
**POLO TECNOLOGICO
DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON
PERICOLOSI**

**PROCEDIMENTO DI AUTORIZZAZIONE UNICO
REGIONALE**

PAUR

(Art. 27bis D.Lgs n. 152/2006)

**ECO-RICICLI VERITAS SRL
MODIFICA DETERMINA N. 2/2022
PROT. N. 59 DEL 03.01.2022**

DOCUMENTO

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE SUOLO-SOTTOSUOLO-BIODIVERSITA'-SALUTE
PUBBLICA - INQUINAMENTO LUMINOSO**

PROPONENTE



ECO-RICICLI VERITAS S.r.l.
Via della Geologia, "Area 43 ettari"
Malcontenta (VE)
E-mail: info@eco-ricicli.it
Tel. 041 7293959/61 fax: 041 7293950

CONSULENZA TECNICA:

Studio AM. & CO. Srl
Via dell'Elettricità n. 3/d
30175 Marghera (VE)
Tel. 041.5385307 Fax. 041.2527420
e-mail david.massaro@studioamco.it

INDICE

1.0 PREMESSA.....	3
2.0 IMPATTO SULLE MATRICI SUOLO E SOTTOSUOLO	6
3.0 IMPATTO SULLA BIODIVERSITA'.....	9
4.0 IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA.....	18
4.1 SITUAZIONE SANITARIA DELLA POPOLAZIONE NELL'AREA DI STUDIO.....	18
4.2 POPOLAZIONE COMUNE DI VENEZIA.....	22
4.3 DEFINIZIONE DEGLI IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA.....	25
5.0 INQUINAMENTO LUMINOSO.....	30

1.0 PREMESSA

Il presente documento rappresenta lo Studio di Impatto Ambientale - Sezione suolo-sottosuolo-biodiversità-salute pubblica-inquinamento luminoso, del progetto di realizzazione del Polo Tecnologico proposto dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl all'interno dell'area ubicata in via della Geologia Area "10 ha" a Malcontenta-Venezia, ove la ditta medesima svolge attività di recupero rifiuti regolarmente autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia con Determina n. 2/2022 prot. n. 59/2022 del 03.01.2022.

Il documento valuta gli impatti potenziali del progetto proposto nei confronti delle matrici:

- Suolo e sottosuolo;
- Biodiversità;
- Salute pubblica;
- Inquinamento luminoso.

La descrizione dettagliata del Progetto proposto e delle modifiche che saranno apportate all'area "10 ha", sia strutturali che gestionali, sono dettagliatamente illustrate nella Relazione Tecnica di Progetto, a cui si rimanda per una approfondita disamina.

Come ampiamente argomentato nella Sezione Area di Intervento e Qualità dell'Ambiente dello Studio di Impatto Ambientale, l'area su cui si insedierà il Polo Tecnologico di ECO-RICICLI VERITAS Srl è caratterizzata da un importante impatto antropico, come illustrato dalle immagini n. 1 e n. 2 nel seguito riportate, pertanto attualmente sottoposta ad importanti impatti e condizionamenti riconducibili all'attività umana.

Al fine di approfondire pertanto gli impatti sulle matrici suolo, sottosuolo, biodiversità e salute pubblica, i tecnici estensori del presente documento ritengono significativo valutare direttamente gli impatti potenziali dell'ipotesi di progetto senza approfondire gli impatti attuali, già comunque valutati dal Comitato Valutazione di Impatto Ambientale della Città Metropolitana di Venezia nella pratica SUAP n. 03643900230-17032020-1154 (verifica di assoggettabilità alla VIA propedeutica al rilascio dell'autorizzazione della situazione attualmente in esercizio).



Immagine n. 1 - inquadramento



Immagine n. 2 - Impianti di gestione rifiuti nell'intorno dell'area

2.0 IMPATTO SULLE MATRICI SUOLO E SOTTOSUOLO

Come più volte argomentato nella documentazione tecnica di progetto, l'area "10 ha" è stata sottoposta ad interventi di bonifica per messa in sicurezza permanente operata dal Comune di Venezia negli anni '90, che ha comportato la perimetrazione dell'area con un diaframma in argilla fino al secondo letto impermeabile e la copertura superficiale con materiale impermeabile e geotessuto, al fine di prevenire l'infiltrazione in profondità di acqua superficiale. Sopra lo strato impermeabile sono state poi realizzate tutte le pavimentazioni e le reti di raccolta sia dello stato di fatto che dello stato di progetto, in modo che le pavimentazioni stesse fungessero da struttura di protezione della copertura impermeabile della messa in sicurezza. Durante la realizzazione delle pavimentazioni sono poi state realizzate le reti di raccolta delle acque meteoriche così come sono previste nella situazione di progetto.

Il progetto di realizzazione del Polo Tecnologico prevede l'edificazione di strutture coperte nei Lotti B, C ed F all'interno di superfici già interamente urbanizzate. Le coperture saranno realizzate in modo da non intaccare e/o escavare la pavimentazione esistente, infatti:

- a) Nel Lotto B la struttura portante sarà realizzata mediante i new-jersey;
- b) Nel lotto C i pilastri saranno tassellati nel c.a. all'interno dei vani già identificati per il posizionamento dei plinti;
- c) Nel Lotto F le coperture saranno realizzate con colonne portanti in ferro tassellate a terra nel c.a.

I new-jersey utilizzati per le fasi di compartimentazione delle aree funzionali sono strutture prefabbricate realizzate in c.a. semoventi e non richiedono l'ancoraggio al suolo.

Per tali motivazioni, anche nella situazione di progetto di realizzazione del Polo Tecnologico come in quella dello stato di fatto in esercizio, i tecnici estensori del presente documento ritengono che le matrici suolo e sottosuolo non saranno interessate da impatti negativi riconducibili alla realizzazione e all'esercizio delle modifiche impiantistiche proposte, in quanto:

- Le opere di urbanizzazione primaria dell'area sono già state tutte interamente realizzate, mancano da realizzare i soli collegamenti delle superfici coperte con i pozzetti di raccolta delle acque meteoriche;
- Alla data di redazione del presente documento l'area di intervento è già stata interamente pavimentata;
- Stante il fatto che l'area d'intervento è già completamente pavimentata e considerate le opere di consolidamento effettuate preliminarmente alle sopraccitate opere di urbanizzazione primaria, non sono attese variazioni apprezzabili sulle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni interessati dall'intervento;
- In ogni caso, non sono previsti particolari problemi di stabilità o di tipo strutturale del terreno, in quanto i terreni del fondo, realizzati in occasione delle opere di messa in sicurezza permanente dell'intera area "10 ha", sono stati strutturati appositamente per consentire l'edificazione di fabbricati, presentano pertanto caratteristiche geotecniche idonee a sopportare l'intervento in progetto sia in relazione alla capacità portante, che alla stabilità del fondo stesso;
- Per quanto concerne invece gli effetti potenzialmente riconducibili alla fase di esercizio dell'impianto, si ribadisce quanto segue:
 - a) Tutte le nuove superfici interessate dalla gestione rifiuti saranno impermeabilizzate e munite di sistema di captazione e trattamento dei reflui

che convoglia gli stessi allo scarico nella rete di pubblica fognatura “acque nere” oppure nel Canale Industriale Sud, previo idoneo trattamento depurativo;

- b) Rispetto alla situazione attualmente in esercizio, il Lotto B vede una importante diminuzione dei quantitativi di rifiuti stoccati, alleggerendo in questo modo le opere di messa in sicurezza permanente dai carichi di rifiuti;
- c) Le aree adibite a verde sono separate dalle aree impermeabilizzate per mezzo di cordoli e marciapiedi;
- d) Le operazioni di irrorazione ad acqua dei cumuli di rifiuti e di viabilità interna finalizzate ad abbattere le emissioni diffuse coinvolgono solamente superfici impermeabili e munite di captazione delle acque meteoriche;

Quali misure mitigative durante l'esercizio delle linee e degli impianti, si prevedono di attuare le medesime azioni comportamentali ad oggi adottate, vale a dire:

- Verifica periodica dello stato di manutenzione della pavimentazione; nel caso di presenza di crepe o fenditure la proponente interverrà con interventi di ripristino della stessa;
- Manutenzione del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche;

3.0 IMPATTO SULLA BIODIVERSITA'

Con il termine “biodiversità” si intende la varietà di organismi viventi, animali e vegetali, che si trovano in una determinata unità spaziale o nell’intera biosfera. La biosfera è determinata, non solo dal numero di specie presenti nell’ambiente, ma comprende anche la varietà del loro materiale genetico e degli ecosistemi che le ospitano. I principali fattori, identificati dagli esperti dell’ONU, che minacciano la biodiversità sono:

1. la frammentazione e perdita degli habitat;
2. l’eccessivo sfruttamento e uso insostenibile delle risorse naturali;
3. l’esaurimento della fascia di ozono;
4. l’inquinamento;
5. la presenza di specie esotiche invasive;
6. i cambiamenti climatici e l’innalzamento della temperatura del pianeta.

La distruzione degli habitat è aggravata dal fenomeno, sempre più diffuso di frammentazione degli habitat; dove per frammentazione si intende “*il processo dinamico generato dall’azione umana attraverso il quale l’ambiente naturale subisce una suddivisione in frammenti disgiunti e progressivamente più piccoli e isolati...*”.

Per risolvere tale problematica, nel 2011, la Commissione Europea ha adottato una nuova Strategia sulla biodiversità con l’obiettivo principale di arrestare la perdita della biodiversità e degli ecosistemi entro il 2020 e a ripristinarli per quanto possibile; inoltre l’obiettivo a lungo termine stabilisce che entro il 2050, la biodiversità e i servizi ecosistemici siano protetti, valorizzati e adeguatamente ripristinati.

Gli obiettivi principali della Strategia UE sulla Biodiversità riguardano:

- applicazione della legislazione UE sulla protezione della biodiversità;
- migliore protezione degli ecosistemi e maggiore uso delle infrastrutture verdi;

- agricoltura e silvicoltura più sostenibili;
- migliore gestione degli stock ittici;
- controlli rigidi sulle specie esotiche invasive;

contributo più significativo dell'UE per evitare la perdita globale di biodiversità.

L'immagine seguente, estratta dal SITA della Città Metropolitana di Venezia, illustra come all'interno del perimetro dell'area "10 ha" non si rilevino elementi di rilevanza ambientale, mentre nelle aree circostanti si rinvencono:

- A Nord, Sud ed Est Territori coperti da foreste e boschi (art. 142 lettera g) D.Lgs n. 42/2004). Tali aree si sviluppano in adiacenza all'area "10 ha" all'interno di porzioni di territorio già interessate da attività antropiche;
- A Sud fasce laterali del Brenta (L.N. 1497/39) (distanza circa 100 m);
- A Sud "Ambito dell'Ecosistema della Laguna di Venezia" (distanza circa 300 m);
- Ad Est presenza di vincolo monumentale - D.Lgs n. 42/2004 art. 10 (a circa 740 m e 1300 m)



Immagine n. 3 estratta SITA - Venezia

L'immagine seguente invece illustra l'estensione degli habitat e degli habitat di specie.

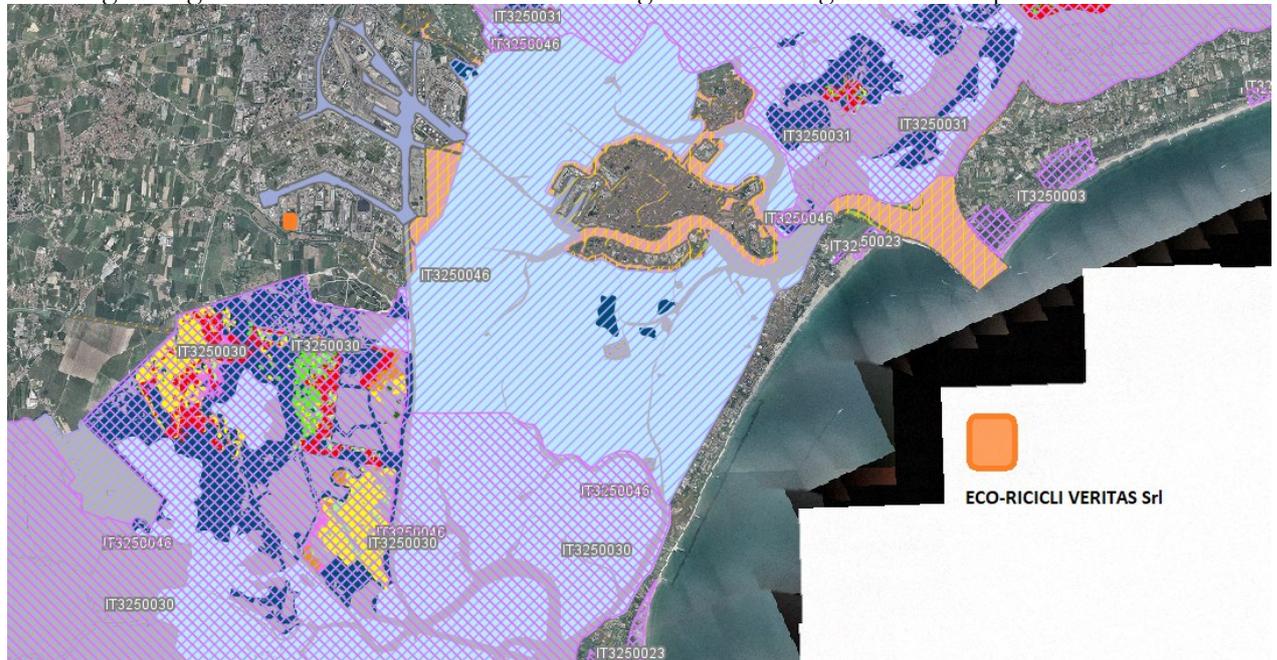


Immagine n. 4 – habitat

In considerazione del fatto che l'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl si trova all'interno di un'area fortemente interessata da impatto antropico e che gli habitat e gli habitat di specie maggiormente prossimi all'area di intervento sono riconducibili ai Siti della Rete Natura 2000, al fine di stimare il potenziale impatto sull'ecosistema indotto dall'intervento proposto, i tecnici estensori del presente documento hanno previsto di approfondire solamente i fattori "fauna" e "flora".

Documento apposito dell'istanza conterrà invece approfondimenti sui possibili impatti nei confronti degli habitat e degli habitat di specie che si sviluppano all'interno dei siti della Rete Natura 2000 maggiormente prossimi all'area di intervento.

Tutte le specie vegetali individuate sono riconducibili a due differenti tipologie di formazioni erbacee, vale a dire la *facies urbana e industriale* e la *facies incolti e ruderi*.

Aspetti Floristici

L'approccio analitico seguito dagli estensori del presente elaborato ha permesso di attribuire a ciascuna delle due facies summenzionate un INDICE numerico di specifica della qualità delle cenosi. A ciascuna delle due tipologie floristiche sono stati attribuiti degli INDICATORI di qualità. La somma dei valori attribuiti a ciascun indicatore fornisce l'indice numerico di riferimento.

Gli indici consentono di individuare le CLASSI DI IMPATTO. Al fine di ottimizzare la risposta dell'indice numerico, tali classi sono state suddivise in 5 intervalli, ottenuti considerando il valore massimo ed il valore minimo raggiungibili ed applicando la seguente formula:

$$\text{Ampiezza della classe: } \frac{(\text{Valore massimo} - \text{Valore minimo})}{5}$$

Quali indicatori di qualità sono stati utilizzati i seguenti parametri:

- ✓ Presenza: indica il livello di facilità di reperire la tipologia vegetale descritta all'interno del sito considerato. L'indice di densità è stato ottenuto rapportando empiricamente la superficie occupata da ciascun tipo vegetazionale con la superficie totale dell'area di indagine, esprimendo il valore in percentuale. La scala dei punteggi utilizzata viene rappresentata nella tabella seguente:

DESCRIZIONE	PUNTI
Estensione della cenosi inferiore a 1% della superficie totale	8
Estensione della cenosi compresa tra 1% e 10% della superficie totale	4
Estensione della cenosi compresa tra il 10% e il 25% della superficie totale	2
Estensione della cenosi maggiore del 25%	1

Tabella n. 1

Alla *facies urbana e industriale* è stato attribuito il valore 1 e la *facies incolti e ruderi* è stato attribuito il valore 4.

- ✓ Unicità: utilizzato per valutare il grado di rarità della fitocenosi nel sito oggetto di studio ed è ottenuta mediante l'individuazione di alcuni particolari caratteri delle componenti vegetali (floristici, fisionomici e stazionali). La scala utilizzata e le caratteristiche determinanti sono individuate nella tabella seguente:

DESCRIZIONE	PUNTI
Aggruppamento molto raro, unico, legato a particolari condizioni stazionali esclusive del sito analizzato – presenza di specie rarissime o difficilmente riscontrabili nei dintorni – espressioni fisionomiche peculiari – elevato grado di naturalità	8
Aggruppamento raro, popolamenti legati principalmente a caratteri stazionali particolari ma riscontrabili comunemente in condizioni analoghe nei dintorni, nelle medesime stazioni, presenza anche di specie rare ed espressioni fisionomiche particolari ma non esclusive del sito – influenze antropiche limitate – grado di naturalità elevato	4
Aggruppamento comune, espressione di caratteri stazionari tipici del comprensorio e dei suoi dintorni, caratteri fisionomici e compositivi anche influenzati da attività di gestione antropica ma non determinanti – grado di naturalità medio o buono	2

<p>Aggruppamento anche non comune, ma derivato esclusivamente da indirizzi di gestione, passata o attuale, agropastorale – impianti arborei artificiali di specie alloctone o a destinazione diversa dalla produzione legnosa – caratteri fisionomici e compositivi fortemente influenzati e mantenuti dall'azione antropica – grado di naturalità basso</p>	1
--	---

Tabella n. 2

Nel sito oggetto di indagine non vi è un aggruppamento floristico di particolare interesse.

Ad entrambe le facies vegetazionali è stato attribuito il valore di 1;

- ✓ Zonalità: descrive gli habitat di specie. Tali zone sono legate a particolari condizioni climatiche. La tabella seguente riporta le differenti classi di habitat considerati e le relative categorie di punteggi loro assegnati

DESCRIZIONE	PUNTI
Elofismo, categoria costituita da piante tipiche di ecosistemi lagunari, ormai scomparsi nel paesaggio locale	8
Idrofitismo, categoria costituita da piante legate all'ambiente acquatico, importante perché legata ad habitat acquatici superficiali, ricchi dal punto di vista ecologico	4
Mesofitismo, categoria costituita da piante delle moderate esigenze idriche, è simile alla precedente, ma meno soggetta alle infestanti	2
Xerofitismo, categoria costituita da piante adattate a resistere ad elevati stress idrici, è comune e diffusa negli ambienti a forte impatto antropico	1

Tabella n. 3

Entrambe le facies vegetazionali hanno ottenuto il punteggio di 1.

- ✓ Vulnerabilità: con questa classe viene associato a ciascuna facies un grado di vulnerabilità agli impatti di origine antropica quali l'inquinamento delle acque, la modificazione degli habitat attraverso interventi di risistemazione e sfalcio (sponde, margini, strade etc). Allo scopo sono state individuate tre differenti categorie di punteggio:

CATEGORIA	PUNTI
Bassa	1
Media	2
Alta	3

Tabella n. 4

Entrambe le facies vegetazionali hanno ottenuto il punteggio di 1.

- ✓ Resilienza: indica la capacità di una tipologia vegetazionale di ritornare ai caratteri originali, prima che avvenisse l'elemento di disturbo. Le classi di punteggio assegnate sono tre

CATEGORIA	PUNTI
Bassa	3
Media	2
Alta	1

Tabella n. 5

L'assegnazione del peso più elevato è stata attribuita a quelle formazioni che richiedono lunghi tempi di recupero per il raggiungimento di un buon livello di biomassa. Le formazioni vegetali appartenenti a questa categoria sono pertanto rappresentate prevalentemente da essenze arboree. Le formazioni erbacee, avendo tempi di crescita rapidi ed un breve ciclo vitale, sono in grado di colonizzare molto rapidamente le zone

interessate dal disturbo antropico. Per quanto detto ad entrambe le facies vegetali considerate è stato assegnato il valore di 1.

La tabella seguente riassume i valori delle classi di punteggio descritte:

Tipologia vegetazionale	Presenza	Unicità	Zonalità	Vulnerabilità	Resilienza	Somma
<i>Facies urbano e industriale</i>	1	1	1	1	1	5
<i>facies incolti e ruderi</i>	1	1	1	1	1	5
TOTALE	2	2	2	2	2	10

Tabella n. 6

Il range di ampiezza delle classi di impatto è stato calcolato secondo la formula riportata in precedenza ed è stata calcolata un'ampiezza di classe pari a 2.

La tabella seguente associa le classi di impatto dell'attività proposta dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl alle facies vegetazionali considerate:

Range di livello	Classe di Impatto	Facies vegetazionale
1 – 5	Nulla	- <i>Facies urbana e industriale</i> - <i>facies incolti e ruderi</i>
6 – 10	Bassa	
11 – 15	Medio – Bassa	
16 – 20	Media	
21 – 25	Medio – Elevata	
26 - 30	Elevata	

Tabella n. 7

In base alle classificazioni e alle analisi summenzionate, è possibile stabilire che la realizzazione delle modifiche impiantistiche e la relativa operatività determinano un BASSO livello di incidenza sulle facies vegetali considerate.

Nell'area di intervento inoltre, a seguito di indagine su campo e bibliografica, non sono state rinvenute specie vegetali a rischio o che necessitano di protezione.

Aspetti Faunistici

Il sito oggetto di studio ricade all'interno di un territorio fortemente influenzato da attività antropica, caratterizzato dalla presenza dei seguenti ambienti:

- ✓ Ambiente agricolo;
- ✓ Ambiente industriale;

L'indagine faunistica dell'intervento è stata condotta solamente per mezzo di ricerca bibliografica, dalla quale emerge, in linea generale, che l'ambiente di intervento può essere caratterizzato dalla presenza, anche di passaggio, degli individui animali già elencati nel presente documento (par. 2.5.4) e non presenta alcuna criticità.

L'analisi bibliografica ha permesso di delineare nei dintorni del sito di intervento le seguenti unità zoologiche (comunità):

- a) FE = Comunità delle formazioni erbacee: questa unità ambientale presenta un basso livello di valore biocenotico.
- b) ZU = Comunità delle Zone Urbane: in tale area è presente sia fauna indigena (80-90%) che fauna sinantropica (5-10%), capace di coesistere in modo più o meno stabile con la presenza umana. Le specie della fauna sinantropica possono essere permanentemente associate alla presenza umana, oppure non dipendere direttamente da essa bensì essere capaci di sfruttare le condizioni ambientali create

dall'uomo (elevata disponibilità ambientale, presenza di fonti luminose, temperature più elevate);

- c) CA = Comunità arboreo arbustiva: è presente prevalentemente lungo la porzione di territorio posta a Sud.

A giudizio dei tecnici estensori del presente documento, la realizzazione delle modifiche proposte non possono indurre potenziali effetti negativi nei confronti delle specie faunistiche transittanti per l'area in esame o in essa stazionarie, in quanto l'area di intervento è già fortemente interessata dalla presenza antropica e nel corso degli ultimi 20 anni ha subito processi di riqualificazione mirati a migliorare la qualità della stessa. Nel documento "VINCA – Relazione di non Assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza Ambientale" vengono approfonditi gli impatti potenziali nei confronti degli habitat di specie che si sviluppano all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 maggiormente prossimi all'area di intervento.

4.0 IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA

4.1 SITUAZIONE SANITARIA DELLA POPOLAZIONE NELL'AREA DI STUDIO

Informazioni circa la salute della popolazione vengono reperite presso il Servizio Epidemiologico Regionale del Veneto.

L'immagine seguente illustra la mortalità in regione per classi di età e sesso nel corso dell'anno 2019, legate a tutte le cause di morte. Si è scelto di valutare l'anno 2019 in quanto

nel rapporto relativo agli anni 2020 e 2021 molto spazio alle statistiche è stato dedicato alle morti riconducibili alla Pandemia di Covid-19, naturalmente non correlabile con le iniziative di sviluppo del Polo Tecnologico proposte dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl.

Periodo ▲ Causa Decesso ▼ Secso ▲ Eta ▲	2019					
	TUTTE LE CAUSE					
	Femmine		Maschi		Totale	
	N. morti	Tasso Oss.	N. morti	Tasso Oss.	N. morti	Tasso Oss.
0	32	185,60	42	230,76	74	208,79
01-04	4	5,28	15	18,79	19	12,21
05-09	2	1,84	4	3,48	6	2,68
10-14	12	10,43	13	10,67	25	10,55
15-19	14	12,40	26	21,57	40	17,13
20-24	21	18,60	48	38,81	69	29,17
25-29	22	18,27	53	42,27	75	30,51
30-34	21	16,32	68	52,73	89	34,55
35-39	43	29,82	93	64,03	136	46,99
40-44	120	66,79	178	98,01	298	82,48
45-49	179	88,89	311	151,73	490	120,59
50-54	310	148,32	506	241,49	816	194,96
55-59	424	226,67	721	393,16	1145	309,09
60-64	643	401,84	1035	679,14	1678	537,11
65-69	830	567,90	1536	1.125,10	2366	837,01
70-74	1241	965,46	2354	1.901,65	3695	1.406,63
75-79	2274	1.805,15	3254	3.143,72	5528	2.408,91
80-84	3871	3.760,70	4382	6.059,94	8253	4.709,43
85-89	5930	8.379,26	4484	12.015,97	10414	9.634,83
90+	9591	19.896,28	3787	24.230,60	13378	20.957,48
TOT	25684	1.024,87	22910	954,67	48594	990,53

Immagine n. 5 – Morti complessive

Mentre l'immagine seguente illustra i tassi standardizzati suddivisi per AULSS e per sesso nel periodo 2016-2019. L'area indagata è riferibile alla AULSS 3 Serenissima che risulta quarta per tasso di mortalità.



AULSS	N. morti	TO	TS	IC 95%	AULSS	N. morti	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	4536	1.141,18	1.057,27	(1.026,0-1.088,5)	1-Dolomiti	5370	1.269,49	669,50	(650,4-688,6)
2-Marca Trevigiana	15292	878,54	952,86	(937,6-968,2)	2-Marca Trevigiana	17170	950,70	605,78	(596,3-615,3)
3-Serenissima	12810	1.058,75	1.009,68	(991,9-1.027,4)	3-Serenissima	14293	1.106,00	657,70	(646,5-668,9)
4-Veneto Orientale	4468	1.004,95	1.009,83	(979,8-1.039,8)	4-Veneto Orientale	4798	1.020,80	628,72	(610,1-647,3)
5-Polesana	5649	1.212,00	1.106,24	(1.077,1-1.135,4)	5-Polesana	6445	1.303,63	700,08	(682,0-718,2)
6-Euganea	16638	914,51	963,94	(949,1-978,8)	6-Euganea	19002	990,48	630,97	(621,6-640,3)
7-Pedemontana	6556	908,88	1.005,03	(980,2-1.029,9)	7-Pedemontana	7300	977,32	638,26	(623,1-653,5)
8-Berica	8557	873,25	982,11	(960,9-1.003,3)	8-Berica	9550	945,68	623,10	(610,1-636,1)
9-Scaligera	16675	922,59	977,85	(962,8-992,9)	9-Scaligera	18716	992,45	628,95	(619,5-638,4)
TOTALE	91181	951,12	989,83	(983,3-996,3)	TOTALE	102644	1.021,65	635,35	(631,3-639,4)

Immagine n. 6 – Morti per AULSS

Valutata la tipologia impiantistica proposta dalla ECO-RICICLI VERITAS Srl e le tipologie di emissioni dalla stessa generate, si sono approfonditi i valori dei decessi prendendo a riferimento le seguenti cause:

- 1) Incidenti da trasporto: legati al traffico veicolare;
- 2) Malattie del sistema respiratorio: legate all'inquinamento dell'atmosfera;

le immagini seguenti illustrano i valori riscontrati nel corso dell'anno 2019.



AULSS	N. morti	TO	TS	IC 95%	AULSS	N. morti	TO	TS	IC 95%
1-Dolomiti	29	7,30	7,08	(4,4-9,7)	1-Dolomiti	15	3,55	3,25	(1,5-5,0)
2-Marca Trevigiana	190	10,92	10,90	(9,3-12,5)	2-Marca Trevigiana	54	2,99	2,73	(2,0-3,5)
3-Serenissima	117	9,67	9,47	(7,7-11,2)	3-Serenissima	31	2,40	2,19	(1,4-3,0)
4-Veneto Orientale	70	15,74	15,93	(12,1-19,7)	4-Veneto Orientale	19	4,04	4,22	(2,3-6,2)
5-Polesana	66	14,16	13,83	(10,4-17,2)	5-Polesana	18	3,64	3,22	(1,7-4,8)
6-Euganea	175	9,62	9,57	(8,1-11,0)	6-Euganea	56	2,92	2,66	(1,9-3,4)
7-Pedemontana	77	10,67	10,55	(8,2-12,9)	7-Pedemontana	18	2,41	2,27	(1,2-3,3)
8-Berica	79	8,06	8,12	(6,3-9,9)	8-Berica	37	3,66	3,40	(2,3-4,5)
9-Scaligera	204	11,29	11,53	(9,9-13,1)	9-Scaligera	41	2,17	2,08	(1,4-2,7)
TOTALE	1007	10,50	10,50	(9,8-11,2)	TOTALE	289	2,88	2,68	(2,4-3,0)

Immagine n. 7 – Morti per incidenti anno 2019

Maschi 

Femmine 

AULSS ▲	N. morti	TO	TS IC 95%
1-Dolomiti	447	112,46	109,47 (99,1-119,8)
2-Marca Trevigiana	1132	65,03	74,09 (69,7-78,5)
3-Serenissima	971	80,25	79,65 (74,6-84,7)
4-Veneto Orientale	312	70,18	73,98 (65,6-82,3)
5-Polesana	365	78,31	73,74 (66,1-81,4)
6-Euganea	1503	82,61	91,66 (87,0-96,4)
7-Pedemontana	529	73,34	88,14 (80,5-95,8)
8-Berica	670	68,37	81,94 (75,6-88,3)
9-Scaligera	1552	85,87	94,72 (89,9-99,5)
TOTALE	7481	78,04	85,30 (83,3-87,3)

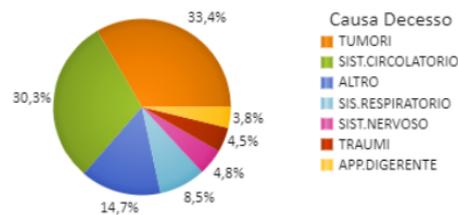
AULSS ▲	N. morti	TO	TS IC 95%
1-Dolomiti	466	110,16	53,58 (48,4-58,7)
2-Marca Trevigiana	1074	59,47	34,60 (32,4-36,8)
3-Serenissima	971	75,14	41,28 (38,6-44,0)
4-Veneto Orientale	325	69,15	39,03 (34,6-43,4)
5-Polesana	378	76,46	36,63 (32,8-40,5)
6-Euganea	1533	79,91	47,05 (44,6-49,5)
7-Pedemontana	482	64,53	39,05 (35,5-42,6)
8-Berica	687	68,03	41,26 (38,1-44,4)
9-Scaligera	1509	80,02	46,50 (44,1-48,9)
TOTALE	7425	73,90	42,22 (41,2-43,2)

Immagine n. 8 – Morti per malattie del sistema respiratorio anno 2019

L'immagine seguente invece illustra il raffronto tra le diverse cause di morte in tutto il territorio della Regione Veneto.

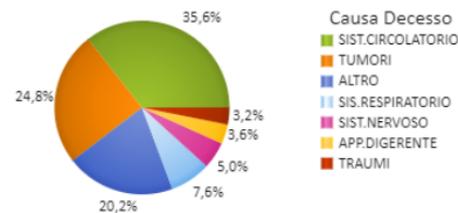
Maschi

Causa Decesso ▲	Numero decessi
ALTRO	3366
APP.DIGERENTE	879
SIS.RESPIRATORIO	1945
SIST.CIRCOLATORIO	6937
SIST.NERVOSO	1102
TRAUMI	1035



Femmine

Causa Decesso ▲	Numero decessi
ALTRO	5190
APP.DIGERENTE	934
SIS.RESPIRATORIO	1944
SIST.CIRCOLATORIO	9142
SIST.NERVOSO	1282
TRAUMI	810



Maschi+Femmine

Causa Decesso ▲	Numero decessi
ALTRO	8556
APP.DIGERENTE	1813
SIS.RESPIRATORIO	3889
SIST.CIRCOLATORIO	16079
SIST.NERVOSO	2384
TRAUMI	1845

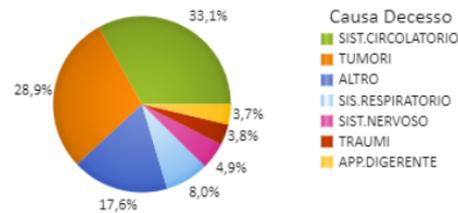


Immagine n. 9

Le morti riconducibili ad incidenti stradali e malattie del sistema respiratorio non sono tra le principali cause di mortalità nella regione Veneto e nel territorio di indagine.

4.2 POPOLAZIONE COMUNE DI VENEZIA

Nel presente paragrafo è riportata la descrizione delle caratteristiche più rilevanti, dal punto di vista sociodemografico e spaziale, della popolazione presente nell'area geografica considerata ai fini della valutazione dell'impatto sulla salute pubblica. Di seguito si riporta una caratterizzazione della popolazione residente presso il Comune di Venezia, con riferimento ai dati ISTAT dal 2001 al 2019.

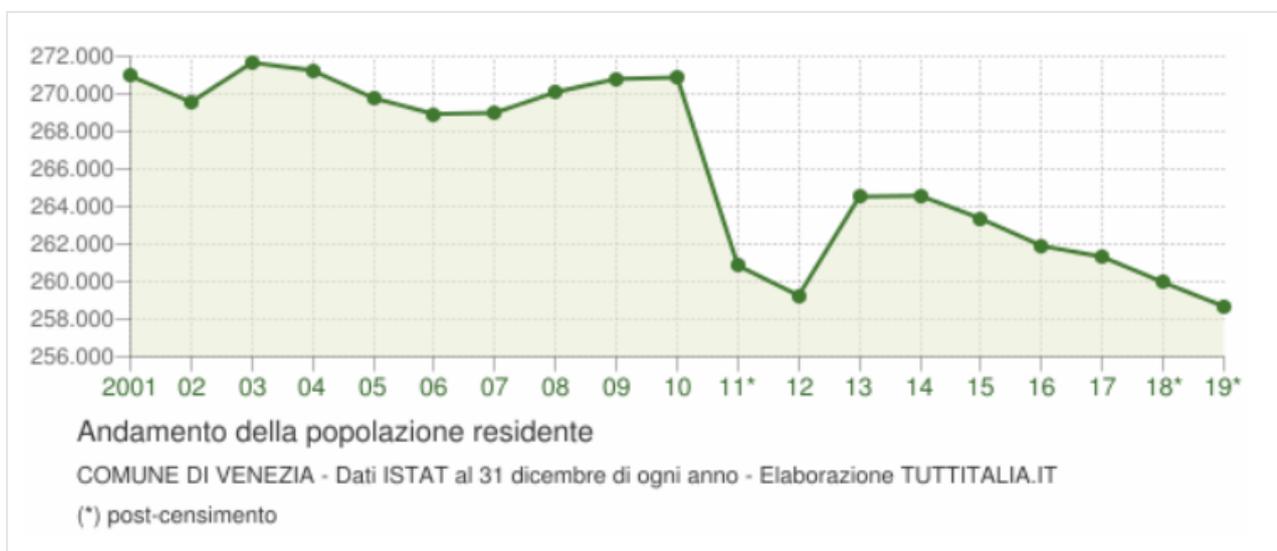


Immagine n. 10

La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

<i>Anno</i>	<i>Data rilevamento</i>	<i>Popolazione residente</i>	<i>Variazione assoluta</i>	<i>Variazione percentuale</i>	<i>Numero Famiglie</i>	<i>Media componenti per famiglia</i>
2001	31 dicembre	270.963	-	-	-	-
2002	31 dicembre	269.566	-1.397	-0,52%	-	-
2003	31 dicembre	271.663	+2.097	+0,78%	123.964	2,17
2004	31 dicembre	271.251	-412	-0,15%	125.053	2,15
2005	31 dicembre	269.780	-1.471	-0,54%	125.075	2,13
2006	31 dicembre	268.934	-846	-0,31%	125.859	2,11
2007	31 dicembre	268.993	+59	+0,02%	127.409	2,09
2008	31 dicembre	270.098	+1.105	+0,41%	129.230	2,07
2009	31 dicembre	270.801	+703	+0,26%	130.379	2,06
2010	31 dicembre	270.884	+83	+0,03%	131.247	2,04
2011⁽¹⁾	<i>8 ottobre</i>	270.777	<i>-107</i>	<i>-0,04%</i>	<i>131.599</i>	<i>2,04</i>
2011⁽²⁾	<i>9 ottobre</i>	261.362	<i>-9.415</i>	<i>-3,48%</i>	-	-
2011⁽³⁾	31 dicembre	260.856	-10.028	-3,70%	131.612	1,96
2012	31 dicembre	259.263	-1.593	-0,61%	131.265	1,96
2013	31 dicembre	264.534	+5.271	+2,03%	129.014	2,03
2014	31 dicembre	264.579	+45	+0,02%	129.324	2,03
2015	31 dicembre	263.352	-1.227	-0,46%	128.860	2,03
2016	31 dicembre	261.905	-1.447	-0,55%	128.194	2,02
2017	31 dicembre	261.321	-584	-0,22%	128.218	2,02
2018*	31 dicembre	259.961	-1.360	-0,52%	(v)	(v)

2019*	31 dicembre	258.685	-1.276	-0,49%	(v)	(v)
-------	-------------	---------	--------	--------	-----	-----

Tabella n. 8

L'immagine seguente illustra invece le variazioni annuali della popolazione di Venezia espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della Città Metropolitana di Venezia e della Regione Veneto.

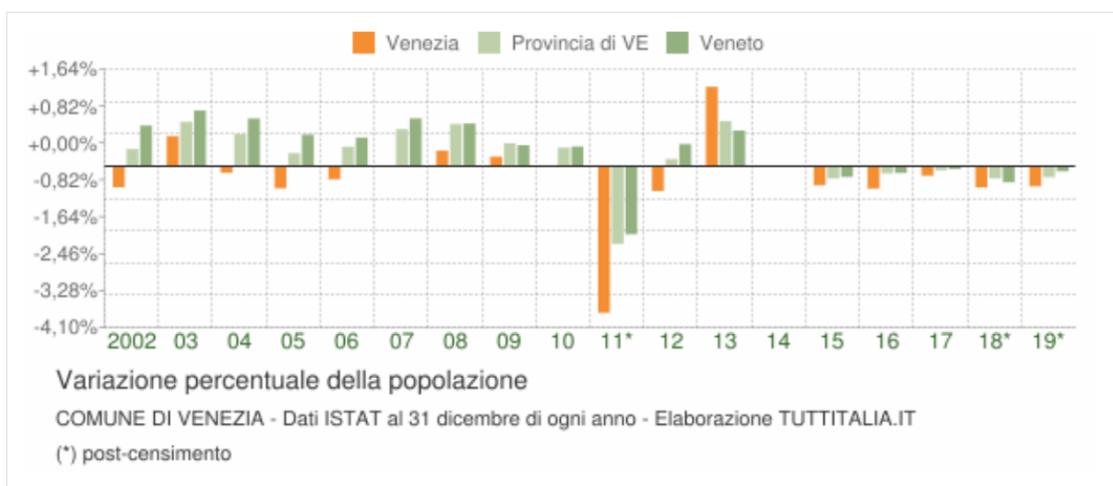


Immagine n. 11

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

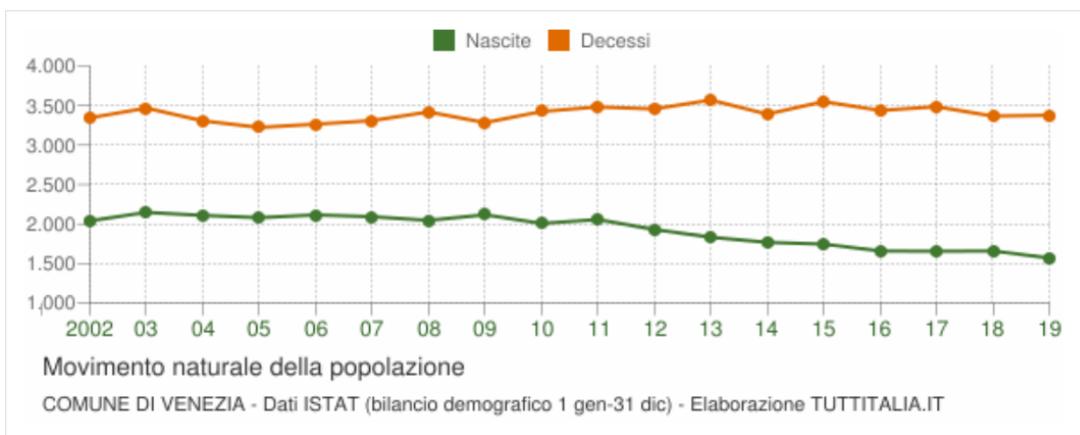


Immagine n. 12

4.3 DEFINIZIONE DEGLI IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA

Al fine di definire gli impatti potenziali nei confronti della popolazione, dato il fatto che l'impianto della ditta proponente è già in esercizio, si è definita quale area di indagine una superficie avente un raggio di circa 2.000 m.

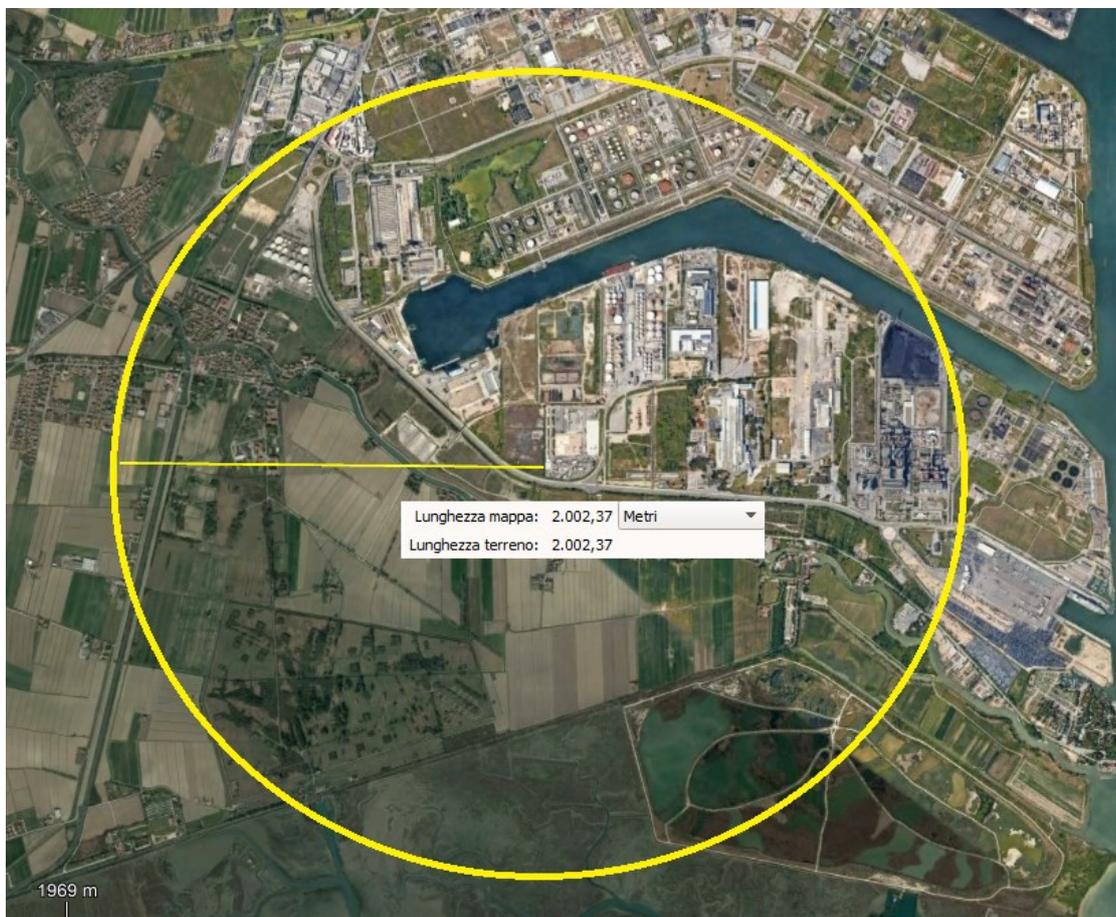


Immagine n. 13

L'unico centro abitato presente nell'intorno dell'area di intervento è quello di Malcontenta che si sviluppa a Ovest della zona produttiva di Porto Marghera.

Al fine di stabilire eventuali potenziali impatti nei confronti della popolazione e della salute umana, non essendovi uno specifico strumento di indirizzo nazionale o regionale Veneto, il presente documento prende spunto dalla D.G.R. Lombardia 4792/2016, per la valutazione degli effetti sulla salute pubblica dei progetti sottoposti alla procedura di valutazione di

impatto ambientale e di verifica di assoggettabilità alla stessa, in funzione delle caratteristiche e complessità delle attività in grado di generare rischi per la componente salute pubblica. Il presente capitolo viene infatti redatto seguendo l'approccio metodologico proposto dalla menzionata delibera che consente di affrontare con un grado di dettaglio crescente la componente ambientale salute pubblica e di proporre una valutazione degli effetti del progetto in esame. La metodologia si basa su uno schema di flusso "quesito/risposta alternativa" che consente una graduazione degli approfondimenti (sezioni) da condurre sulla base della specificità del progetto in esame e sullo stato di fatto della salute della popolazione.

Le sezioni da considerare sono le seguenti:

SEZIONE 1 – Risponde al quesito: "Il progetto prevede emissioni/scarichi nelle matrici ambientali?"

SEZIONE 2 – Risponde al quesito: "Esiste una popolazione direttamente esposta?"

SEZIONE 3 – Risponde al quesito: "Quali sono gli effetti attesi sulla salute?"

SEZIONE 4 – Stati di salute della popolazione ante operam e stima dell'impatto generato su di essa in fase di cantiere, esercizio e dismissione.

L'approccio metodologico prevede di iniziare la trattazione dalla prima sezione e proseguire con le successive qualora la risposta alla domanda sia affermativa. Nel caso la risposta ad una delle sezioni sia negativa, la trattazione si conclude.

SEZIONE 1 – IL PROGETTO PREVEDE EMISSIONI/SCARICHI NELLE MATRICI AMBIENTALI?

Come già approfondito nella documentazione di progetto e nelle altre Sezioni dello Studio di Impatto Ambientale, la realizzazione del Polo Tecnologico di ECO-RICICLI VERITAS

Srl prevede di mantenere l'attuale scarico in acque superficiali e incrementare invece i punti emissivi in atmosfera come nel seguito argomentato:

a) Emissioni in atmosfera

Al termine della realizzazione del Polo Tecnologico saranno presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera convogliati:

Camino n.	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa (g/h)
Esistenti			
1	MULTI 1	Polveri	40
2	MULTI 2	Polveri	52
3	Linea ingombranti	Polveri	6,5
Nuovi			
4	Linea Valorizzazione metalli	Polveri	31,20
5	Linea MPO	Polveri	11,70
6	Linea Ripasso residui	Polveri	75

Tabella n. 9

La realizzazione del Polo Tecnologico prevede inoltre un incremento delle fonti di pressione sonora, garantendo comunque il rispetto dei limiti di emissioni ed immissione previsti dal vigente regolamento acustico del Comune di Venezia.

SEZIONE 2 – ESISTE POPOLAZIONE DIRETTAMENTE ESPOSTA?

Come illustrato dall'immagine n. 13, l'unico centro abitato presente nell'intorno dell'area di intervento è quello di Malcontenta che si sviluppa a Ovest della zona produttiva di Porto Marghera.

L'immagine seguente invece illustra la posizione anche delle singole abitazioni maggiormente prossime all'area di intervento



Immagine n. 14 – abitazioni e centri abitati

CONCLUSIONI

Nella Sezione “Inquinamento Idrico” e “Inquinamento atmosfera” dello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione Previsionale di Impatto Acustico sono stati definiti e quantificati gli impatti potenziali correlati alle emissioni in atmosfera, alle emissioni acustiche e agli scarichi idrici, attestando quanto segue:

- a) I livelli di polveri nei confronti dei recettori legate alle emissioni non determinano livelli di criticità;
- b) I livelli di emissione sonora generati dall'intervento sono compatibili con il Piano di classificazione acustica del Comune di Venezia;

- c) I rischi sanitari dovuti alle attività progettate sono equiparabili a quelli derivanti dalle normali attività di un insediamento industriale di ridotte dimensioni ed eventuali rischi di incidente che possa propagare i propri effetti al di fuori del perimetro dell'impianto, sono valutati nel documento "Piano di Sicurezza" allegato all'istanza.

L'intervento previsto pertanto non comporta rischi stimabili per la popolazione e salute pubblica, né per gli addetti, né tanto meno per la popolazione che vive e lavora nei dintorni dell'impianto di trattamento.

In ogni caso, i rischi sanitari dovuti alle attività progettate non sono significativamente superiori rispetto a quelli derivanti dalle normali attività di un insediamento industriale di ridotte dimensioni.

Al contrario, essendo sottoposto ad una rigida procedura di approvazione e successivo controllo sulla gestione, da parte degli organi competenti, l'impianto dovrà puntualmente rispettare le normative in materia ambientale, di sicurezza e di tutela della salute pubblica, in funzione delle quali è stato progettato e sarà realizzato.

5.0 INQUINAMENTO LUMINOSO

L'ambito territoriale dell'area industriale di Porto Marghera, come l'intera Provincia di Venezia, non rientra nelle zone sensibili di cui alla DGRV del 22 Giugno 1998, n. 2301, recante "L.R. n. 22/97 – *Prevenzione dell'inquinamento luminoso. Comuni i cui territori ricadono nelle fasce di rispetto previste*". A tal proposito, nella figura di seguito riportata, estratta dalla

pubblicazione dell'ARPAV *“A proposito di ... inquinamento luminoso”*, sono evidenziate le fasce di rispetto dagli osservatori astronomici, ubicati nel territorio regionale

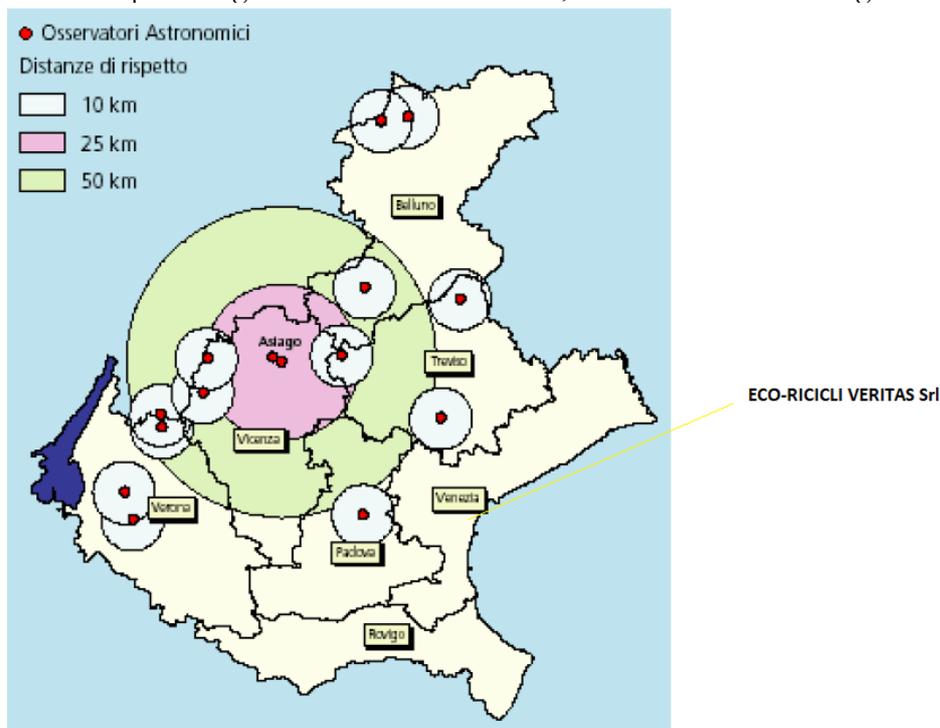


Immagine n. 15

Per quanto concerne le attività di recupero rifiuti svolte all'interno delle superfici coperte, l'illuminazione non comporterà un rischio potenziale di inquinamento luminoso. L'unica superficie impiantistica soggetta a tale rischio potenziale è la superficie esterna adibita a viabilità interna, parcheggio stoccaggio e movimentazione rifiuti. In quest'area i punti di illuminazione saranno realizzati secondo quanto indicato da:

- a) Legge Regionale n. 17 del 07 agosto 2009 (BUR n. 65/2009), recante *“Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici”* con

particolare riferimento a quanto indicato nell'Art. 7 *“Progetto Illuminotecnico”* e nell'Art. 9 *“Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna”*;

b) UNI 11248:2016 recante *“Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche”*;

in fase realizzativa pertanto saranno rispettate le seguenti caratteristiche:

- emissioni fra 0 e 0.49 (cd) per 1.000 lumen di flusso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- utilizzo di lampade ad alta efficienza luminosa;
- utilizzo dei livelli minimi di luminanza e di illuminamento previsti dalle norme tecniche specifiche;
- riduzioni di flusso almeno del 30% entro le ore 24.
- Saranno utilizzati apparecchi con rendimento superiore al sessanta per cento;
- Il rapporto interdistanza - altezza maggiore di 3,7;
- Sarà massimizzata l'utilanza

L'orientamento delle lampade nei lampioni sarà verso il basso, come illustrato dall'immagine seguente.

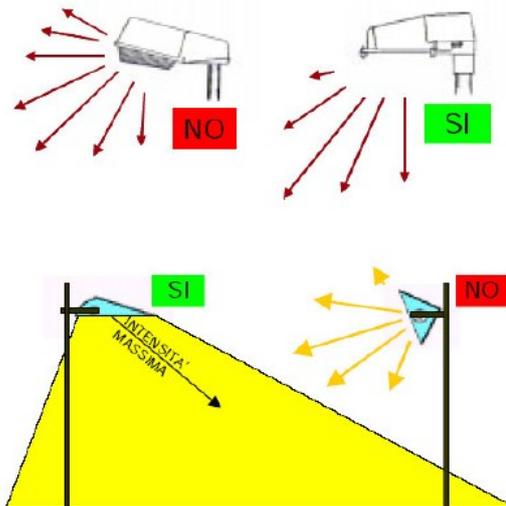


Immagine n. 16

Si allega alla presente il progetto illuminotecnico dei lotti B e C.

Marcon, li 26 marzo 2022

I tecnici

