
**RICHIESTA DI MODIFICA AUTORIZZAZIONE
IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI PERICOLOSI E NON
PERICOLOSI**

**DETERMINA DI NON ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE DI
IMPATTO AMBIENTALE N. 1950 PROT. N. 42011 DEL 16.06.2023**

CONSISSIONE AMBIENTALE N. 1

**COMMITTENTE:
GIGLIO Srl**

Codice Fiscale 01520440098



Sede legale e sede impianto

Via Triestina 10
Zona industriale accesso D
Località Ponte Tezze
30020 Torre di Mosto (VE)

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1.0 PREMESSA | 3 |
| 2.0 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO | 4 |
| 3.0 SORGENTI DI EMISSIONE | 6 |
| 4.0 DATI METEOREOLOGICI | 14 |
| 5.0 DOMINIO DI INDAGINE E MODELLO DIFFUSIONALE | 16 |
| 6.0 RECETTORI DISCRETI..... | 19 |
| 7.0 VALORI DI QUALITA' DELL'ARIA (SQA) DI RIFERIMENTO..... | 22 |
| 8.0 RISULTATI DELLA SIMULAZIONE E CONCLUSIONI..... | 25 |

1.0 PREMESSA

Il presente documento viene redatto al fine di rispondere alla Condizione Ambientale n. 1 di cui alla Determina di Non Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale n. 1950 prot. n. 42011 del 16.06.2023 la quale in Macrofase Ante operam prevede quanto segue: *“La Ditta proponga una nuova tabella di limiti alle emissioni in atmosfera per il camino n. C2, relativamente ai parametri PM10, PM2,5, e comunque nel rispetto del limite per le polveri totali di cui alla parte V Allegato I del D.lgs n. 152/06 e ss.mm.ii. Con i nuovi limiti proposti si chiede di presentare un nuovo studio modellistico di dispersione degli inquinanti in atmosfera, onde verificare il nuovo impatto sui recettori sensibili, indicando il punto di massima ricaduta.”*

Come previsto dalla Condizione Ambientale la simulazione sarà eseguita solamente sui parametri PM₁₀ e PM_{2,5} e la riduzione della concentrazione di emissione sarà riferita al solo camino C2 che è quello oggetto di modifica, rimanendo invece inalterate le emissioni afferenti ai camini C1 e C3 rispetto alla situazione autorizzata e già oggetto di non Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale, giusta Determina n. 279 (prot. n. 8122) del 02.02.2023 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia.

Il presente documento viene redatto in conformità a quanto richiesto dal documento *“Indicazioni per l'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti in atmosfera”* redatto da ARPAV e valuta la potenziale ricaduta delle emissioni di PM10 e PM 2,5 nella situazione di progetto.

2.0 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

Nella Configurazione autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia, l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi e pericolosi della ditta GIGLIO Srl occupa un lotto di terreno in disponibilità alla Ditta ed è catastalmente censito come segue:

Comune di Torre di Mosto

foglio 2

mappale n. 180

In base al vigente strumento urbanistico del Comune di Torre di Mosto (P.R.G.C.), l'insediamento (porzione in esercizio e porzione di ampliamento) si trova in Z.T.O. D/2 "*Zona per insediamenti produttivi di espansione*", disciplinata dall'art. 24 delle Norme Tecniche di Attuazione. In tali zone sono ammesse le seguenti strutture e relative attività: edifici e impianti per le attività industriali artigianali e commerciali, uffici, infrastrutture di servizio, impianti di distribuzione carburante, depositi, magazzini, laboratori, servizi pubblici, pubblici esercizi, edifici per l'assistenza ed il ristoro, attività assimilabili a quelle artigianali e industriali, aziende ed Enti orientati alla ricerca scientifica e tecnologica, aziende ed Enti di informatica e telematica e aziende di promozione dell'occupazione, di innovazioni tecnologiche, di studi televisive, elaborazione dati.

L'impianto di recupero rifiuti della ditta GIGLIO Srl nella situazione autorizzata presenta le seguenti caratteristiche.

| | mq |
|--|--|
| Totale | 3.530,00 |
| Coperta | 1.899,00 |
| uffici/spogliatoi | 206 (piano terra) 164,26 (primo piano) |
| adibita a gestione rifiuti e viabilità interna | 2.008,00 |
| Scoperta | 1.631,00 |
| sola viabilità | 1.020,00 |
| gestione rifiuti e viabilità | 315,00 |
| verde | 296 |

Tabella n. 1

3.0 SORGENTI DI EMISSIONE

In base a quanto riportato nel documento “*Indicazioni per l'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti in atmosfera*” redatto da ARPAV, le sorgenti di emissione da considerare sono le seguenti:

- 1) Sorgenti puntuali;
- 2) Sorgenti lineari;
- 3) Sorgenti convogliate areali;
- 4) Sorgenti diffuse (non convogliate) areali;
- 5) Sorgenti diffusa volumetrica;

Come argomentato nella documentazione di progetto, le uniche sorgenti di emissioni presenti nell'impianto di recupero rifiuti oggetto di intervento sono di tipo puntuale (convogliato) e corrispondono ai tre camini autorizzati, come nel seguito descritti.

CAMINO C1 - LINEA DI TRATTAMENTO DEI CATALIZZATORI

Punto di emissione già autorizzato e che non subisce modifiche.

La linea di aspirazione prevede il posizionamento di sottostazioni di aspirazione nelle seguenti postazioni della linea di trattamento:

- Postazioni di azionamento delle cesoie a cocodrillo e della zona di taglio verifiche qualitative: al fine di migliorare la salubrità in ambiente di lavoro, sono poste in ambiente aspirato le tre cesoie cocodrillo utilizzate per l'incisione dei catalizzatori al fine di separare l'involucro metallico dal monolita interno nonché la postazione “per verifiche qualitative”. Il confinamento è realizzato mediante l'installazione di sottostazioni¹ confinate su tre lati e

¹ Una per ciascuna cesoia

munita di cappa aspirante direttamente collegata al tetto della postazione. L'aspirazione forzata viene realizzata al fine di captare le eventuali polveri generate qualora l'operatore, per mero errore materiale incida anche il monolite interno oltre all'involucro esterno;

- Linee di riduzione volumetrica del monolite: a livello progettuale è stato previsto di collegare l'attuale sistema di aspirazione a "ciclo chiuso" dei macchinari di triturazione e omogeneizzazione, con il sistema di aspirazione di cui al punto precedente.

L'intera linea di aspirazione presenta le seguenti caratteristiche:

- a) alimentata mediante un unico ventilatore avente una portata di circa 10.000 mc/h;
- b) tubazioni di collegamento realizzate in acciaio con diametro di 400 mm;
- c) inquinanti potenzialmente presenti: all'interno dell'aria aspirata dall'intero sistema sono potenzialmente presenti i seguenti inquinanti
 - polveri (compresi i metalli)
 - Sostanze inorganiche Tabella B Classe III
- d) le emissioni sono convogliate ad un sistema di abbattimento FX 750 costituito da un filtro a maniche avente le seguenti caratteristiche:
 - Elemento filtrante: maniche
 - Batteria filtrante costituita da 60 maniche
 - Diametro maniche: 120 mm
 - Altezza maniche: 2000 mm
 - Media filtrante: poliestere agugliato con efficienza del 99,9%
 - Grammatatura: 500 g/mq
 - Sistema di pulizia: aria in contropressione

a seguito della filtrazione, le emissioni sono convogliate al camino di emissione C1, il quale presenta le seguenti caratteristiche:

Emissione
06/07/2023
Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl
Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
C.F. - P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 7 di 30

- Altezza: 9 m
- Diametro: 500 mm
- Portata: 10.000 mc
- Temperatura di uscita: ambiente
- Predisposizione punto campionamento: secondo il Metodo UNICHIM n. 422 tronchetto di tipo "A"
- Accessibile mediante ballatoio;
- Coordinate: Lat. 45.698331 Long. 12,690166
- Direzione del flusso: verticale
- Quota orografica: 0 m slm

Il punto di emissione rispetta i seguenti limiti:

| Camino | Inquinante | Flusso di massa |
|--------|------------|-----------------|
| | | g/h |
| C1 | Polveri | 35 |
| | Piombo | 0,5 |
| | Cromo | 0,5 |
| | Manganese | 0,5 |
| | Stagno | 0,5 |
| | Rame | 0,5 |

Tabella n. 2

Rispetto alla situazione inizialmente prospettata nella Verifica di Assoggettabilità alla valutazione di Impatto Ambientale (emissione attiva per 24 ore/giorno - 365 giorni/anno), in questa fase di valutazione si prevede di riallineare l'emissione ad una periodicità maggiormente consona, vale a dire 24 ore/giorno per 256 giorni/anno.

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl

Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420

C.F. - P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 8 di 30

CAMINO C2: LINEA DI TRATTAMENTO DEI CAVI

Punto di emissione che subisce modifiche in quanto la sostituzione della Linea di trattamento dei cavi, comporta una modifica della portata dell'emissione e delle caratteristiche strutturali del punto emissivo.

Lungo la linea di trattamento dei cavi fuori uso è previsto il posizionamento di sottostazioni di aspirazione nelle seguenti postazioni della linea di trattamento:

- 1) Premacinatore TF1500-75i;
- 2) Granulatore a lame;
- 3) Separatore a zig-zag;
- 4) Mulino a celle;
- 5) Separatore vibrante a secco;
- 6) Separatore TV150;
- 7) Separatore TV750.

L'aspirazione è legata anche al trasporto pneumatico del materiale in lavorazione.

Mediante tubazioni di raccordo \varnothing 300 mm l'effluente passa ad una condotta principale \varnothing 500 mm per essere convogliata al filtro a maniche e successivamente emessa in atmosfera nel camino C2.

Il filtro a maniche presenterà le seguenti caratteristiche:

- Elemento filtrante: maniche
- Batteria filtrante costituita da 81 maniche
- Diametro maniche: 120 mm

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl

Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420

C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 9 di 30

- Altezza maniche: 1500 mm
- Media filtrante: poliestere agugliato con efficienza del 99,9%
- Grammatura: 500 g/mq
- Sistema di pulizia: aria in contropressione
- Portata garantita: 25.000 Nmc/h

a seguito della filtrazione, le emissioni sono convogliate al camino C2 avente le seguenti caratteristiche:

- Altezza: 9 m
- Diametro: 800 mm
- Portata: 25.000 Nmc/h
- Temperatura di uscita: ambiente
- Velocità di uscita effluente: 13,82 m/sec
- Predisposizione punto campionamento: secondo il Metodo UNICHIM n. 422 tronchetto di tipo “A” – doppio punto di campionamento.

L'ipotesi di progetto sottoposta a Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale prevedeva il rispetto dei seguenti limiti di emissione.

| Camino | Inquinante | Concentrazione | Flusso di massa |
|--------|-------------------------|----------------|-----------------|
| | | mg/Nmc | g/h |
| C2 | Polveri e nebbie oleose | 5,38 | 134,5 |
| | Piombo | 0,034 | 0,85 |
| | Cromo | 0,034 | 0,85 |
| | Manganese | 0,034 | 0,85 |
| | Stagno | 0,034 | 0,85 |
| | Rame | 0,034 | 0,85 |

Tabella n. 3Emissione
06/07/2023
Rev. n. 00**Studio AM. & CO. Srl**
Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 10 di 30

A seguito delle imposizioni della condizione ambientale, il progetto prevede di ridurre la concentrazione di polveri emesse, passando dal 5,38 mg/Nmc a 4,90 mg/Nmc.

Il punto di emissione rispetterà pertanto i seguenti limiti:

| Camino | Inquinante | Concentrazione | Flusso di massa |
|--------|-------------------------|----------------|-----------------|
| | | mg/Nmc | g/h |
| C2 | Polveri e nebbie oleose | 4,90 | 122,5 |
| | Piombo | 0,034 | 0,85 |
| | Cromo | 0,034 | 0,85 |
| | Manganese | 0,034 | 0,85 |
| | Stagno | 0,034 | 0,85 |
| | Rame | 0,034 | 0,85 |

Tabella n. 4

Rispetto alla situazione inizialmente prospettata nella Verifica di Assoggettabilità alla valutazione di Impatto Ambientale (emissione attiva per 24 ore/giorno - 365 giorni/anno), in questa fase di valutazione si prevede di riallineare l'emissione ad una periodicità maggiormente consona, vale a dire 24 ore/giorno per 256 giorni/anno.

CAMINO C3 - LINEA DI TRATTAMENTO DEI CATALIZZATORI

Punto di emissione già autorizzato e che non subisce modifiche.

Le fasi di triturazione e selezione magnetica della linea di trattamento dei catalizzatori “metallici” sono in ambiente aspirato. L'aria viene fatta confluire al filtro a tasche in poliestere Series C10-90

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl

Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420

C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 11 di 30

prodotto dalla Donaldson Filtration Limited (GB). Il filtro presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- a) Modello C90HK21
- b) Filtro a tasche in poliestere, autopulente. Superficie filtrante 90 mq composta in n. 18 moduli filtranti;
- c) Potenza 18,5 kW
- d) Emissione sonora 82 dB(A)
- e) Temperatura di esercizio: 10 ÷ 90°C;
- f) Potenza del ventilatore 3600 RPM 60 Hz
- g) Portata 15,6 Nmc/h
- h) Dimensioni esterne del gruppo: 1100x2000xH=300 mm

Mediante tubazione di raccordo, dalle aree di triturazione e selezione magnetica, l'aria passa al filtro a tasche che consente l'abbattimento della componente polverosa, con accumulo della stessa in un big-bag a tenuta posto al di sotto della struttura filtrante. L'aria depurata mediante tubazione di raccordo viene avviata al camino di emissione in atmosfera C3 dedicato esclusivamente a tale linea.

Il punto emissivo presenta le seguenti caratteristiche:

- Altezza: 9 m
- Diametro: 500 mm
- Portata: 10.000 Nmc/h
- Velocità di uscita: 14,15 m/s circa
- Temperatura di uscita: ambiente

- Predisposizione punto campionamento: secondo il Metodo UNICHIM n. 422 tronchetto di tipo “A”;
- Accessibile mediante ballatoio;
- Coordinate: Lat. 45.698368 Long. 12,690068
- Direzione del flusso: verticale
- Quota orografica: 0 m slm

Il punto di emissione rispetterà i seguenti limiti:

| Camino | Inquinante | Portata | Concentrazione | Flusso di massa |
|--------|------------|---------|----------------|-----------------|
| | | Nmc/h | mg/Nmc | g/h |
| C3 | Polveri | 10.000 | 3,5 | 35 |
| | Piombo | | 0,05 | 0,5 |
| | Cromo | | 0,05 | 0,5 |
| | Manganese | | 0,05 | 0,5 |
| | Stagno | | 0,05 | 0,5 |
| | Rame | | 0,05 | 0,5 |

Tabella n. 5

Rispetto alla situazione inizialmente prospettata nella Verifica di Assoggettabilità alla valutazione di Impatto Ambientale (emissione attiva per 24 ore/giorno - 365 giorni/anno), in questa fase di valutazione si prevede di riallineare l'emissione ad una periodicità maggiormente consona, vale a dire 24 ore/giorno per 256 giorni/anno.

4.0 DATI METEOREOLOGICI

I dati meteorologici utilizzati per la simulazione delle emissioni in atmosfera nella situazione Stato di fatto e in quella di Stato di Progetto sono stati forniti dalla MAIND Srl, ditta fornitrice anche del software utilizzato per il modello diffusionale, e sono riferiti al periodo temporale 01.01.2022 - 31.12.2022.

Non essendoci stazioni di rilevamento prossime all'area di intervento, il calcolo del modello diffusionale è stato eseguito utilizzando i valori meteorologici ricostruiti attraverso un'elaborazione "mass consistent" effettuata con il modello meteorologico CALMET con risoluzione 4000 m dei dati rilevati nelle stazioni SYNOP ICAO presenti sul territorio nazionale. Nell'immagine seguente vengono riportate le stazioni SYNOP ICAO maggiormente prossime all'area di intervento:



Immagine n. 1

Nel seguito viene riportata la rosa dei venti annuale rappresentata in relazione all'ubicazione dell'impianto di recupero rifiuti della ditta GIGLIO Srl

Emissione
06/07/2023
Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl
Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 14 di 30

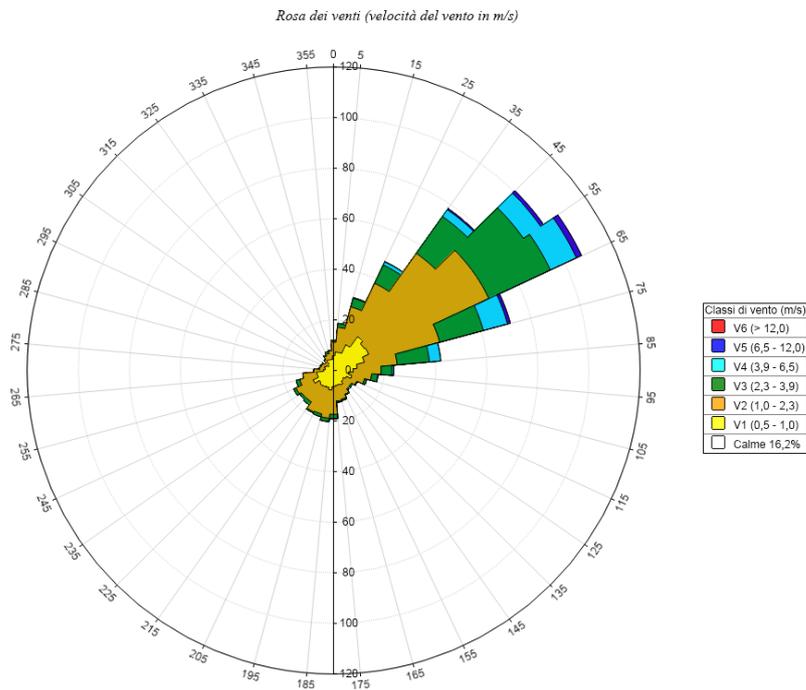


Immagine 2 rosa dei venti - periodo 01.01.2022 ÷ 01.01.2022

Le tabelle seguenti, estratte dal software MMSCALPUFF fornito da Maind Srl di Milano, illustrano le classi e la direzione dei venti.

| Statistiche Velocità del vento (m/s) | | |
|--------------------------------------|---------|--|
| Param. | Valore | |
| Dati validi | 8760,00 | |
| Min. | 0,01 | |
| Med. | 1,49 | |
| Max. | 10,08 | |
| Moda | 0,45 | |
| 5° Perc. | 0,24 | |
| 25° Perc. | 0,66 | |
| 50° Perc. | 1,18 | |
| 75° Perc. | 1,95 | |
| 95° Perc. | 3,78 | |
| % Calme | 16,19 | |

Temperatura (°C)

Tabella n. 6

Emissione
 06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl
 Via delle Industrie n. 29/h int. 7
 Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
 C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
 Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 15 di 30

| SECTORS | V1 (0,5 - 1,0) | V2 (1,0 - 2,3) | V3 (2,3 - 3,9) | V4 (3,9 - 6,5) | V5 (6,5 - 12,0) | V6 (> 12,0) | Totale | Vmed (m/s) |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|---------|------------|
| 355,0 - 5,0 | 5,82 | 5,37 | 0,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,87 | 1,16 |
| 5,0 - 15,0 | 7,31 | 9,82 | 1,48 | 0,11 | 0,00 | 0,00 | 18,72 | 1,29 |
| 15,0 - 25,0 | 7,42 | 18,61 | 3,54 | 0,23 | 0,00 | 0,00 | 29,79 | 1,49 |
| 25,0 - 35,0 | 11,19 | 26,83 | 7,99 | 1,37 | 0,11 | 0,00 | 47,49 | 1,71 |
| 35,0 - 45,0 | 16,32 | 40,18 | 17,81 | 3,31 | 0,57 | 0,00 | 78,20 | 1,90 |
| 45,0 - 55,0 | 14,84 | 52,28 | 23,74 | 8,22 | 1,37 | 0,00 | 100,46 | 2,14 |
| 55,0 - 65,0 | 15,18 | 51,94 | 26,60 | 11,30 | 2,17 | 0,00 | 107,19 | 2,30 |
| 65,0 - 75,0 | 12,44 | 30,59 | 17,69 | 9,82 | 1,14 | 0,00 | 71,69 | 2,34 |
| 75,0 - 85,0 | 9,25 | 15,75 | 12,67 | 4,45 | 0,00 | 0,00 | 42,12 | 2,19 |
| 85,0 - 95,0 | 7,65 | 10,96 | 4,22 | 0,68 | 0,00 | 0,00 | 23,52 | 1,61 |
| 95,0 - 105,0 | 5,94 | 9,02 | 2,40 | 0,11 | 0,00 | 0,00 | 17,47 | 1,46 |
| 105,0 - 115,0 | 7,42 | 5,14 | 0,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,47 | 1,15 |
| 115,0 - 125,0 | 5,59 | 4,45 | 0,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,39 | 1,12 |
| 125,0 - 135,0 | 4,79 | 3,88 | 0,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,36 | 1,16 |
| 135,0 - 145,0 | 5,25 | 3,65 | 0,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,47 | 1,12 |
| 145,0 - 155,0 | 6,28 | 4,11 | 0,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,73 | 1,07 |
| 155,0 - 165,0 | 5,82 | 5,94 | 0,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,33 | 1,13 |
| 165,0 - 175,0 | 6,05 | 6,16 | 0,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,67 | 1,21 |
| 175,0 - 185,0 | 6,39 | 10,96 | 1,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19,06 | 1,40 |
| 185,0 - 195,0 | 7,76 | 11,19 | 1,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,32 | 1,31 |
| 195,0 - 205,0 | 6,96 | 10,84 | 1,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,95 | 1,31 |
| 205,0 - 215,0 | 7,19 | 10,96 | 0,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,61 | 1,26 |
| 215,0 - 225,0 | 7,42 | 7,76 | 1,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,67 | 1,21 |
| 225,0 - 235,0 | 6,85 | 8,45 | 0,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,21 | 1,22 |
| 235,0 - 245,0 | 8,79 | 7,42 | 1,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,24 | 1,17 |
| 245,0 - 255,0 | 6,51 | 7,19 | 1,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,18 | 1,26 |
| 255,0 - 265,0 | 6,62 | 5,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,10 | 1,04 |
| 265,0 - 275,0 | 3,88 | 3,77 | 0,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,76 | 1,06 |
| 275,0 - 285,0 | 3,31 | 2,17 | 0,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,71 | 1,02 |
| 285,0 - 295,0 | 3,77 | 1,37 | 0,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,59 | 1,08 |
| 295,0 - 305,0 | 3,31 | 1,60 | 0,23 | 0,11 | 0,00 | 0,00 | 5,25 | 1,09 |
| 305,0 - 315,0 | 2,51 | 1,71 | 0,00 | 0,11 | 0,00 | 0,00 | 4,34 | 1,11 |
| 315,0 - 325,0 | 3,20 | 1,94 | 0,23 | 0,11 | 0,00 | 0,00 | 5,48 | 1,13 |
| 325,0 - 335,0 | 4,68 | 1,60 | 0,11 | 0,34 | 0,11 | 0,00 | 6,85 | 1,28 |
| 335,0 - 345,0 | 4,45 | 2,51 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,76 | 1,19 |
| 345,0 - 355,0 | 4,45 | 3,42 | 0,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,11 | 1,01 |
| Variabili | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Calme < 0,5 | 161,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 161,87 | 0,00 |
| Totale | 414,50 | 405,02 | 134,70 | 40,30 | 5,48 | 0,00 | 1000,00 | 0,00 |

Tabella n. 7

5.0 DOMINIO DI INDAGINE E MODELLO DIFFUSIONALE

Al fine di definire il potenziale impatto sulla matrice atmosfera riconducibile alle emissioni prodotte dalla ditta GIGLIO Srl, viene riproposta la medesima metodologia utilizzata nello Studio Preliminare di Impatto Ambientale degli anni 2017, 2019 e 2022 vale a dire applicando il modello diffusionale CALPUFF.

CALPUFF è un modello di dispersione atmosferica non stazionario e multispecie che simula gli effetti di una meteorologia variabile nello spazio e nel tempo sul trasporto, la trasformazione e la rimozione degli inquinanti. Esso include sia algoritmi importanti su scale spaziali ridotte (stack tip downwash, building downwash, plume rise graduale, penetrazione parziale della piuma inquinante

 Emissione
 06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl

 Via delle Industrie n. 29/h int. 7
 Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420

 C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
 Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 16 di 30

oltre lo strato di rimescolamento, effetti di interazione con le linee di costa, e impatto sul suolo), sia algoritmi importanti su scale grandi spaziali (rimozione degli inquinanti per effetto di deposizione umida e secca, trasformazione chimica, shear verticale del vento, trasporto sull'acqua, fumigazione, ed effetti sulla visibilità).

Il dominio di indagine presenta estensione di circa 4 kmq e viene raffigurato nell'immagine seguente.



Immagine n.3

Il dominio di indagine presenta le seguenti caratteristiche:

- Origine del dominio (vertice Sud/Ovest): Latitudine 45.6848815 Longitudine 12.686067
- N. celle 20 x 20
- Dimensione delle celle 100 m

Al fine di consentire alla Città Metropolitana di Venezia e ad ARPAV di verificare la potenziale incidenza sulla qualità dell'aria della nuova configurazione di Progetto, si è scelto il medesimo dominio ed i medesimi recettori utilizzati nella Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale.

6.0 RECETTORI DISCRETI

Al fine di definire la significatività dei livelli di diffusione delle emissioni convogliate, si sono presi a riferimento i recettori discreti di tipo produttivo e residenziale maggiormente presenti nell'intorno dell'area di indagine (rif. Immagine n. 4), illustrati nell'immagine seguente.

I recettori discreti sono stati suddivisi in due grandi categorie, vale a dire Produttivi (P“n”) e Residenziali (A“n”).

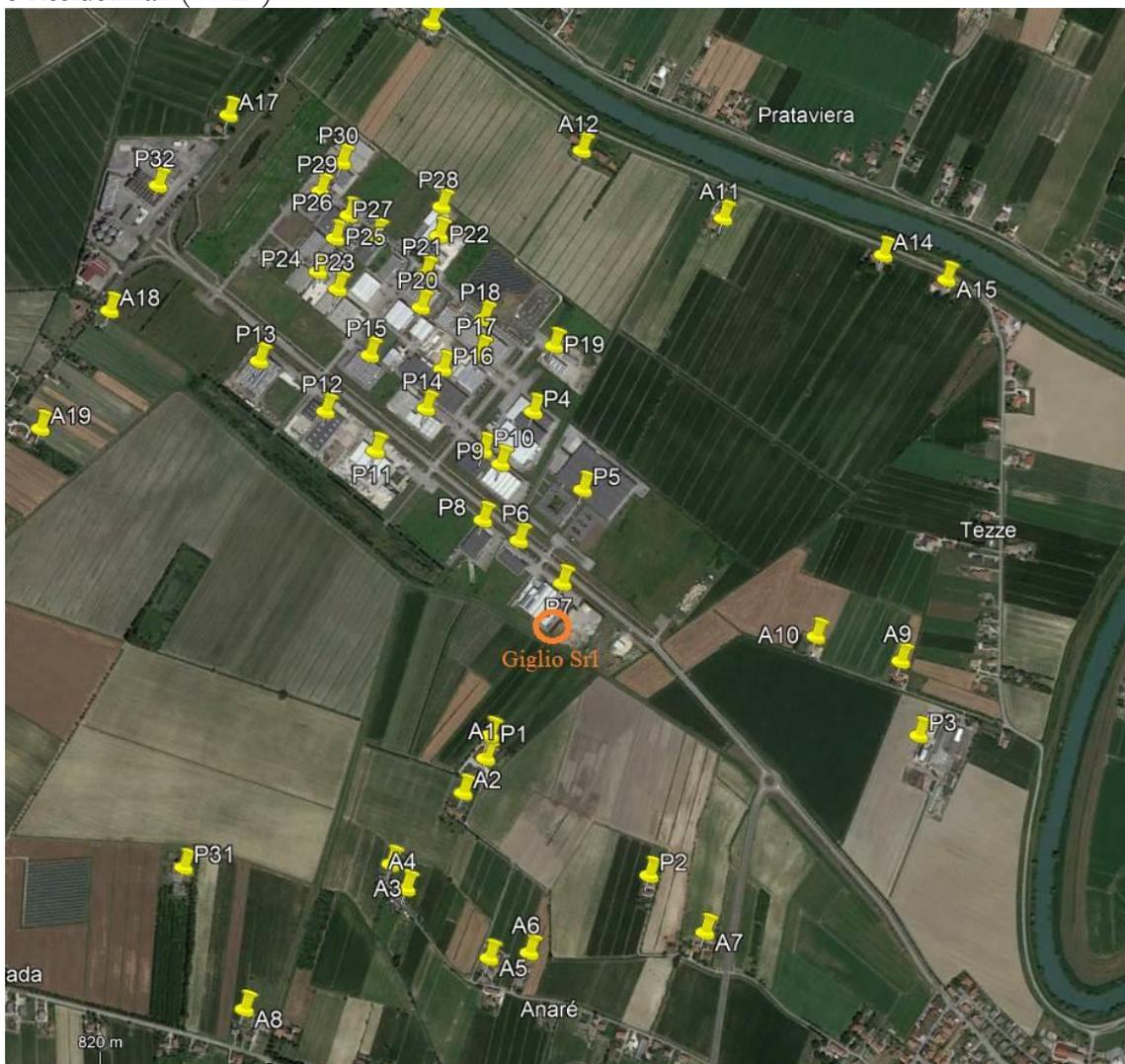


Immagine n. 4 posizione dei Recettori

Emissione
06/07/2023
Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl
Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 19 di 30

La tabella seguente illustra le coordinate di ciascun recettore.

| RECETTORE | LATITUDINE | LONGITUDINE |
|------------------|-------------------|--------------------|
| A1 | 45.695327° | 12.688156° |
| A2 | 45.694676° | 12.687470° |
| A3 | 45.693371° | 12.685336° |
| A4 | 45.692871° | 12.685721° |
| A5 | 45.691424° | 12.687940° |
| A6 | 45.691481° | 12.689069° |
| A7 | 45.691666° | 12.694018° |
| A8 | 45.691886° | 12.682244° |
| A9 | 45.696743° | 12.700021° |
| A10 | 45.697332° | 12.697675° |
| A11 | 45.705830° | 12.695812° |
| A12 | 45.707380° | 12.691887° |
| A13 | 45.710181° | 12.687774° |
| A14 | 45.704889° | 12.700319° |
| A15 | 45.704313° | 12.702082° |
| A16 | 45.710749° | 12.686870° |
| A17 | 45.708538° | 12.681804° |
| A18 | 45.704700° | 12.678133° |
| A19 | 45.702406° | 12.676014° |
| P1 | 45.695773° | 12.688311° |
| P2 | 45.692841° | 12.692551° |

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. SrlVia delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 20 di 30

| RECETTORE | LATITUDINE | LONGITUDINE |
|-----------|------------|-------------|
| P3 | 45.695258° | 12.700381° |
| P4 | 45.702148° | 12.690056° |
| P5 | 45.700531° | 12.691333° |
| P6 | 45.699592° | 12.689441° |
| P7 | 45.698690° | 12.690596° |
| P8 | 45.701144° | 12.689043° |
| P9 | 45.701424° | 12.688571° |
| P10 | 45.701556° | 12.685510° |
| P11 | 45.702410° | 12.684147° |
| P12 | 45.703501° | 12.682332° |
| P13 | 45.702345° | 12.682332° |
| P14 | 45.702345° | 12.687009° |
| P15 | 45.703485° | 12.685494° |
| P16 | 45.703119° | 12.687546° |
| P17 | 45.703385° | 12.688634° |
| P18 | 45.704079° | 12.688795° |
| P19 | 45.703449° | 12.690753° |
| P20 | 45.704389° | 12.687024° |
| P21 | 45.705063° | 12.687202° |
| P22 | 45.705820° | 12.687647° |
| P23 | 45.704858° | 12.684675° |
| P24 | 45.705235° | 12.684140° |
| P25 | 45.705893° | 12.684680° |

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. SrlVia delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 21 di 30

| RECETTORE | LATITUDINE | LONGITUDINE |
|-----------|------------|-------------|
| P26 | 45.706342° | 12.685107° |
| P27 | 45.705887° | 12.685853° |
| P28 | 45.706407° | 12.687776° |
| P29 | 45.706869° | 12.684326° |
| P30 | 45.707433° | 12.684977° |
| P31 | 45.693550° | 12.679517° |
| P32 | 45.707184° | 12.679680° |

Tabella n. 5 - Recettori discreti

7.0 VALORI DI QUALITÀ DELL'ARIA (SQA) DI RIFERIMENTO

Al fine di definire i valori di qualità dell'aria a recettore, i tecnici estensori del presente documento hanno fatto riferimento ai valori fissati da D.Lgs n. 155/2010, recante *“Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”* e alle indicazioni riportate nel documento recante *“Indicazioni per l'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti in atmosfera”* redatto da ARPAV, il quale fissa come valore di non significatività di impatto una concentrazione a recettore inferiore o uguale al 5% del valore stabilito.

L'immagine seguente, estratta direttamente dal documento di ARPAV, illustra i valori di concentrazione presi a riferimento

| inquinante | indicatore | Stima modello | VL(VO) D.Lgs 155/10 | 5% del VL(VO) D.Lgs 155/10 | u.m. | %VL(VO) | fondo | %fondo | modello + fondo | Riferimento nel testo (pag./par..) |
|-----------------------------------|------------------------|---------------|---------------------|----------------------------|-------|---------|-------|--------|-----------------|------------------------------------|
| NO2 | media | | 40 | 2 | µg/m3 | | | | | |
| | 19°m1h ⁽¹⁾ | | 200 | 10 | µg/m3 | | no | no | | |
| NOX | Media ⁽²⁾ | | 30 | 1.5 | µg/m3 | | | | | |
| CO | max m8h ⁽³⁾ | | 10 | 0.5 | mg/m3 | | no | no | | |
| SO2 | 4° m24h ⁽⁶⁾ | | 125 | 6.25 | µg/m3 | | no | no | | |
| | 25° m1h ⁽⁴⁾ | | 350 | 17.5 | µg/m3 | | no | no | | |
| | Media ⁽²⁾ | | 20 | 1 | µg/m3 | | | | | |
| PM10 | Media | | 40 | 2 | µg/m3 | | | | | |
| | 36°m24h ⁽⁵⁾ | | 50 | 2.5 | µg/m3 | | no | no | | |
| PM2.5 | Media | | 25 | 1.25 | µg/m3 | | | | | |
| B(a)P (IPA come B(a)P) | media | | 1 | 0.05 | ng/m3 | | | | | |
| Benzene (COT come Benzene) | media | | 5 | 0.25 | µg/m3 | | | | | |
| Arsenico (metalli come As) | media | | 6 | 0.3 | ng/m3 | | | | | |
| Nichel (metalli come Ni) | media | | 20 | 1 | ng/m3 | | | | | |
| Cadmio (metalli come Cd) | media | | 5 | 0.25 | ng/m3 | | | | | |
| Piombo (metalli come Pb) | media | | 0.5 | 0.025 | µg/m3 | | | | | |

Legenda: media = media annuale; m1h = media oraria; m24h = media giornaliera; m8h = media su 8 ore, VL:Valore Limite, VO:Valore obiettivo

1) corrispondente al 99.79° percentile delle concentrazioni orarie su base annuale
 2) valore limite per la protezione della vegetazione
 3) per semplicità è possibile calcolare il massimo orario e, solo se questo supera il 5% del limite, calcolare il massimo della media su 8 ore.
 4) corrispondente al 99.73° percentile delle concentrazioni orarie su base annuale.
 5) corrispondente al 90.41° percentile delle concentrazioni giornaliere su base annuale
 6) corrispondente al 99.18° percentile delle concentrazioni giornaliere su base annuale

Tabella n. 6 - SQA di riferimento

Come indicato nella richiesta integrazioni formulata dalla Città Metropolitana di Venezia, al fine di definire i livelli di qualità dell'aria SQA si è inoltre:

- Simulate le ricadute di PM 2.5;
- Per quanto concerne la simulazione delle PM_{2.5} e le PM₁₀ a titolo meramente cautelativo si assume che la loro concentrazione sia analoga a quella delle polveri emesse;

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl
 Via delle Industrie n. 29/h int. 7
 Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
 C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
 Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 23 di 30

— Per la media annuale del PM10 e del PM 2.5 viene definito l'impatto raffrontando i valori di concentrazione ottenuti con il valore di fondo (concentrazione media sugli ultimi 5 anni misurati dalla Centralina di San Donà di Piave) ed inoltre viene verificato il contributo complessivo dovuto alla realizzazione del nuovo progetto sommato al medesimo valore di fondo. Tale condizione è naturalmente riferibile alla sola condizione di progetto in quanto il monitoraggio della qualità dell'aria negli anni passati già contempla la presenza dello stabilimento della ditta proponente. Si precisa che la Centralina di San Donà di Piave ha monitorato le PM10 solamente negli ultimi 3 anni pertanto viene presa a riferimento tale media. Nel seguito sono calcolati i valori medi assunti quale valore di fondo:

| Anno | PM ₁₀ (µg/mc) | PM _{2,5} (µg/mc) |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|
| 2017 | --- | 24 |
| 2018 | --- | 18 |
| 2019 | 34 | 18 |
| 2020 | 32 | 25 |
| 2021 | 28 | 21 |
| Media | 31 | 21 |

8.0 RISULTATI DELLA SIMULAZIONE E CONCLUSIONI

La tabella seguente illustra i risultati della simulazione della diffusione.

| REC. | PM10 | | | | PM 2.5 | |
|------|--|----------|--|----------|--|----------|
| | Valori medio annuale a recettore (µg/mc) | | 90.41° percentile delle concentrazioni giornaliere su base annuale (µg/mc) | | Valori medio annuale a recettore (µg/mc) | |
| | Stato di Progetto | SQA | Stato di Progetto | SQA | Stato di Progetto | SQA |
| A1 | 7,83E-02 | 2,00E+00 | 1,84E-01 | 2,50E+00 | 7,73E-02 | 1,25E+00 |
| A2 | 5,58E-02 | 2,00E+00 | 1,32E-01 | 2,50E+00 | 5,51E-02 | 1,25E+00 |
| A3 | 3,07E-02 | 2,00E+00 | 6,27E-02 | 2,50E+00 | 3,03E-02 | 1,25E+00 |
| A4 | 2,67E-02 | 2,00E+00 | 6,05E-02 | 2,50E+00 | 2,63E-02 | 1,25E+00 |
| A5 | 1,72E-02 | 2,00E+00 | 4,40E-02 | 2,50E+00 | 1,69E-02 | 1,25E+00 |
| A6 | 1,74E-02 | 2,00E+00 | 4,22E-02 | 2,50E+00 | 1,71E-02 | 1,25E+00 |
| A7 | 1,52E-02 | 2,00E+00 | 4,49E-02 | 2,50E+00 | 1,48E-02 | 1,25E+00 |
| A8 | 1,03E-02 | 2,00E+00 | 2,14E-02 | 2,50E+00 | 1,01E-02 | 1,25E+00 |
| A9 | 2,40E-02 | 2,00E+00 | 6,44E-02 | 2,50E+00 | 2,25E-02 | 1,25E+00 |
| A10 | 4,01E-02 | 2,00E+00 | 1,10E-01 | 2,50E+00 | 3,79E-02 | 1,25E+00 |
| A11 | 2,02E-02 | 2,00E+00 | 5,22E-02 | 2,50E+00 | 2,00E-02 | 1,25E+00 |
| A12 | 1,54E-02 | 2,00E+00 | 2,99E-02 | 2,50E+00 | 1,54E-02 | 1,25E+00 |
| A13 | 7,11E-03 | 2,00E+00 | 1,39E-02 | 2,50E+00 | 7,08E-03 | 1,25E+00 |
| A14 | 1,75E-02 | 2,00E+00 | 5,02E-02 | 2,50E+00 | 1,72E-02 | 1,25E+00 |
| A15 | 1,64E-02 | 2,00E+00 | 4,04E-02 | 2,50E+00 | 1,61E-02 | 1,25E+00 |
| A16 | 6,09E-03 | 2,00E+00 | 1,22E-02 | 2,50E+00 | 6,06E-03 | 1,25E+00 |
| A17 | 7,03E-03 | 2,00E+00 | 1,36E-02 | 2,50E+00 | 7,02E-03 | 1,25E+00 |
| A18 | 8,38E-03 | 2,00E+00 | 1,55E-02 | 2,50E+00 | 8,36E-03 | 1,25E+00 |
| A19 | 8,22E-03 | 2,00E+00 | 1,37E-02 | 2,50E+00 | 8,19E-03 | 1,25E+00 |
| P1 | 1,02E-01 | 2,00E+00 | 2,38E-01 | 2,50E+00 | 1,01E-01 | 1,25E+00 |
| P2 | 2,40E-02 | 2,00E+00 | 7,25E-02 | 2,50E+00 | 2,35E-02 | 1,25E+00 |
| P3 | 1,78E-02 | 2,00E+00 | 5,08E-02 | 2,50E+00 | 1,67E-02 | 1,25E+00 |
| P4 | 7,58E-02 | 2,00E+00 | 1,34E-01 | 2,50E+00 | 7,59E-02 | 1,25E+00 |
| P5 | 1,96E-01 | 2,00E+00 | 3,88E-01 | 2,50E+00 | 1,96E-01 | 1,25E+00 |
| P6 | 3,62E-01 | 2,00E+00 | 6,22E-01 | 2,50E+00 | 3,65E-01 | 1,25E+00 |
| P7 | 1,70E+00 | 2,00E+00 | 7,80E-01 | 2,50E+00 | 1,71E+00 | 1,25E+00 |
| P8 | 1,76E-01 | 2,00E+00 | 3,07E-01 | 2,50E+00 | 1,77E-01 | 1,25E+00 |
| P9 | 1,09E-01 | 2,00E+00 | 1,80E-01 | 2,50E+00 | 1,10E-01 | 1,25E+00 |
| P10 | 8,78E-02 | 2,00E+00 | 1,49E-01 | 2,50E+00 | 8,80E-02 | 1,25E+00 |
| P11 | 4,60E-02 | 2,00E+00 | 7,55E-02 | 2,50E+00 | 4,60E-02 | 1,25E+00 |
| P12 | 2,91E-02 | 2,00E+00 | 4,66E-02 | 2,50E+00 | 2,91E-02 | 1,25E+00 |
| P13 | 1,77E-02 | 2,00E+00 | 2,92E-02 | 2,50E+00 | 1,77E-02 | 1,25E+00 |
| P14 | 4,76E-02 | 2,00E+00 | 8,21E-02 | 2,50E+00 | 4,76E-02 | 1,25E+00 |

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl

Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420

C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 25 di 30

| | | | | | | |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| P15 | 2,78E-02 | 2,00E+00 | 4,62E-02 | 2,50E+00 | 2,77E-02 | 1,25E+00 |
| P16 | 3,98E-02 | 2,00E+00 | 6,97E-02 | 2,50E+00 | 3,98E-02 | 1,25E+00 |
| P17 | 4,08E-02 | 2,00E+00 | 7,39E-02 | 2,50E+00 | 4,07E-02 | 1,25E+00 |
| P18 | 3,30E-02 | 2,00E+00 | 5,95E-02 | 2,50E+00 | 3,29E-02 | 1,25E+00 |
| P19 | 4,65E-02 | 2,00E+00 | 8,75E-02 | 2,50E+00 | 4,64E-02 | 1,25E+00 |
| P20 | 2,61E-02 | 2,00E+00 | 4,43E-02 | 2,50E+00 | 2,61E-02 | 1,25E+00 |
| P21 | 2,21E-02 | 2,00E+00 | 3,73E-02 | 2,50E+00 | 2,21E-02 | 1,25E+00 |
| P22 | 1,88E-02 | 2,00E+00 | 3,20E-02 | 2,50E+00 | 1,88E-02 | 1,25E+00 |
| P23 | 1,83E-02 | 2,00E+00 | 3,54E-02 | 2,50E+00 | 1,83E-02 | 1,25E+00 |
| P24 | 1,60E-02 | 2,00E+00 | 3,18E-02 | 2,50E+00 | 1,59E-02 | 1,25E+00 |
| P25 | 1,47E-02 | 2,00E+00 | 2,86E-02 | 2,50E+00 | 1,47E-02 | 1,25E+00 |
| P26 | 1,39E-02 | 2,00E+00 | 2,71E-02 | 2,50E+00 | 1,39E-02 | 1,25E+00 |
| P27 | 1,64E-02 | 2,00E+00 | 2,85E-02 | 2,50E+00 | 1,63E-02 | 1,25E+00 |
| P28 | 1,64E-02 | 2,00E+00 | 2,82E-02 | 2,50E+00 | 1,64E-02 | 1,25E+00 |
| P29 | 1,17E-02 | 2,00E+00 | 2,27E-02 | 2,50E+00 | 1,17E-02 | 1,25E+00 |
| P30 | 1,10E-02 | 2,00E+00 | 2,14E-02 | 2,50E+00 | 1,10E-02 | 1,25E+00 |
| P31 | 1,99E-02 | 2,00E+00 | 4,12E-02 | 2,50E+00 | 1,93E-02 | 1,25E+00 |
| P32 | 7,09E-03 | 2,00E+00 | 1,53E-02 | 2,50E+00 | 7,08E-03 | 1,25E+00 |

Tabella n. 7 - SQA di riferimento

I valori di massimo di dominio sono:

- PM10 medie: 1,80E+000 ($\mu\text{g}/\text{mc}$); [Posizione: 787314 X(m); 5067198 Y(m) 32N]
- PM10 90,41° percentile: 1,0E+000 ($\mu\text{g}/\text{mc}$); [Posizione: 787314 X(m); 5067198 Y(m) 32N]
- PM2,5 medie: 1,79E+000($\mu\text{g}/\text{mc}$); [Posizione: 787314 X(m); 5067198 Y(m) 32N]

Dalle risultanze della simulazione emerge che le ricadute a recettore sono trascurabili rispetto ai livelli di SQA presi a riferimento (Linee Guida ARPAV e monitoraggi della Centralina di San Donà di Piave).

Le immagini seguenti illustrano i risultati tabellari di tabella 7.

Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl

Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420

C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 26 di 30

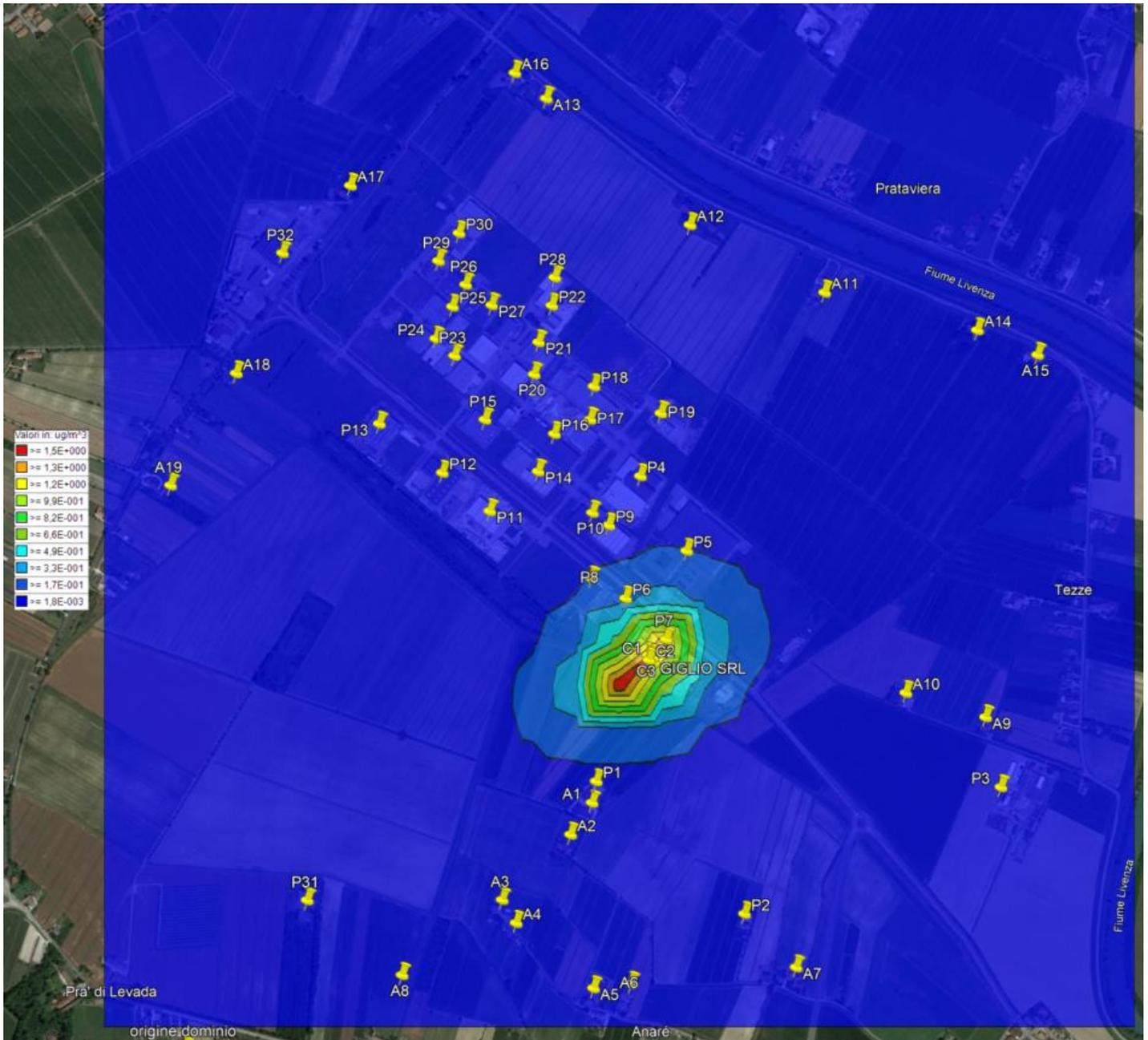


Immagine n. 5 PM₁₀ medie

Emissione
 06/07/2023
 Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl
 Via delle Industrie n. 29/h int. 7
 Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
 C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
 Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 27 di 30

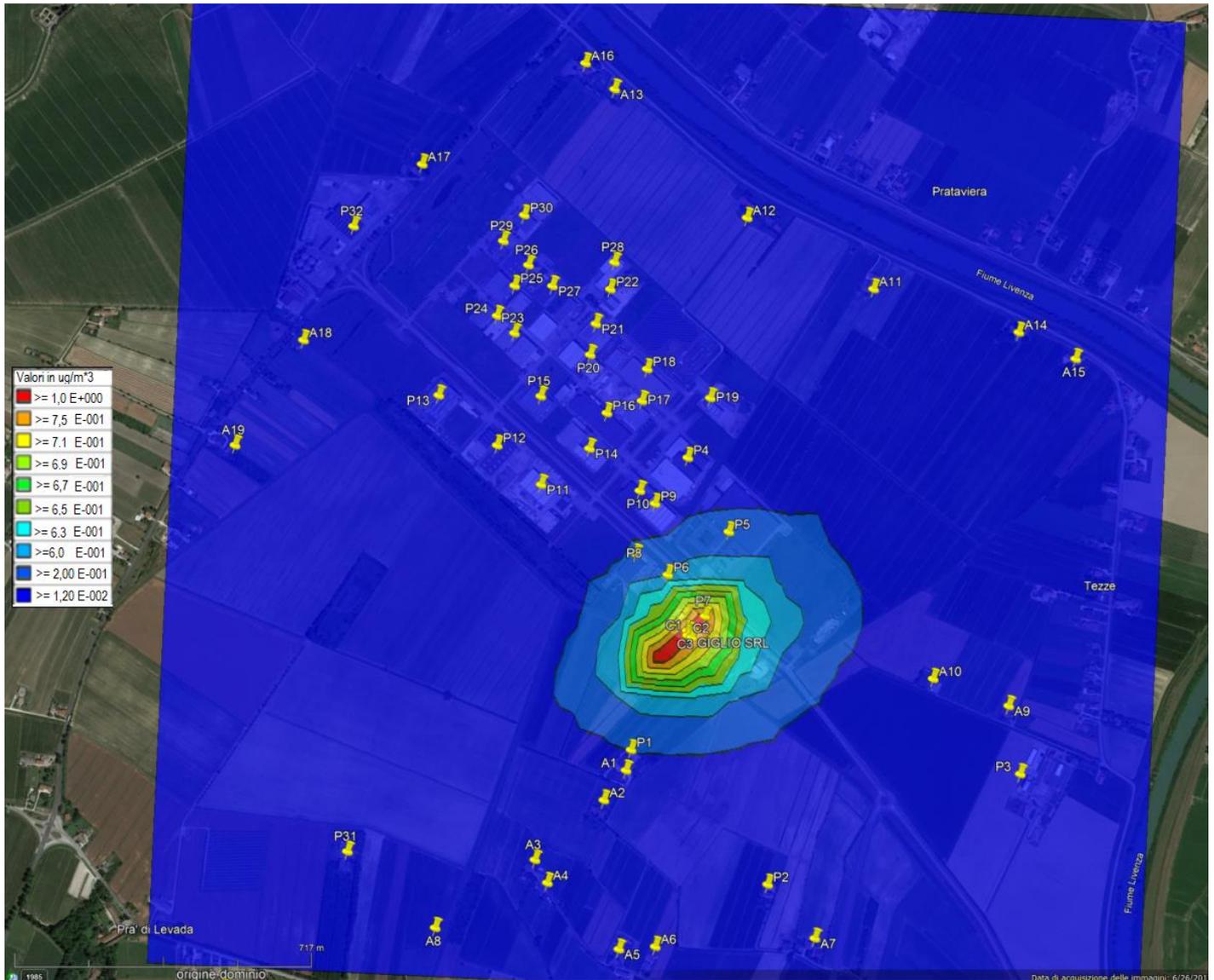


Immagine n. 6 PM₁₀ 90,41° percentile

Emissione
 06/07/2023
 Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl
 Via delle Industrie n. 29/h int. 7
 Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420
 C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
 Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 28 di 30

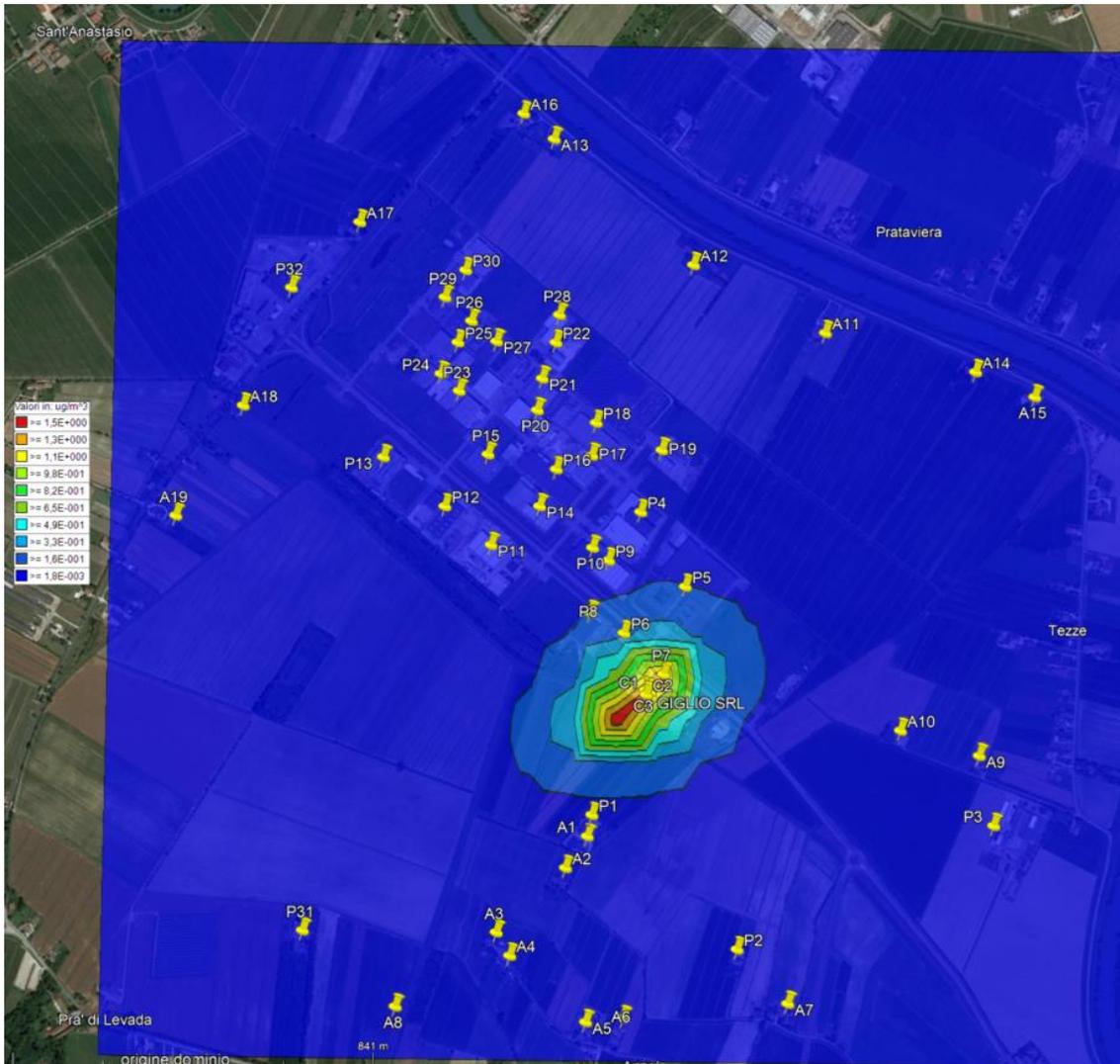


Immagine n. 7 PM_{2.5} medie

Marcon, li 06 luglio 2023

Il tecnico



Emissione
06/07/2023

Rev. n. 00

Studio AM. & CO. Srl

Via delle Industrie n. 29/h int. 7
Tel. 041.5385307 Fax 041.2527420

C.F. – P.Iva 03163140274 - Reg. Imprese 03163140274
Cap. Sociale € 10.000,00 I.V.

Pag. 30 di 30