fondo PVC;
- 3a fase: decorazione del profilo verniciato;
- 4a fase: decorazione del profilo in pasta.

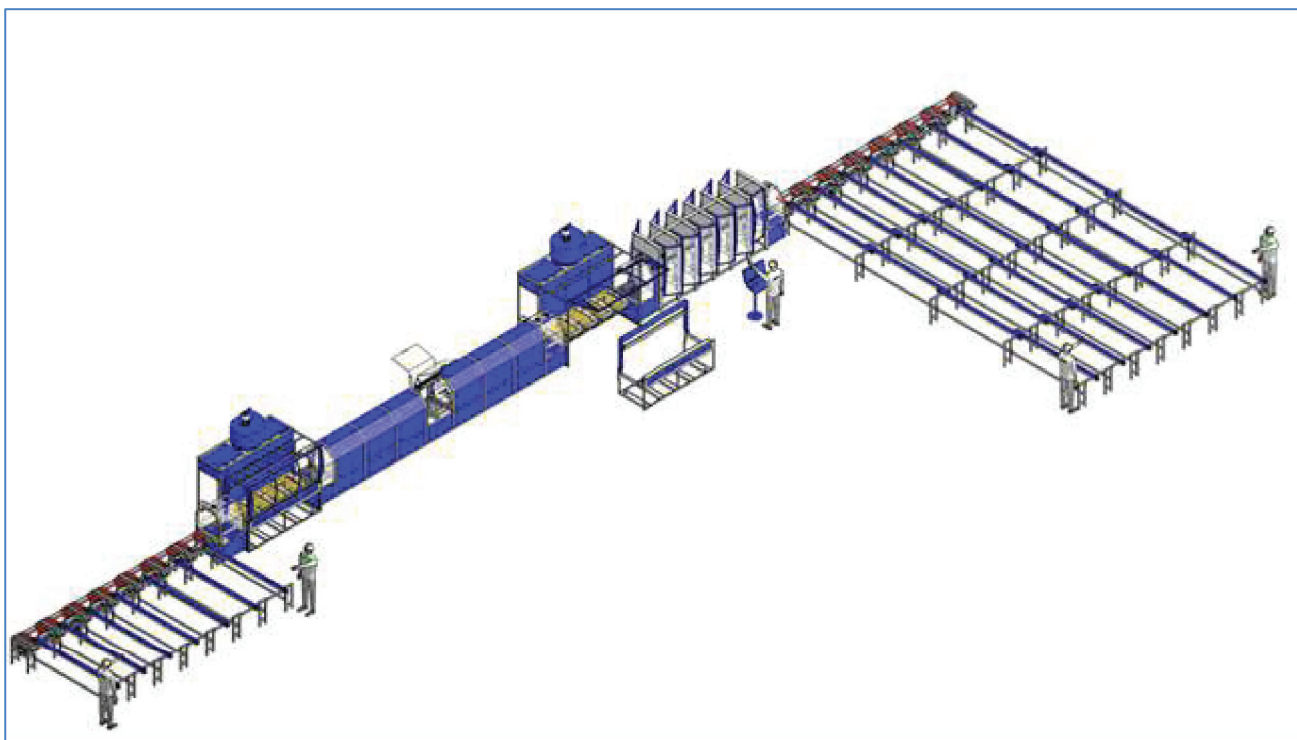


Figura 6 – Linea produttiva verniciatura profilati in PVC

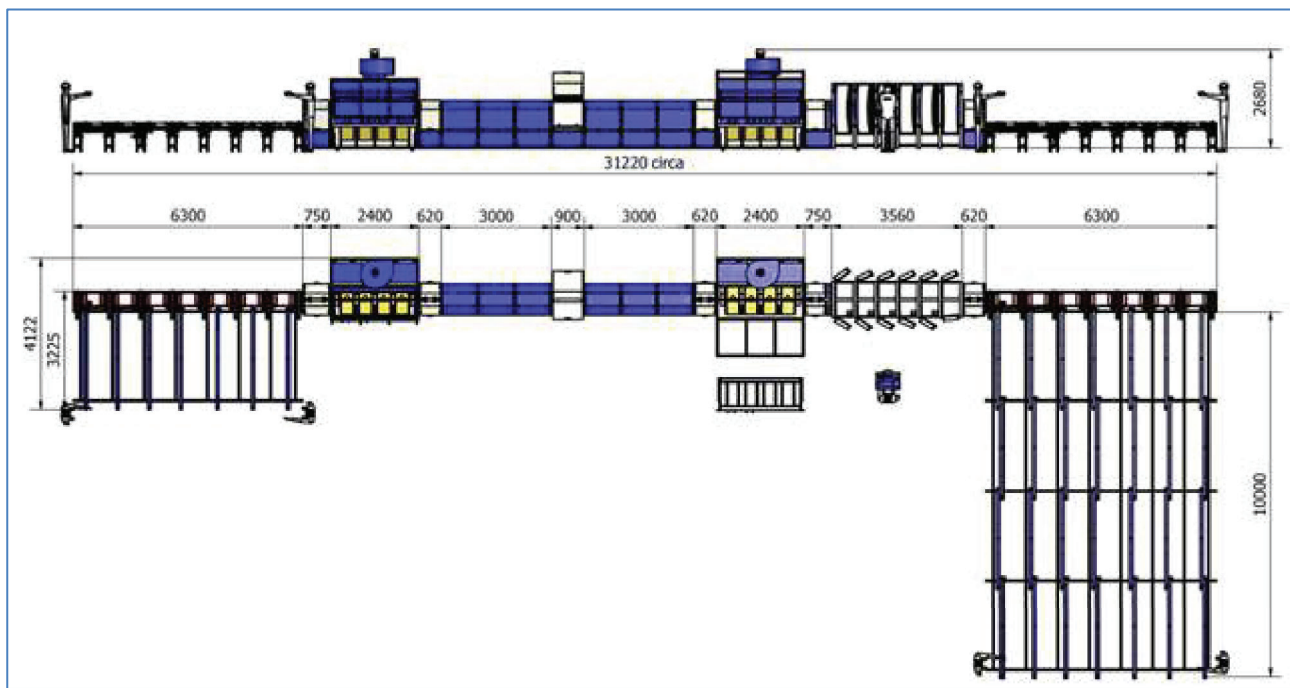


Figura 7 – Linea produttiva in pianta

E' obbligo precisare che la attività già autorizzata come PROFILTEX S.r.l. svolta all'intero Capannone A di proprietà di AZETA Srl non si svolgeva per tutta la sua estensione ma aveva la gestione di una parte come indicata in pianta

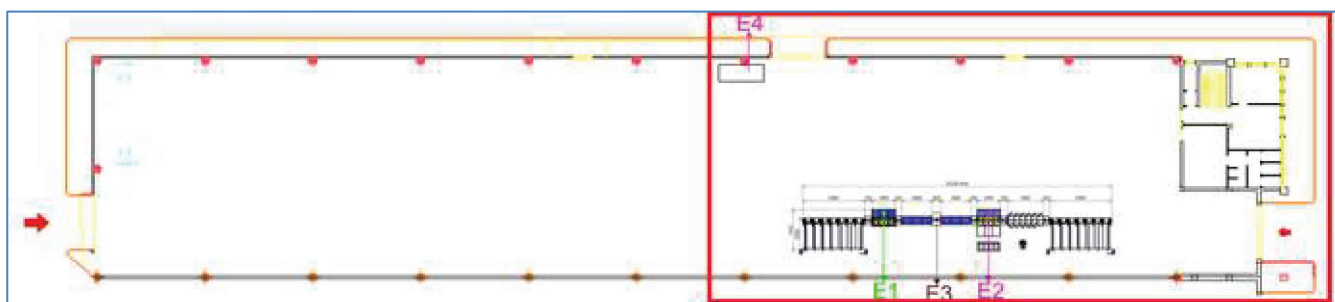


Figura 8 – Dettaglio area in cui si svolgono le attività di verniciatura di profilati in PVC

02.01 PROCESSO PRODUTTIVO AUTORIZZATO CAPANNONE A

Come citato nella sezione introduttiva, la AZETA SRL svolge l'attività di TRATTAMENTO E RIVESTIMENTO PROFILATI IN ALLUMINIO E IN PVC (IMPIANTO DI VERNICIATURA).

L'attività lavorativa svolta in questo sito, svolta e autorizzata come PROFILEX Srl è descritta nel seguito.

Ciclo produttivo: LINEA AZETA TRATTAMENTO E RIVESTIMENTO PROFILATI IN PVC

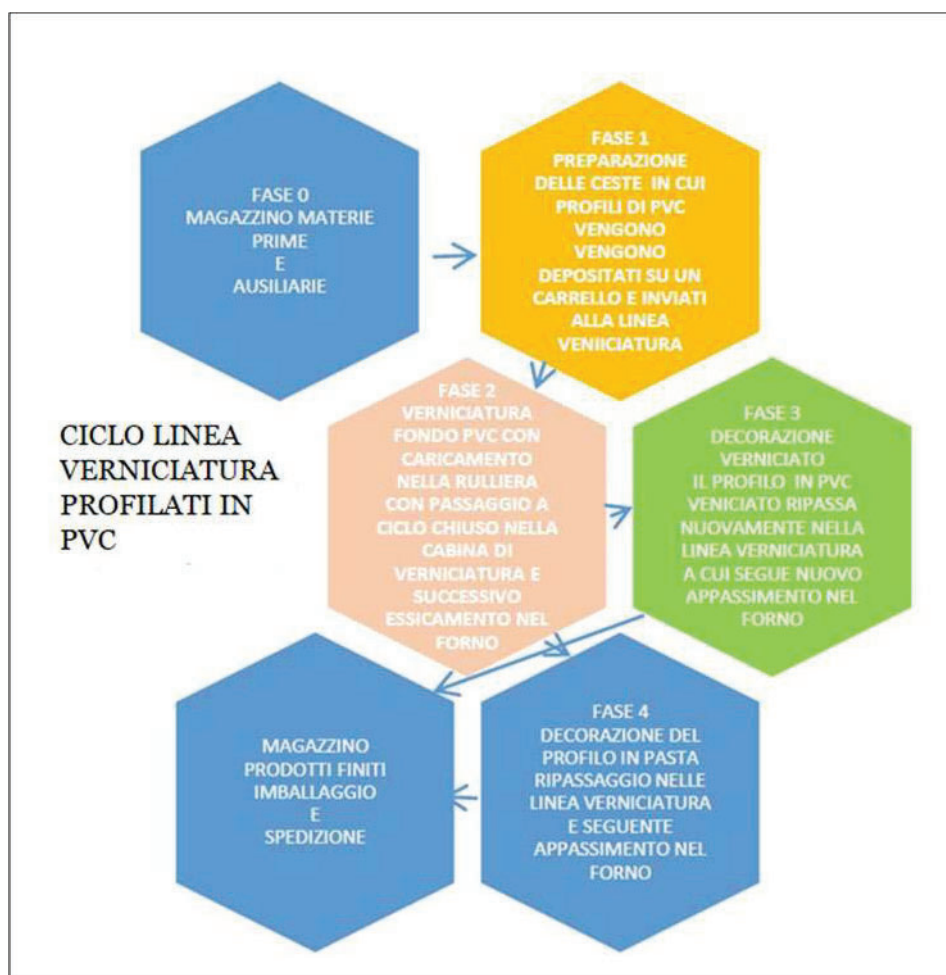
Descrizione ciclo produttivo

La azienda ha come oggetto la verniciatura e la decorazione di profili, pannelli e accessori in pvc.

Il ciclo per la verniciatura e la decorazione prevede i seguenti passaggi:

- 1) Preparazione gestionale dei profili in remoto dal magazzino alla linea di lavorazione.
- 2) Inserimento dei profili già senza pellicola sui carrelli di trasporto verso la linea di produzione.
- 3) Inserimento dei profili sulla linea automatica a controllo numerico.
- 4) Il profilo entra in automatico in via orizzontale nella linea lunga circa 40 ml, dove viene prima pulito meccanicamente da sostanze impure, poi entra in una cabina di verniciatura e successivamente in un tunnel di decorazione, dove viene trattato a 360°, successivamente viene espulso in un tunnel di appassimento asettico ad una temperatura di circa 30°C controllata da un software.
- 5) Il profilo in uscita dal tunnel viene traslato su una linea di applicazione della pellicola e reinserito nelle ceste di stoccaggio.

02.01.01 DESCRIZIONI DELLE FASI IMPIANTO AUTORIZZATO ESISTENTE CAPANNONE A.



03 BREVE DESCRIZIONE DELLA MODIFICA DI AMPLIAMENTO IMPIANTISTICO E INSERIMENTO DEL CAPANNONE B NELL'ATTIVITA' OGGETTO DELLA RELAZIONE.

MODIFICHE AL CAPANNONE A E AL CAPANNONE B

Il richiedente AZETA s.r.l. ha ampliato **congiuntamente sia il capannone di sua proprietà** dove in una parte del quale continua ad essere svolta l'attività ex PROFILTEX S.r.l. ora AZETA S.r.l. **che il capannone di proprietà di RUGGERI SERVICE S.P.A.** con la quale ha stipulato un contratto di locazione accomunati dalla necessità di **contenere il nuovo impianto di verniciatura** con il fine di delocalizzare quello già esistente posto nell'area artigianale di Muro Leccese e chiudere così il ciclo produttivo della filiera della lavorazione dell'alluminio all'interno dello stesso comparto industriale.

Entrambi gli ampliamenti sono funzionalmente interconnessi nel layout produttivo ed hanno richiesto una variante allo strumento urbanistico senza cambio di destinazione urbanistica dell'area oggetto di intervento ma solo con una modifica delle procedure connesse alle norme che ne disciplinano l'esecuzione e l'attuazione dello stesso strumento senza costituire pregiudizio per la pianificazione successiva².

L'impianto verrà gestito totalmente dall' AZETA S.R.L. anche all'interno del capannone adiacente di proprietà della RUGGERI SERVICE S.P.A. Sempre all'interno dei due capannoni saranno eseguite ulteriori lavorazioni complementari alla verniciatura (assemblaggio, imballaggio, etc).

L'ampliamento su suolo del capannone esistente AZETA S.R.L. produrrà un aumento di superficie coperta pari a mq. 830.47 e di volume pari a mc. 9.681,42 con questa distribuzione :

- ❑ superficie coperta totale di mq. $(2239.75+830.47) = \text{mq. } 3070.22$
- ❑ totale volumetrico di mc. $(17882.85+9681.42) = \text{mc. } 27.564.27$
- ❑ i.f.f pari a 3.08 mc/mq

di cui la superficie utile in ampliamento è di **mq. 815,24**

L'ampliamento su suolo del capannone esistente delle RUGGERI SERVICE S.P.A produrrà un aumento di superficie coperta pari a mq. 830.47 e di volume pari a mc. 9.681,42 con questa distribuzione :

- ❑ superficie coperta totale di mq. $(2239.75+830.47) = \text{mq. } 3070.22$
- ❑ totale volumetrico di mc. $(17882.85+9681.42) = \text{mc. } 27.564.27$
- ❑ i.f.f pari a 3.91 mc/mq

di cui la superficie utile di ampliamento è di **mq. 815,24.**

Il nuovo capannone per esigenze lavorative ha una **altezza totale di mt. 13,25** di cui si è ottenutasi è ottenuta una deroga all'altezza del capannone atto solo a contenere la torre di verniciatura.

² Permesso di Costruzione

Gli interventi combinati hanno dato luogo un aumento complessivo di:

- ❑ superficie coperta pari a **1.660,94 mq**
- ❑ di volume pari a **mc. 19.362,83**

Al termine dei lavori la **superficie coperta è risultata di mq. 18.734,17** ed il **volume complessivo di mc 155.298,62**, con **i.f.f. pari a 3,07 mc/mq**.

Il tutto si evince nella tabella allegata 7- Tav.03 Progetto di variante_Planimetria generale ³.

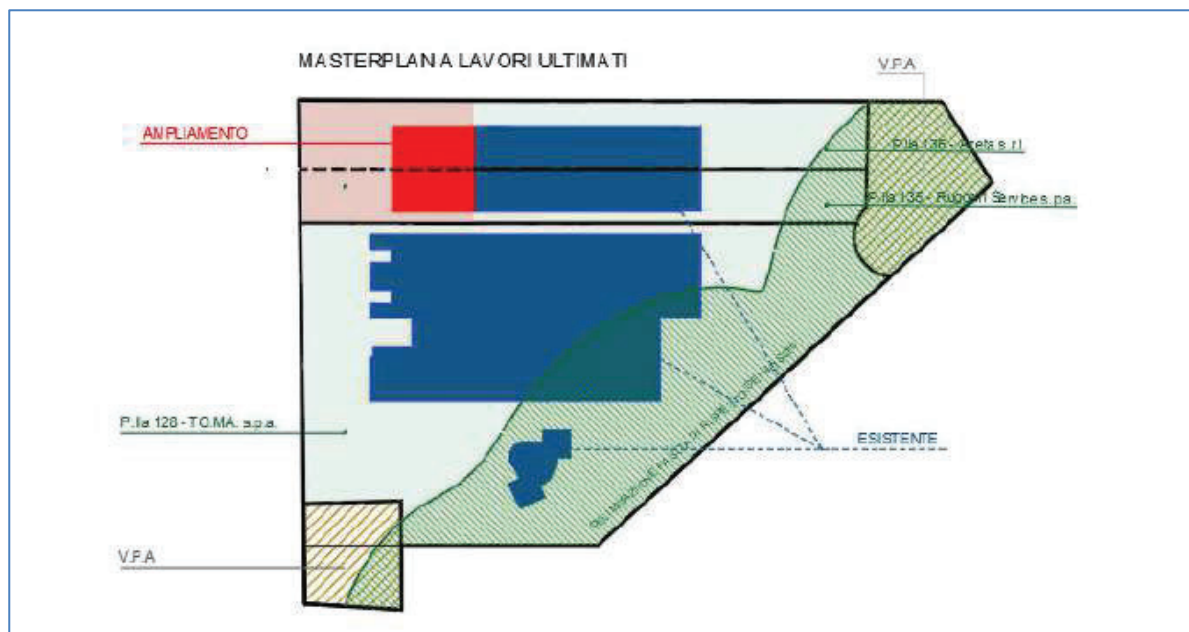


Figura 9 – Dettaglio variante ampliamento capannoni

MODIFICHE IMPIANTISTICHE NUOVO IMPIANTO DI VERNICIATURA VERTICALE

L'impianto di verniciatura verticale a polvere verrà utilizzato per la verniciatura di profili in alluminio o metalli ferrosi. Altamente produttivi e efficienti, sono progettati per garantire il massimo della flessibilità e della qualità. Il rivestimento di un manufatto metallico attraverso la verniciatura avviene attraverso un procedimento per fasi. Ognuna delle fasi - lavaggio, asciugatura, verniciatura, cottura - possono essere svolte in modi diversi a seconda del tipo di vernice, del tipo di manufatto, della produttività richiesta e della qualità che si vuole ottenere.

03.01 COMPONENTI PRINCIPALI DEL NUOVO IMPIANTO DI VERNICIATURA VERTICALE INSTALLATO⁴:

1. Zona di carico pezzi
2. Tunnel trattamento
3. Forno asciugatura
4. Cabina verniciatura
5. Forno cottura
6. Zona scarico pezzi

³ TAVOLA 03 ALLEGATA AL PROGETTO DI VARIANTE.

⁴ Tavola layout generale nuovo impianto di verniciatura verticale

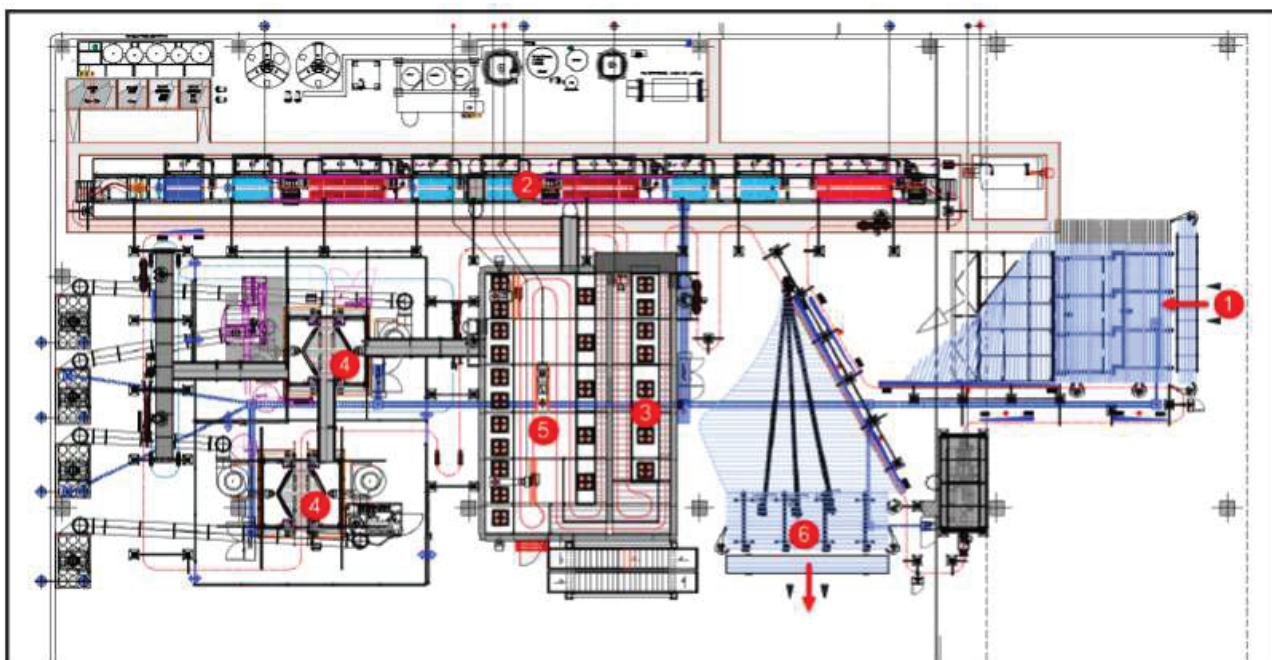


Figura 10 – Componenti principali nuovo impianto di verniciatura verticale

Tutti i pezzi da verniciare sono appesi ad una catena che percorre dall'inizio alla fine il ciclo completo.

Esso consiste in :

- 1) Carico pezzi
- 2) Lavaggio
 - 2.1) Impianto di trattamento chimico fisico eluati
- 3) Asciugatura
- 4) Verniciatura polveri
 - 4.1) Impianto abbattimento polveri
- 5) Cottura in forno
- 6) Scarico pezzi
 - 6.1) Quadro elettrico generale con touch screen e supervisione

03.02 DATI PRODUTTIVI

L'attenzione al risparmio energetico applicata a tutte le parti dell'impianto del nuovo impianto di verniciatura verticale a polvere quali il tunnel di pretrattamento, i forni di asciugatura e polimerizzazione, le cabine di applicazione polveri, i trasportatori aerei certamente è stata una importante scelta che ha portato all'utilizzo di questa tecnologia. E' in 'impianto ideale è estremamente affidabile che consente una massima capacità produttiva. Si contraddistingue anche per l'altissima qualità dei materiali utilizzati oltre per la già richiamata speciale attenzione oltre che per il risparmio energetico anche per quello termico.

Si ritiene che l'impianto, in considerazione della struttura aziendale progettata, la produzione prevista a regime è stimata tra i **3.000.000 Kg e 4.500.000 Kg di profilati di alluminio da verniciare annui.**

03.03 PRINCIPALI FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

DESCRIZIONE DELLE FASI

1) Carico pezzi

I pezzi da verniciare sono disposti su dei banchi di movimentazione orizzontale a movimento motorizzato, l'operatore con un trapano pneumatico applica un foro all'estremità dei profili di alluminio e li appende alla catena in movimento.

La catenaria, con l'ausilio di uno scivolo di accompagnamento, solleva il pezzo in posizione verticale e procede verso la fase di trattamento.



Figura 11 – Catenaria solleva pezzi

2) Lavaggio

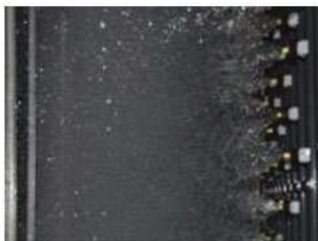
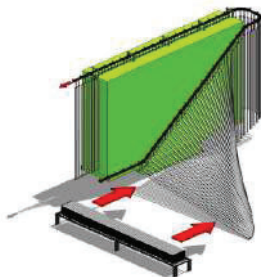
I pezzi entrano in un tunnel dove una serie di spruzzi d'acqua e cascate d'acqua, alimentati da pompe centrifughe li lavano.

Il liquido necessario per il lavaggio è a riciclo continuo, con reintegro per consumo dovuto alla evaporazione e trascinamento a stadi successivi.

Il reintegro avviene automaticamente tramite galleggianti e livellostatici.

L'acqua contenuta nella vasca normalmente oltre ad essere riscaldata è additivata di prodotti sgrassanti che ogni cliente può trovare in commercio.

L'operazione di lavaggio produce di per sé un fondo di melme la cui quantità e qualità è variabile a seconda del prodotto usato e del grado e tipo di inquinamento contenuto sul pezzo all'origine. **Gli eluati derivanti dallo scarico in continuo e discontinuo dei bagni vengono canalizzati in una vasca interrata di stoccaggio per poi essere rilanciati all'impianto di trattamento chimico fisico.**



3) Asciugatura

Il processo di asciugatura dei pezzi avviene in un forno a riciclo di aria calda. I pezzi dopo il lavaggio percorrono un percorso all'esterno del tunnel di circa 27m (~16 min) in cui pezzi possono gocciolano all'interno di una canalina interrata. Con questo accorgimento la quantità di acqua che evapora all'interno del forno è minima.

I pezzi vengono investiti da un flusso d'aria calda fatta riciclare da una serie di ventilatori.

La temperatura dell'aria necessaria per l'asciugatura è di 100 - 120°C. Il percorso all'interno del forno è di ~23m (~14 min).



4) Verniciatura polveri

E' una tecnologia che ci permette di applicare vernice senza l'ausilio di solventi. Essa infatti è basata sull'utilizzo di prodotti in polvere completamente secchi applicati mediante stratificazione e deposito elettrostatico.

Il rendimento delle deposizioni sul pezzo è molto elevato, circa 60 – 80%, ma che rende ancora di più interessante l'aspetto economico ed ecologico è che ciò che non si deposita sul pezzo è recuperabile fino al 100%. Pertanto è indispensabile che la cabina di applicazione sia dotata di recupero delle polveri.

Il recupero della polvere deve essere pertanto usato solo per la verniciatura dei pezzi che seguono e quindi rimessa immediatamente in riciclo.

I teli laterali che delimitano l'area dove avviene l'applicazione della vernice sono rotanti. La rotazione, comandata dal software, è funzionale per il recupero costante della polvere e di conseguenza per agevolare e velocizzare le operazioni di cambio colore.

La pulizia della cabina avviene in modo completamente automatico grazie al sistema di aspirazione e recupero polveri composto da un ciclone separatore ad alta efficienza e da filtro autopulente dotato di cartucce che intercetta la polvere che non viene separata dal ciclone.

Anche il pavimento è composto da un telo dielettrico rotante a pulizia automatica.

La zona di verniciatura, comprensiva di cabina, ciclone e centro polveri, è delimitata da pannellature in polipropilene che mantengono l'ambiente protetto da agenti esterni quali ad esempio correnti d'aria.

Ogni cabina è dotata di 2 cicloni che consentono il recupero totale ed immediato della polvere in eccedenza.

Al fine di evitare la possibilità di non funzionamento dovuto a guasti nel sistema esiste un asservimento delle apparecchiature di spruzzo al funzionamento del ciclone che blocca l'erogazione delle pistole.

Lo stesso recupero della polvere è asservito a tale sistema di sicurezza.



4.1) Impianto di abbattimento polveri

Il gruppo è stato studiato affinché il rendimento dell'aspirazione ed il recupero della polvere in eccedenza sia costante e continuo nel tempo.

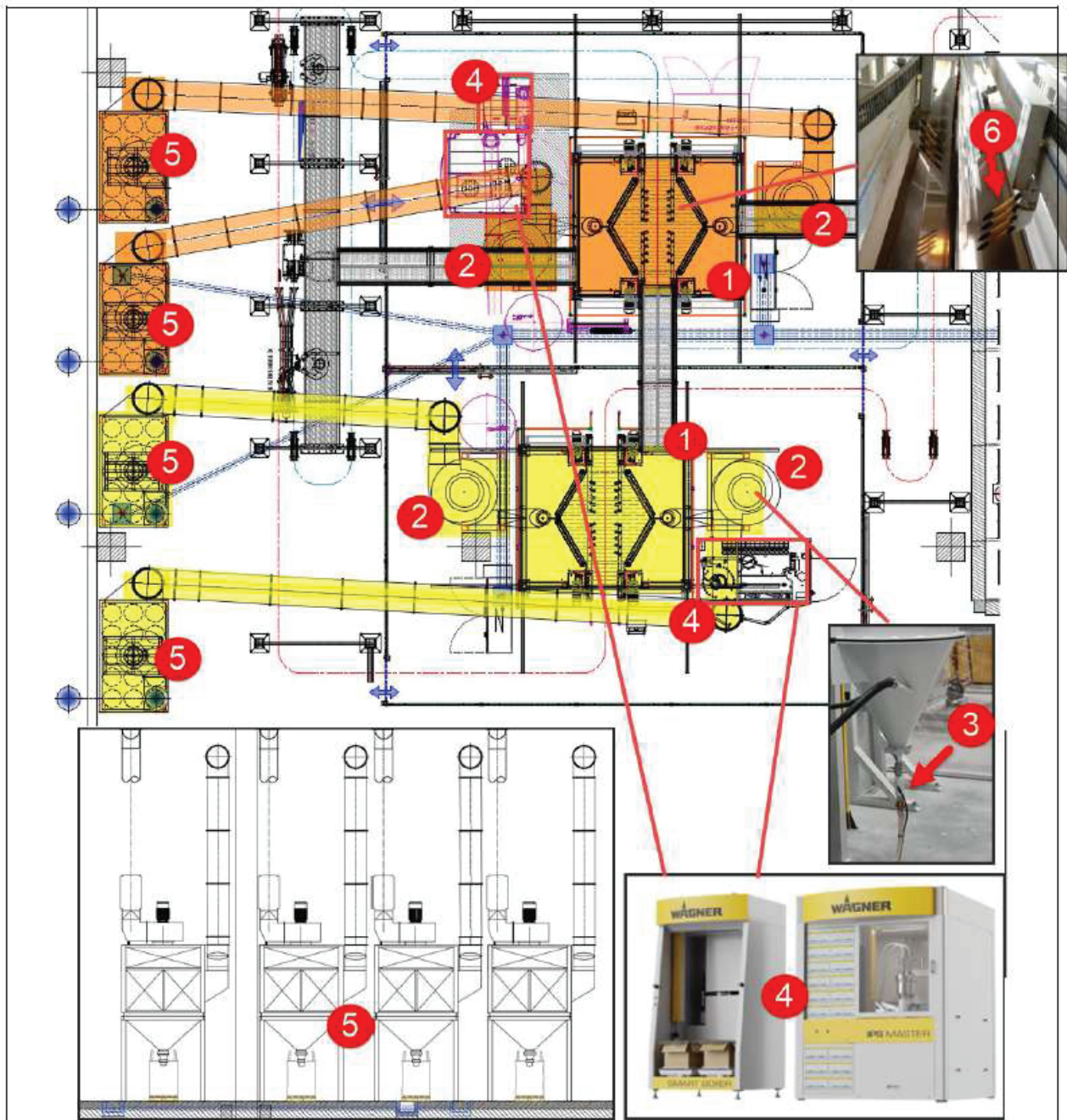
Per permettere ciò è assolutamente necessario avere un circuito dell'aria aperta e cioè senza interposizione di barriere filtranti che dopo pochi minuti ne diminuirebbero il rendimento di aspirazione.

Una aspirazione costante nel tempo ci permette di mantenere in continuo il circuito dell'aria alla velocità primaria che impedisce ogni inquinamento dello stesso.

Infatti nelle tubazioni di aspirazione e nello stesso gruppo dei cicloni, la polvere alla velocità precalcolata non può depositarsi nelle pareti circostanti. Tale caratteristica è estremamente importante anche nel cambio colore in quanto non bisogna pulire il circuito interno.

La cabina di verniciatura con il gruppo di separazione ciclone e filtro abbattitore a cartuccia si compone delle seguenti parti principali:

1. Cabina di Verniciatura
2. Ciclone Separatore
3. Sistema di Trasporto Polvere (Pompa Gema o Valvole Peristaltiche)
4. Centro Polvere con vibro-setaccio Gema
5. Filtro Abbattitore a Cartucce (Polvere)
6. Pistole Automatiche.



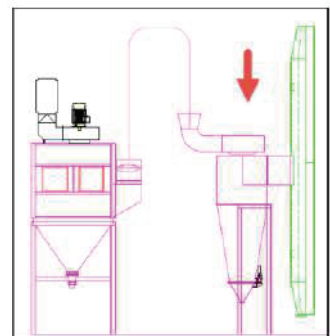
Il gruppo si divide in due elementi principali:

1) Ciclone.

Il ciclone è collegato con tubazioni al filtro su cui è installato un ventilatore centrifugo ad alto rendimento (78 – 79%) con girante a pale rovesce appositamente studiate per trasporti pneumatici di polvere.

La polvere aspirata nel ciclone viene centrifugata sulle pareti e per effetto della sua particolare forma si separano le particelle pesanti di polvere dall'aria.

Quest'ultime vanno a depositarsi nella parte inferiore dove è applicato una pompa pneumatica che rilancia la polvere recuperata al centro polveri



2) Abbattitore finale polveri

L'abbattitore finale polveri è dotato di filtro a cartucce con rigenerazione automatica ad aria compressa in controcorrente programmata da apposito temporizzatore per le sequenze e gli impulsi.

CARATTERISTICHE :

Potenza installata :37 kW

Portata aspiratore : 17500 Nm³/h

Pressione ingresso : 6 bar

Consumo aria compressa max : 600 l/min

Superficie filtrante : 300 m²

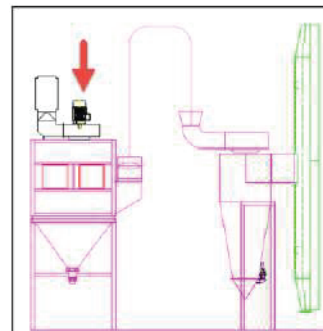
Metodo pulizia maniche :in controcorrente ad aria compressa

Erogazione polveri : max 170 kg/h

Rumorosità – livello continuo : < 80 DbA

Efficienza separazione : in accordo con BIA – categoria: USGC (M)

DIN – EN 779 = F7



5) Cottura in forno

Essa avviene in un forno a ricircolazione d'aria calda.

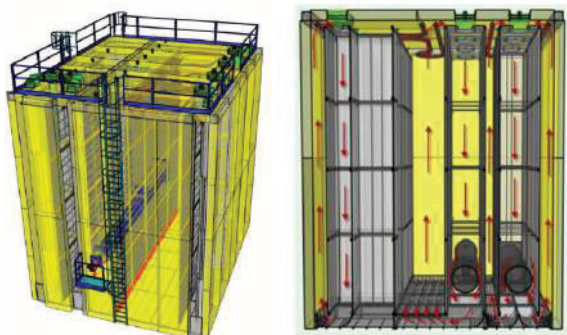
La polimerizzazione della polvere avviene per fusione e data la mancanza di solventi essa non sprigiona alcun vapore tanto che non è previsto alcun scarico se non quello della combustione.

La temperatura dell'aria necessaria per la polimerizzazione della polvere è di 180 - 200°C.

Il circuito dei fumi è completamente separato dall'aria di scambio termico, pertanto non sono presenti nell'ambiente i prodotti della combustione.

Lo scambiatore di calore consiste in una camera di combustione in acciaio e un fascio tubiero. La termoregolazione elettronica è assicurata da un teletermometro industriale, del tipo a sonda che agisce direttamente sul bruciatore.

Inoltre, un sistema di sicurezza protegge lo scambiatore dal surriscaldamento in caso di scarsa ventilazione.



6) Scarico pezzi

I pezzi compiono un percorso all'esterno del forno, per un tempo che permette il raffreddamento e una volta verniciati sono pronti per lo scarico

La zona di scarico è dotata di una catena a pioli in materiale plastico e sincronizzata al trasportatore. La catena, chiamata anche discensore, serve per spingere in posizione orizzontale i profili che si trovano appesi in posizione verticale sulla linea.

Il discensore può essere spostato idraulicamente in modo da consentire agevolmente lo scarico dei profili di diverse lunghezze. Al termine del discensore i profili si trovano in posizione orizzontale dove trovano dei tappeti di posizione regolabile.

L'operatore sgancia il profilo manualmente, lasciando appeso l'appendino che si riporta alla zona di carico per iniziare un nuovo ciclo.



6.1) Quadro elettrico generale con touch screen e supervisione

Il quadro elettrico generale include uno schermo a colori 15" multilingua per la gestione, il controllo, il comando e la supervisione di tutte le fasi della verniciatura:

- ❑ Visualizzare il layout generale.
- ❑ Selezionare la modalità di avvio automatico e manuale
- ❑ Inserire e programmare le temperature di tutte le fasi di processo (vasche di pretrattamento, forni di asciugatura e polimerizzazione)
- ❑ Controllo grafici delle temperature delle ultime due ore
- ❑ Controllo pressioni pompe e grado di efficienza degli ugelli
- ❑ Accesso agli avvisi settimanali automatici
- ❑ Controllo dati tecnici come tempi dei bruciatori, trasportatore, lubrificatori.



In caso di anomalie, sullo schermo un segnale indica dove e come intervenire.

04. TECNOLOGIA ADOTTATE PER PREVENIRE L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO DEL NUOVO IMPIANTO DI VERNICIATURA VERTICALE IN POLVERE

Gli scarichi presenti nel nuovo impianto di verniciatura verticale installato che potrebbero generare emissioni in atmosfera sono di sei tipi:

Scarico vapore acqueo (condensa) punti emissivi indicati con l'etichetta in tavola sottostante in **E1-E2-E3**

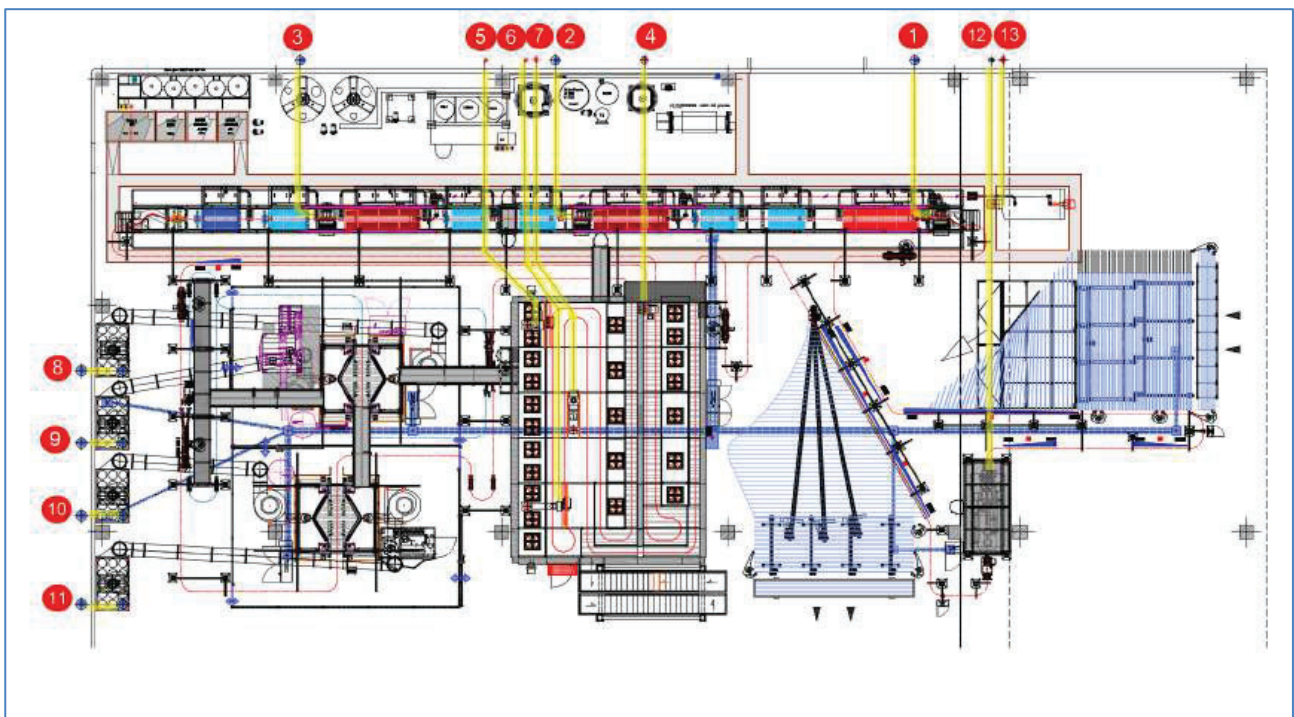
Scarico fumi di **combustione gas metano** indicati con l'etichetta **E5-E6-E13**

Emissione da polimerizzazione di vernice – aria calda contraddistinto con l'etichetta **E7**

Scarico **aria dall'abbattitore polveri** con etichetta individuati in tavola con **E8-E9-E10-E11-E12**

Scarico aria calda forno asciugatura con etichetta **E4**

Scarico **aria da aspirazione sverniciatrice ganci** indentificato in tavola con etichetta **E13**



Tutti i camini sono provvisti di bocca d'ispezione per i prelievi di controllo secondo normativa.

CARATTERISTICHE DEGLI SCARICHI

Caratteristiche cadauno:

E1- E2- E3 Scarico vapore acqueo – condensa (Tunnel)

Caratteristiche cadauno:

diametro : 400 mm

materiale : PVC/inox

temperatura : 40°C

portata dell'emissione : 6.000 Nm3/h

durata dell'emissione : continua

altezza dell'emissione : 15 Mt dal suolo circa
direzione di uscita : verticale
tipologia di emissione : vedi scheda tecnica prodotto chimico
utilizzato (non di nostra fornitura)

E4 Emissioni aria calda in uscita (Forno asciugatura)

Caratteristiche cadauno:

diametro : 400 mm
materiale : acciaio zincato/inox
temperatura : max 100°C
portata dell'emissione : 6000 Nm³/h
durata dell'emissione : continua
altezza dell'emissione : 15 Mt dal suolo
direzione di uscita : verticale
tipologia di emissione : aria calda in uscita forno

E5 – E6 Scarico fumi di combustione gas metano (Forno cottura)

Caratteristiche cadauno:

diametro : 250 mm
materiale : acciaio zincato/inox
temperatura : max 250°C
portata dell'emissione : 600 Nm³/h
durata dell'emissione : continua
altezza dell'emissione : 15 Mt dal suolo circa
direzione di uscita : verticale
tipo di scambio termico : indiretto
potenza termica : 450 Kw per ciascun scambiatore
tipologia di emissione : sostanze inquinanti da combustione di gas metano.

E7 Emissione da polimerizzazione di vernice (Forno cottura)

diametro : 350 mm
materiale : acciaio zincato
temperatura : 180°C
altezza dell'emissione : 15 Mt dal suolo circa
portata dell'emissione : 4500 Nm³/h
durata dell'emissione : continua
direzione di uscita : verticale
tipologia di emissione : COT, carbonio organico totale < 50 mg/Nm³

E8 – E9 – E10 – E11 Scarico aria da filtro (Cabina di verniciatura)

Caratteristiche cadauno:

diametro : 500 mm
materiale : acciaio zincato
temperatura : ambiente
portata dell'emissione : 17500 Nm³/h
durata dell'emissione : continua

04.01 QUALIFICAZIONE, QUANTIFICAZIONE CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.

E

L'Attività oggetto di richiesta di ampliamento delle autorizzazione delle emissioni in atmosfera svolta riguarda la verniciatura con polveri di pezzi di alluminio realizzata mediante un ciclo costituito da 4 fasi: *lavaggio mediante acqua additivata con prodotti sgrassanti, asciugatura in forno con riciclo di aria calda, verniciatura con polveri e cottura in forno.*

Per questo motivo l'emissione e la diffusione in atmosfera di composti inquinanti liberati durante le fasi viene mitigata con l'utilizzo di idonei impianti di sistemi di abbattimento a supporto delle varee punti emissivi delle varie arie che costituiscono l'installazione AZETA S.r.l. quali: **area lavaggio; area forno di asciugatura, cabina di verniciatura e forno di polimerizzazione della vernice.**

Per questo motivo come parametri più comuni che vengono generati dai punti emissivi potrebbero essere :

- ☐ polveri totali;
- ☐ particolato PM₁₀;
- ☐ particolato PM_{2,5}
- ☐ Sostanze Organiche Volatili/Carbonio Organico Totale (SOV/COT);
- ☐ Vapori alcalini impianto lavaggio pezzi.

Riportando i dati tecnologici di ciascun impianto dei parametri di progetto vediamo che :

CAMINO E1		
Nome Parametro e metodo analitico	Concentrazione media mg/Nm ³	Flussi di massa medi g/h
Sostanze Alcaline Na ₂ O	5 mg/Nm ³	29,88
CAMINO E2		
Nome Parametro e metodo analitico	Concentrazione media mg/Nm ³	Flussi di massa medi g/h
Sostanze Alcaline Na ₂ O	5 mg/Nm ³	29,88
CAMINO E3		
Nome Parametro e metodo analitico	Concentrazione media mg/Nm ³	Flussi di massa medi g/h
Sostanze Alcaline Na ₂ O	5 mg/Nm ³	29,88
CAMINO E7		
Nome Parametro e metodo analitico	Concentrazione media mg/Nm ³	Flussi di massa medi g/h
Sostanze Organiche Totali –SOT (come Carbonio Organico Totale TOC)	50	229,10
CAMINO E8		
Nome Parametro e metodo analitico	Concentrazione	Flussi di massa medi

	<i>media mg/Nm³</i>	<i>g/h</i>
Polveri Totali in Isocinetismo	3	52,36

CAMINO E9

Nome Parametro e metodo analitico	<i>Concentrazione media mg/Nm³</i>	<i>Flussi di massa medi g/h</i>
Polveri Totali in Isocinetismo	3	52,36

CAMINO E10

Nome Parametro e metodo analitico	<i>Concentrazione media mg/Nm³</i>	<i>Flussi di massa medi g/h</i>
Polveri Totali in Isocinetismo	3	52,36

CAMINO E11

Nome Parametro e metodo analitico	<i>Concentrazione media mg/Nm³</i>	<i>Flussi di massa medi g/h</i>
Polveri Totali in Isocinetismo		

CAMINO E12

Nome Parametro e metodo analitico	<i>Concentrazione media mg/Nm³</i>	<i>Flussi di massa medi g/h</i>
Polveri Totali in Isocinetismo	3	8,24
Sostanze Organiche Totali –SOT (come Carbonio Organico Totale TOC)	50	137,36

Qui di seguito riportiamo la georeferenziazione della intera installazione AZETA S.r.l.

Sito di emissione	Coordinate geografiche	Altezza sul s.l.m.
Impianto Azeta srl	40° 05' 55" N 18° 18' 59" E	(m) 76 circa

Inoltre vengono riportate le coordinate di ogni singolo punto emissivo come riportato nell'elaborato tecnico a cui si rimanda per i parametri proposti per ogni singola sorgente emissiva:

Punto di emissione	Coordinate geografiche	Altezza camino dal p.c. (m)	Diametro camino (m)
- E1 Tunnel	40°05'53.77"N, 18°18'57.94"E	15,00	0,40
- E2 Tunnel	40°05'54.52"N, 18°18'59.73"E	15,00	0,40
- E3 Tunnel	40°05'55.28"N, 18°19'1.39"E	15,00	0,40
- E7 Forno cottura	40°05'54.59"N, 18°18'59.87"E	15,00	0,35
- E8 Cabina di verniciatura	40°05'56.17"N, 18°19'2.11"E	15,00	0,50
- E9 Cabina di verniciatura	40°05'56.26"N, 18°19'2.06"E	15,00	0,50
- E10 Cabina di verniciatura	40°05'56.36"N, 18°19'1.97"E	15,00	0,50
- E11 Cabina di verniciatura	40°05'56.45"N, 18°19'1.89"E	15,00	0,50
- E12 Sverniciatrice ganci	40°05'53.66"N, 18°19'57.65"E	15,00	0,25

Al fine di avere una situazione degli effetti dei nuovi punti emissivi della nuova linea produttiva di verniciatura installata è stato eseguito uno "Studio di dispersione in atmosfera degli inquinanti

derivanti dall'impianti di proprietà della AZETA S.r.l., sita in Muro Leccese (LE), zona Industriale da parte della CRChimica Srl⁵ .

In tutte le prove di simulazione di diffusione degli inquinanti, per i punti emissivi sottoposti alla studio di dispersione, lo studio ha riportato che non si sono mai superati i limiti imposti dalla legge in materia di qualità dell'aria. Si precisa che nella metodologia del calcolo lo studio ha utilizzato anche i valori di fondo, là dove disponibili, rilevati dalle centraline ARPA Puglia

05 ELENCO ALLEGATI ALLA RELAZIONE

ELENCO RELAZIONI ED ELABORATI ALLEGATI			
1			DETERMINA_N_130 COMUNE DI MURO LECCESE E Parere Provincia det_00872_27-05-2021 AUA PROFILTEX SRL
2			PERMESSO DI COSTRUZIONE
3			TAVOLA 03 ALLEGATA AL PROGETTO DI VARIANTE.
4			TAVOLA LAYOUT GENERALE NUOVO IMPIANTO DI VERNICIATURA VERTICALE
5			RELAZIONE DISPERSIONE INQUINANTI AZETA 2024
6			PUNTI EMISSIVI ATMOSFERA DEFINITIVA AZETA

⁵ RELAZIONE DISPERSIONE INQUINANTI AZETA 2024