

Provincia di
Vicenza



Regione
del Veneto



Comune di
Brendola



**RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE N. 1/2017 DEL 20/02/2017
SITO DI BRENDOLA, VIA MAZZINI 13**

**Elaborato AIA
D16**

Verifica obbligo relazione di riferimento

TIMBRI E FIRME STUDIO ECO-MANAGEMENT:

Ing. Luca Vecchiato



Collaboratori:

Dott.ssa Vania Ruzzon

Dott. Danilo De Carli

Dott.ssa Valentina Narsilio

Ing. Luca Vecchiato

Il Richiedente:

ELITE AMBIENTE SRL
Via Mazzini, 13/13
36040 BRENDOLA (VI)
C.F. e P. IVA 01956070245

ELITE AMBIENTE SRL

Via Mazzini, 13 – 36040 – BRENDOLA (VI)

Reg.Imp. – Cod.Fisc. e Partita IVA
01956070245- R.E.A. VI195923 Cap.Soc. €
100.000,00

Uffici: Via Pigafetta 38 – 36040 Grisignano
(VI)

Tel. +39 0444 / 415230– Fax +39 0444 /
414976

e-mail PEC: eliteambiente@pec-mail.it

Elaborato da:



ECO-Management SRL

Via Emilia, 7 - 35043 Monselice (PD)

Tel: +39 049 0990550 Fax: +39 049 0990580

P.IVA 03699350280

eMail PEC: eco-management@pec.eco-management.it

Data: Ottobre 2021

Rev. 00

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	3
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
4	STATO DI FATTO.....	4
5	STATO DI PROGETTO	6
5.1	SINTESI DELLE ATTIVITA' DELL'IMPIANTO	9
6	PROCEDURA DI VERIFICA DM 104/2019 (PUBBLICATO IN GAZZETTA COME DM 95/2019) ..	12
7	VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE.....	23

1 PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto al fine di completare la documentazione trasmessa con la domanda relativa al riesame dell'AIA n. 1/2017 del 20/02/2017 per l'impianto di recupero di rifiuti P e NP sito a Brendola (VI) in Via Mazzini 11, autorizzazione al momento vigente.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

L'obiettivo è quello di stabilire se sono utilizzate, prodotte o rilasciate sostanze pericolose e se è necessario elaborare e presentare una relazione di riferimento ai sensi delle Linee Guida della Commissione Europea sulle relazioni di riferimento di cui all'art. 22, paragrafo 2 della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali, e ai sensi del D.M: n. 104/2019 (stessi contenuti pubblicati in Gazzetta con DM 95/2019 entrato in vigore il 10/09/2019).

Il gestore di attività elencate nell'Allegato VIII del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., "attività soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale", è tenuto a verificare la sussistenza dell'obbligo di elaborazione della relazione di riferimento secondo la procedura descritta nell'Allegato 1 del D.M. 104/2019.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito in questione è situato in VIA MAZZINI 13, BRENDOLA (VI) ed è individuato al Catasto del comune di BRENDOLA al foglio 11, mappale 116. L'area ha destinazione D1 "Industria Artigianato di produzione" secondo il PRG del comune di BRENDOLA.

Il sito d'impianto non è incluso in alcun ambito naturalistico di livello regionale adibito ad area di tutela paesaggistica, né è prossimo a zone umide o riserve integrali dello Stato. Il sito, inoltre, non ricade negli ambiti previsti dal P.T.R.C. per l'istituzione di parchi e riserve naturali, parchi naturali-archeologici e riserve archeologiche di interesse regionale, né in aree di massima tutela paesaggistica.

L'impianto è ubicato a circa 4 km dal casello di Montecchio dell'autostrada A4 Serenissima, pertanto facilmente raggiungibile dall'uscita autostradale. L'impianto ricade in zona prevalentemente industriale e sorge nei pressi della SP500, strada che collega il comune di Brendola con il comune di Lonigo.

Il sito autorizzato con i provvedimenti di cui al paragrafo precedente affaccia e ha ingressi, pedonale e per i mezzi adibiti al trasporto dei materiali, su via G. Mazzini; nell'intorno sorgono altre

attività produttive o di servizi, come la palestra FIRE STATION 1.8 di fronte su via Mazzini n 18 o la fonderia di alluminio Veneta Press SPA alle spalle dello stabilimento, con ingresso da via Cavour SP500 n 52.



Figura 1 localizzazione impianto attuale

L'area risulta in locazione finanziaria da parte di Ventel Sistemi srl e concessa in locazione alla ditta Elite Ambiente srl.

4 STATO DI FATTO

Come già precisato l'azienda attualmente è autorizzata presso il sito di via Mazzini 13, nel Comune di BRENDOLA con AIA provinciale n. 1/2017 del 31/01/2017 relativa alla gestione di rifiuti pericolosi e non pericolosi; nel dettaglio l'azienda è autorizzata, ai sensi dell'art. 29 sexies, D. Lgs 152/06, alle operazioni 5.5, 5.1.d e 5.3.b.4 dell'allegato VIII alla parte II del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. mediante operazioni di messa in riserva, selezione e cernita, riduzione volumetrica, ai sensi dell'art. 29 sexies del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., riferimento operazioni 5.1.d), 5.3.b.4) 5.5 All. VIII alla parte II del D.Lgs 152/06 ss.mm.ii.

LAY OUT ATTUALE

Si riporta di seguito descrizione dell'attuale assetto impiantistico e delle operazioni di recupero per le quali la ditta risulta autorizzata. All'interno del Capannone 1 è presente uno spazio adibito ad officina per l'esecuzione delle manutenzioni interne.

L'area dell'impianto si sviluppa su una superficie di 6.150mq sulla quale insistono aree così suddivise:

- Area esterna scoperta 2650 m²
- Capannone 1 e officina manutenzione 1.992 m²
- Capannone 2 900 m²
- Capannone 3 479 m²
- Uffici 129 m²



Figura 2 foto aerea impianto

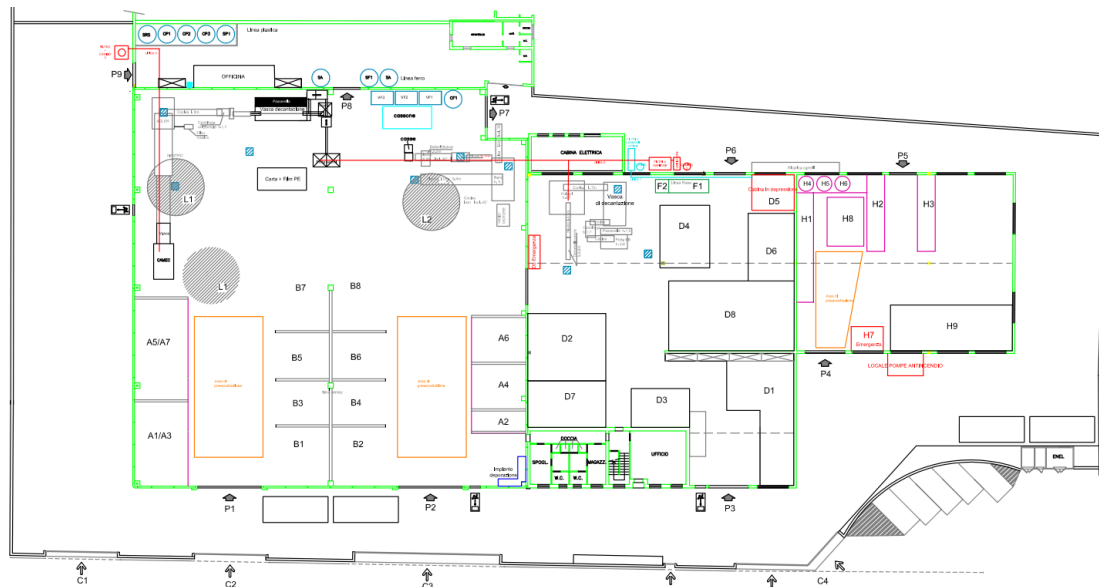


Figura 3 estrapolato lay out produttivo "stato di fatto"

5 STATO DI PROGETTO

ELITE Ambiente srl, come riportato in allegato C13g, in occasione del riesame con validità di rinnovo dell'AIA n 1/2017 del 20/02/2017, ha intenzione di apportare delle modifiche considerabili non sostanziali.

In particolare tali modifiche riguardano la sostituzione dei macchinari per la Linea Plastica 2 con nuovi macchinari aventi caratteristiche fisiche e tecniche paragonabili ai vecchi macchinari e tecnologicamente più moderni. Tale modifica non andrà a modificare in alcun modo le tipologie di materiale in entrata in impianto, non prevede aumenti della capacità produttiva e modifiche riguardanti i processi di trattamento già autorizzati.

La ditta, al fine di ottimizzare gli spazi interni al capannone 1 (dove avvengono le lavorazioni per la Linea Plastica e la Linea Metalli), propone le seguenti modifiche; tali modifiche sono da considerarsi a loro volta non sostanziali in quanto non modificano in alcun modo le tipologie di materiale in entrata in impianto, non prevede aumenti della capacità produttiva e modifiche riguardanti i processi di trattamento già autorizzati.

Nel dettaglio:

1. Eliminazione della scaffalatura in area D1 (stoccaggio MPS) per ottimizzazione degli spazi di stoccaggio MPS; tale scaffalatura verrà spostata nell'area in prossimità dell'officina e verrà adibita al deposito di attrezzature interne
2. Aggiunta di new jersey in area L1 ed L2 per delimitare le aree di pre-trattamento e per la protezione dei macchinari
3. Eliminazione del cassone drenante in quanto i rifiuti vengono direttamente aspirati dai silos e dalle vasche (già autorizzati) con maggiore frequenza

4. Allineamento del porta sacconi che è stato girato di posizione ortogonale al portone di comunicazione capannone-officina (prima era orizzontale)
5. Spostamento del cassone della carta e film in area B7 per guadagnare spazio di manovra muletti all'interno dell'impianto
6. New Jersey posizionabili in caso di necessità tra l'area B6 e B8 (si tratta comunque di MPS metallo), e in area A2 e A4 (aree stoccaggio rifiuti) al fine di massimizzare gli spazi in caso di partite voluminose
7. Spostamento dei cassoni coperti nell'area esterna, sia per i rifiuti destinati a trattamento sia per l'organizzazione logistica dei rifiuti in uscita. Tale scelta permette di utilizzare più razionalmente gli spazi interni al capannone.
8. L'area D4 diventa area di lavorazione, adibita allo smontaggio delle cisternette
9. L'area D7 diventa area di stoccaggio MPS plastico
10. L'Area D2 diventa area di stoccaggio rifiuti pallettizzati o in cisternette, in quanto non avviene più la separazione di coperchi e triturato dal materiale avviato a recupero

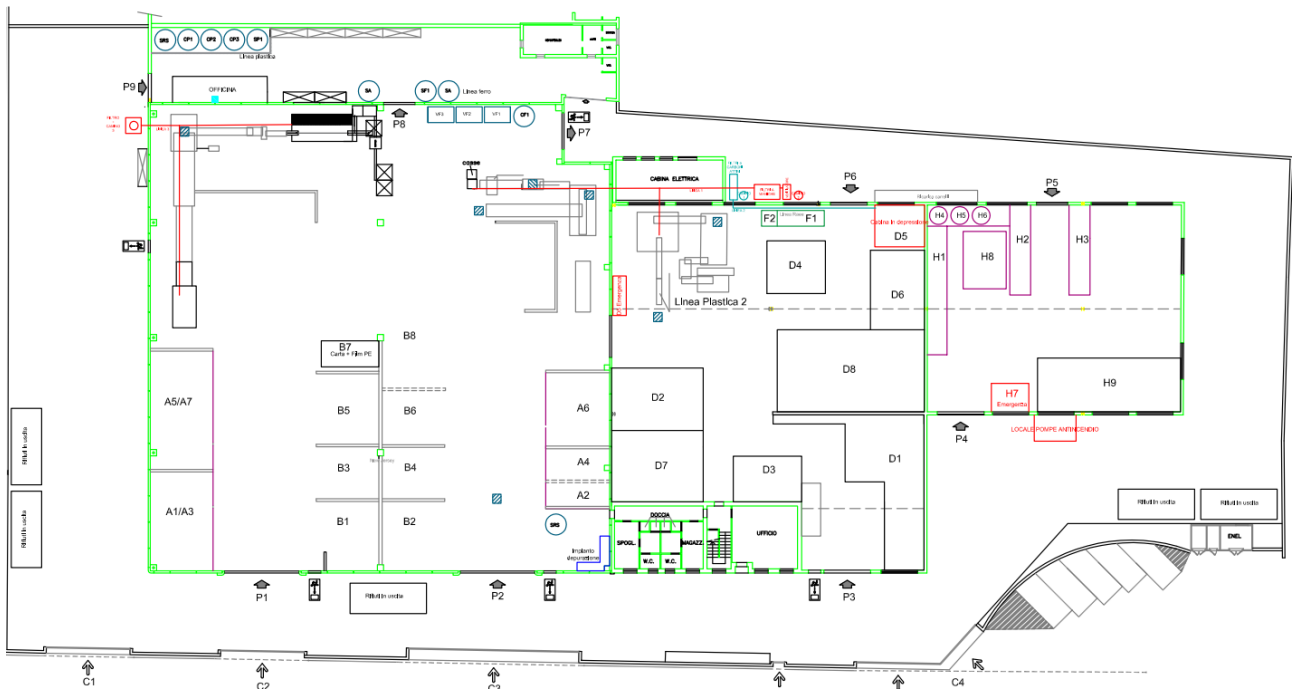


Figura 4 estrapolato lay out produttivo "stato di progetto"

Come evidenziato nell'estrapolato di cui sopra l'impianto è suddiviso in aree gestionali.

Le attuali aree impiantistiche sono ripartite come segue:

AREA	SUP. M ²	DESCRIZIONE
A1/A3	70,5	Rifiuti P e NP autorizzati
A2	28	Rifiuti P o NP autorizzati
A4	30,5	Rifiuti P o NP autorizzati
A5/A7	69	Rifiuti P autorizzati

A6	30,5	Rifiuti P o NP autorizzati
L1		Area di lavorazione
L2		Area di lavorazione
B1	45	Rifiuti NP autorizzati
B2	45	Rifiuti P autorizzati in uscita
B3	34,5	Rifiuti P o NP autorizzati
B4	34,5	Rifiuti NP autorizzati in uscita
B5	34,5	Rifiuti P o NP autorizzati in uscita
B6	34,5	MPS metallo
B7	40	Carta Film in PE
B8	40	MPS metallo
D1	65	MPS plastica
D2	42	Rifiuti P e NP autorizzati
D3	30	MPS plastica
D4	35	Area lavorazione
D5	5	Cabina in depression/area di emergenza
D6	26	Imballaggi a riutilizzo
D7	9	MPS plastica
D8	60	Rifiuti P o NP autorizzati
F1		Linea lavorazione RAEE
F2		WIP RAEE
H1	28	Tutti I CER autorizzati potranno essere stoccati nelle scaffalature
H2	17	Tutti I CER autorizzati potranno essere stoccati nelle scaffalature
H3	17	Tutti I CER autorizzati potranno essere stoccati nelle scaffalature
H4	2,5	Tutti I CER autorizzati con s.f. liquido potranno essere stoccati nella cisterna
H5	2,5	Tutti I CER autorizzati con s.f. liquido potranno essere stoccati nella cisterna
H6	2,5	Tutti I CER autorizzati con s.f. liquido potranno essere stoccati nella cisterna
H7	14	Area di emergenza
H8	14	Tutti I CER autorizzati potranno essere stoccati a terra su bancali o su idonei contenitori non soggetti a rischio percolato
H9	14	Tutti I CER autorizzati potranno essere stoccati a terra su bancali o in idonei contenitori

I rifiuti sono stoccati e lavorati in aree distinte come riportato nella tabella soprastante.

5.1 SINTESI DELLE ATTIVITA' DELL'IMPIANTO

5.1.1 Quantitativi autorizzati

Attualmente l'impianto è autorizzato con i seguenti quantitativi:

Quantitativo Massimo di rifiuti sottoposti a trattamento R3/R4/R12	19.200	Tonn/anno
Quantità massima di rifiuti stoccati R13	200 NP	Tonn
	300 P	
Quantità massima di rifiuti accettabili all'impianto	80	Tonn/giorno

Si riporta di seguito una descrizione delle operazioni di recupero e smaltimento per le quali Elite Ambiente risulta attualmente autorizzata con provvedimento AIA n. 1/2017.

5.1.2 Operazioni di recupero

Le operazioni di recupero eseguite presso l'impianto autorizzate con provvedimento AIA n. 1/2017 del 20/02/2017 si identificano nelle seguenti specifiche:

- **R13 – Messa in riserva** senza alcuna operazione di miscelazione, preliminare ad operazioni di recupero effettuate all'interno dell'impianto o per il successivo avvio ad impianti che effettuino una delle operazioni da R1 a R12. I rifiuti avviati ad altri impianti dovranno mantenere il medesimo codice di ingresso.
- **R13 - Messa in riserva** senza alcuna operazione di miscelazione, di rifiuti aventi caratteristiche odorigene e/o di biodegradabilità, per il successivo avvio ad impianti che effettuino una delle operazioni da R1 a R12. I rifiuti non potranno permanere all'interno dell'impianto per un periodo superiore alle 72 ore e dovranno mantenere il medesimo codice di ingresso.
- **R12 - Selezione e cernita** su partite omogenee di rifiuto identificate con lo stesso codice, per eliminazione di eventuali impurità e con eventuale riduzione volumetrica (intesa come compattazione o triturazione) senza cambiamento della natura del rifiuto stesso. Il rifiuto in uscita manterrà lo stesso codice del rifiuto in ingresso e dovrà essere destinato ad impianti che effettuino una delle operazioni da R1 a R11. Le impurità selezionate saranno da codificarsi con il rispettivo codice del gruppo 19.12.XX (inclusa la voce 19.12.11* se derivante da cernita di rifiuti pericolosi) sotto la voce di "Altri rifiuti", fatto salvo quanto indicato al successivo punto 4.5.c.
- **R12 - Selezione e cernita** su partite omogenee di rifiuto identificate con lo stesso codice, per separazione delle diverse frazioni recuperabili (es. legno, carta, plastica, metalli, ecc.) e con eventuale riduzione volumetrica (intesa come compattazione o triturazione). I rifiuti in uscita (frazioni selezionate) saranno da codificarsi con il rispettivo codice del gruppo 19.12.XX (inclusa la voce 19.12.11* se derivante da cernita di rifiuti pericolosi) e dovranno essere destinati ad impianti che effettuino una delle operazioni da R1 a R11.
- **R12 - Selezione e cernita** su partite omogenee di rifiuti costituiti da R.A.E.E., identificati con lo stesso codice, per separazione delle diverse frazioni recuperabili (es. componenti rimossi, legno, plastica, metalli, ecc.) e con eventuale riduzione volumetrica (intesa come compattazione o triturazione). I rifiuti in uscita (frazioni selezionate) saranno da codificarsi con il rispettivo codice del gruppo 19.12.XX (inclusa la voce 19.12.11* se derivante da cernita di rifiuti pericolosi) e dovranno essere destinati ad impianti che effettuino una delle operazioni da R1 a R11.
- **R12 - Condizionamento o Ricondizionamento** (inteso come travaso / trasferimento del rifiuto in altro contenitore con recupero eventuale dell'imballaggio di partenza / origine, finalizzato alla produzione di "M.P.S." dall'imballaggio, al riutilizzo dell'imballaggio per lo scopo originario alle condizioni stabilite dall'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 o alla gestione dello stesso come rifiuto) su partite omogenee di rifiuto identificate con lo stesso codice. In caso di miscelazione dovranno essere rispettate le modalità e prescrizioni definite nel parere della Commissione VIA del 2/12/2011. Il rifiuto in uscita manterrà lo stesso codice del rifiuto in ingresso e dovrà essere destinato ad impianti che effettuino una delle operazioni da R1 a R11. Gli eventuali rifiuti in uscita saranno da codificarsi con il rispettivo codice del gruppo 19.12.XX (inclusa la voce 19.12.11*), fatto salvo quanto indicato al successivo punto 4.5.c.
- **R12, R4 - Selezione, cernita, con (eventuale) riduzione volumetrica** (intesa come compattazione o triturazione), finalizzata alla produzione di "M.P.S." per l'industria metallurgica, in conformità al Regolamento UE n° 333/2011 (Ferro, Acciaio, Alluminio), UNI ed EURO per i metalli non ferrosi. Le eventuali frazioni residue di rifiuti in uscita saranno da Allegato 2 all'Autorizzazione Integrata Ambientale N° 1/2017 del 20.02.2017: Soc.Elite Ambiente Srl – via Mazzini 11/13, Brendola (VI) 3 di 8 codificarsi con il rispettivo codice del gruppo 19.12.XX (inclusa la voce 19.12.11* se derivante da cernita di rifiuti pericolosi), fatto salvo quanto indicato al successivo punto 4.5.c. Operazione da effettuarsi su partite omogenee di rifiuto identificate con lo stesso codice, senza alcuna operazione di miscelazione.

- **R12, R3 - Selezione, cernita, riduzione volumetrica (intesa come triturazione), finalizzata alla produzione di "M.P.S." plastiche conformi alla norma UNI UNIPLAST 10667 per l'industria plastica e di "M.P.S." per l'industria cartaria, rispondenti alle specifiche delle norme UNI-EN 643.** Le eventuali frazioni residue di rifiuti in uscita saranno da codificarsi con il rispettivo codice del gruppo 19.12.XX (inclusa la voce 19.12.11* se derivante da cernita di rifiuti pericolosi), fatto salvo quanto indicato al successivo punto 4.5.c. Operazione da effettuarsi su partite omogenee di rifiuto identificate con lo stesso codice, senza alcuna operazione di miscelazione.
- **R12, R4 / R3 – Selezione e cernita, con (eventuale) lavaggio, finalizzata al riciclaggio di imballaggi** (in plastica o metallo) da destinare al riutilizzo originario alle condizioni stabilite dall'art. 184 ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

5.1.3 Rifiuti gestiti

Per visionare l'elenco dei codici CER si rimanda all'Allegato E11, Piano di Monitoraggio e Controllo.

6 PROCEDURA DI VERIFICA DM 104/2019 (PUBBLICATO IN GAZZETTA COME DM 95/2019)

A seguire vengono riportate le valutazioni tecniche relative ad un'eventuale possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione.

Tali valutazioni rispondono alla procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della relazione di riferimento come previsto dall'Allegato 1 al DM 104/2019. Tale procedura di screening è articolata nelle fasi di seguito riportate.

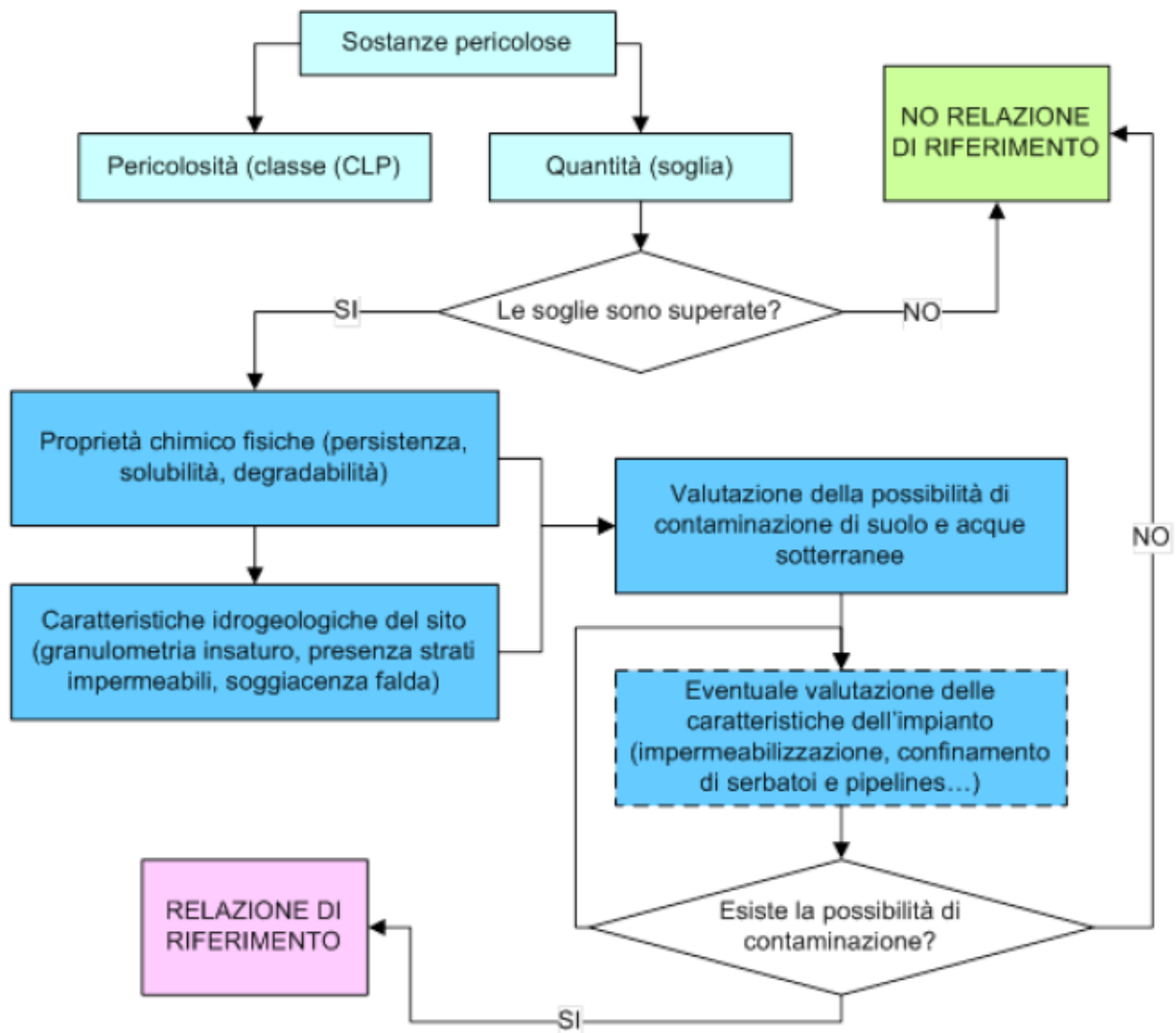


Figura 5 diagramma di flusso procedure di screening

1.Verifica della presenza, uso, produzione o rilascio (compresi eventuali prodotti intermedi di degradazione pericolosi) di sostanze pericolose in base al Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP).

Determinazione, per ogni sostanza pericolosa, della massima quantità utilizzata, prodotta, rilasciata (ogenerata come prodotto intermedio di degradazione) alla massima capacità produttiva. A questa fase (prevista dal decreto) si è aggiunta l'attribuzione delle classi di pericolosità di cui alla fase successiva.

2. Confronto delle quantità (per classi di pericolosità) con la Tabella indicante le soglie (Allegato 1 del D.M. 104/2019,).

3.Verifica della possibilità di contaminazione in base a proprietà chimico-fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito e (eventualmente) sicurezza dell'impianto.

4.se esiste un'eventuale possibilità di contaminazione, si deve procedere alla redazione della relazione di riferimento.

○ **Fase 1 - Sostanze pericolose detenute in impianto**

Al fine di definire questa prima fase si sono prese in considerazione le sostanze pericolose che possono essere presenti in impianto (rifiuti in ingresso ed eventuali materie prime usate quali gasolio, olio per motore e per manutenzioni...) in quantità prevalente, precisando che l'attività che viene prevalentemente svolta dalla ditta consisterà nella lavorazione di rifiuti da imballaggio di plastica e ferro per la produzione di EoW.

All'esterno delle aree coperte non avviene nessun tipo di lavorazione.

○ **Fase 2 - RILEVANZA DELLE QUANTITA' DI SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI IN IMPIANTO**

La seconda fase prevede che si determini per ciascuna sostanza pericolosa la massima quantità di sostanza utilizzata, prodotta, rilasciata: ELITE Ambiente srl gestisce rifiuti sia pericolosi sia non pericolosi legati ai rifiuti in ingresso e alle lavorazioni ai quali sono sottoposti tali rifiuti. Si precisa che trattandosi di rifiuti tali sostanze pericolose sono presenti in percentuale talvolta anche trascurabile vedasi ad es: gli imballaggi contaminati i quali presentano solo tracce della sostanza con impossibilità di definirla in misura quantitativa.

Nel caso di più sostanze pericolose appartenenti alla stessa classe di pericolosità si effettua la somma delle loro quantità; qualora inoltre una sostanza presenti indicazioni di pericolo riportate in classi di pericolosità differenti, la stessa viene riportata in ciascuna di esse.

Il quantitativo totale calcolato per ciascuna classe di pericolosità si confronta con il valore di soglia

definito dal D.M. 104/2019.

Nel caso in cui non sia raggiunta alcuna soglia, la verifica è terminata. In caso contrario, si prosegue con la terza fase per le sostanze pericolose che hanno concorso al raggiungimento delle soglie.

Precisato questo, in ogni caso si stima che considerate tutte le tipologie in ingresso e i quantitativi di rifiuti gestiti annualmente, le materie prime utilizzate (gasolio, olio..) e sulla base delle schede di sicurezza prese come riferimento, si ritiene che per le tipologie ed i quantitativi di rifiuti pericolosi gestiti in un anno e per i quantitativi di materie prime quali gasolio (consumi 2020 pari a 11.000 litri) che potranno essere utilizzate, risultano oltrepassate le soglie di rilevanza per le voci 3 e 4. Nel caso in cui si potessero verificare delle contaminazioni dei rifiuti in ingresso, che potrebbero comportare un superamento della soglia annuale per le classi 1 e 2, si ritiene che l'impianto disponga di adeguati requisiti che non comportano eventuali rischi di inquinamento, come riportato nel paragrafo 6.

CLASSE*	INDICAZIONE DI PERICOLO (regolamento (CE) n. 1272/2008)	SOGLIA [kg/anno]
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(d), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10000
* 1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità e per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente. 3. Sostanze tossiche per l'uomo 4. Sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente		

Le sostanze che la ditta ELITE Ambiente srl ritira e che possono entrare in classe 3 o 4 sono essenzialmente:

- Oli minerali;
- Solventi

Sulla base di quanto espresso risulta:

Classe 1	Nessun rifiuto con tali caratteristiche autorizzato all'impianto	Soglia non oltrepassata
Classe 2	Nessun rifiuto con tali caratteristiche autorizzato all'impianto	Soglia non oltrepassata

Classe 3	Rifiuti con le caratteristiche di pericolo individuate nella classe 3 ritirati all'impianto in quantità superiore a 1000 kg/anno	Soglia oltrepassata
Classe 4	Materie prime e Rifiuti con le caratteristiche di pericolo individuate nella classe 4 ritirati all'impianto in quantità superiore a 10000 kg/anno	Soglia oltrepassata

○ **Fase 3 - POSSIBILITA' DI CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE E DEL SOTTOSUOLO**

Proprietà chimico fisiche delle sostanze sopra soglia

Per le famiglie si dà una breve descrizione fisico chimica dedotta dalle schede di sicurezza prese come riferimento, considerando che alcune sostanze potranno anche essere presenti in impianto in quantità talora trascurabili.

Oli minerali

Con il termine oli minerali si indicano delle sostanze organiche presenti in natura o di sintesi. Dal punto di vista chimico gli oli minerali sono delle **miscele** costituite per la maggior parte da **alcani** a catena lunga (contenenti circa 15-40 atomi di carbonio).

Numero CAS *8012-95-1*

Caratteristiche generali

Aspetto liquido

Proprietà chimico-fisiche

Temperatura di ebollizione(K) 530-600¹

Indicazioni di sicurezza

¹ *Scheda del Material Safety Data Sheet*

Flash point (K)	408 ^[1]
Temperatura autoignizione(K)	di 533-643 ^[1]
TLV (ppm)	5 mg/m ³ ^[1]

Solventi

I solventi sono sostanze organiche con la capacità di portare a soluzione altre sostanze. Essi sono liquidi e spesso volatili. Durante il processo di soluzione non modificano né se stessi né il composto soluto. Le diverse caratteristiche fisiche come polarità, pressione di vapore, punto di ebollizione e volatilità sono decisive per il campo di applicazione. Oltre al loro utilizzo come veri solventi, essi vengono anche impiegati come materie prime nell'industria chimica, anticongelanti, propellenti negli spray, disinfestanti o carburanti.

Dal punto di vista chimico i solventi sono molto eterogenei, appartenenti a diversi gruppi di sostanze. Dal punto di vista quantitativo sono in primo piano gli idrocarburi alifatici e aromatici con i loro derivati alogenati, esteri, glicoli e alcoli.

Gruppi di sostanze chimiche	Rappresentante più importante
Idrocarburi (R-H)	n-Esano Benzina Petrolio Benzene Xilolo Toluolo Stirololo } Omologhi del benzene
Idrocarburi alogenati (R-alogeno)	Tricloroetilene («Tri») Tetracloroetilene (Percloroetilene, «Per») 1,1,1-Tricloroetano Diclorometano (cloruro di metilene) Tetracloruro di carbonio FCKW (fluoriate Kohlenwasserstoffe, idrocarburi fluorurati)
Alcoli (R-OH)	Metanolo Etanolo Isopropanolo Butanolo, isobutanolo Fenolo
Glicole (HO-R-OH)	Etandiolo (Etilenglicole, Glicole) Propandiolo (Propilenglicole) Diet(il)englicole Triet(il)englicole
Chetone (R-CO)	Acetone Metiletilchetone (MEK) Metilisobutilchetone (MIBK)
Nitroderivati (R-NO ₂)	Trinitrotoluolo

○ **CONTESTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO**

• ***Geologia e stratigrafia***

Tra i principali complessi geolitologici affioranti e sepolti che interessano l'area di intervento, quelli che rivestono maggiore importanza per il progetto sono sostanzialmente due:

- il substrato terziario del Pliocene
- le alluvioni quaternarie.

Nel Terziario l'area veneta si differenzia in due settori separati dalla linea dell'attuale asta fluviale del Brenta. Il settore orientale si distingue per la deposizione di potenti sequenze sedimentarie di prevalente tipo clastico in facies di scaglia, di flysch e di molassa e per l'assenza di attività vulcanica.

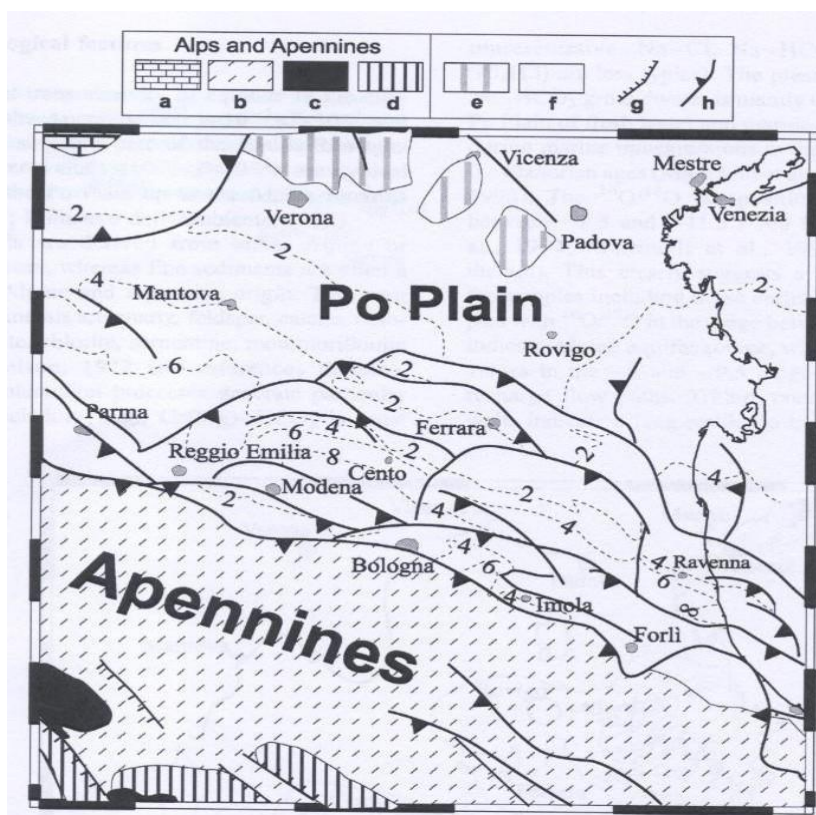


Figura 6: Struttura Appenninica sepolta al margine padano

Legenda: a) copertura delle unità alpine; b) copertura delle unità appenniniche; c) basamento appenninico e copertura metamorfosata; d) sedimenti post-orogenici; e) Unità di avampaese; f) sedimenti clastici del plio- quaternario degli Appennini e delle Alpi meridionali (le linee tratteggiate indicano la profondità del Pliocene

in Km), da Carminati & Martinelli, (2002).

Fra la fine del Cretaceo ed il Paleocene, come riflesso della chiusura della Tetide, il grande bacino veneto della scaglia fu smembrato in strutture ad horst e graben. Si configurò così una fisiografia

modellata dall'azione delle correnti di fondo che hanno generato lacune ed hard-grounds al tetto della Scaglia Rossa.

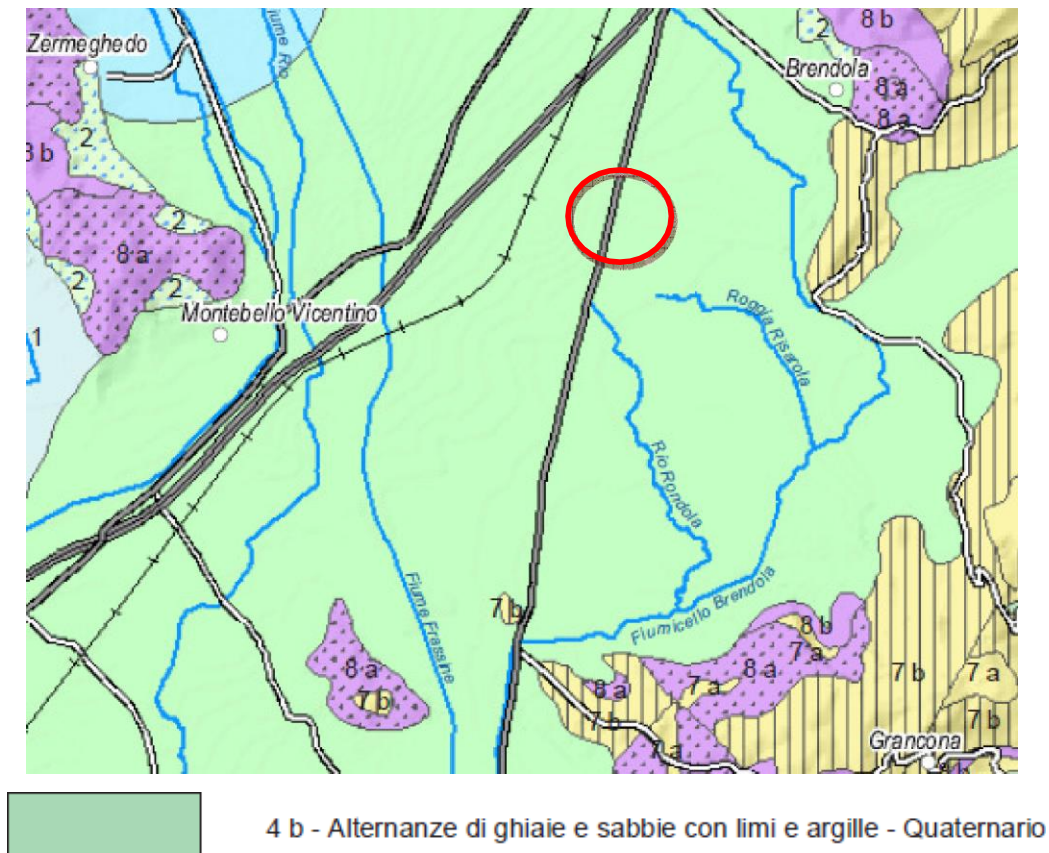


Figura 7: estratto della "Carta Geologica della Provincia di Vicenza", Regione Veneto

Il quaternario marino, trasgressivo sul Pliocene non è sempre presente al tetto del substrato terziario. La sua estensione, sotto le alluvioni continentali della pianura veneta, sembra limitata alla fascia più meridionale.

Il lento sollevamento orogenetico dell'area montuosa fu parzialmente bilanciato dai processi erosivi ed i detriti trasportati dai fiumi colmarono gradualmente il grande bacino subsidente che separava gli Appennini dalle Alpi Meridionali, formando la Pianura Padana e Veneta. I depositi quaternari continentali sono, ovviamente, quelli di maggior interesse per il progetto. In particolare l'impianto insisterà sui depositi quaternari alluvionali costituiti da potenti sequenze di materiali derivanti soprattutto dall'erosione degli accumuli morenici durante le diverse glaciazioni quaternarie.

Sintesi stratigrafica locale tratta dalla relazione del Dott.Geol. Luca Dal Molin:

L'area in esame appartiene alla bassa pianura veneta, il cui materasso alluvionale è caratterizzato da forte variabilità stratigrafica, legata ad ambienti deposizionali contraddistinti da energia di trasporto molto variabili.

Si tratta di un'area che costituiscono in passato letti fluviali ora relitti (paleovalvei) o zone di divagazione dei principali corsi d'acqua.

Le numerose divagazioni e i sovralluvionamenti dei fiumi, ed in particolare del Fiume Agno-Guà, hanno provocato nel passato la deposizione di materiali a granulometria molto eterogenea: infatti, si possono trovare, a contatto tra loro, argille e limi impermeabili con sabbie ghiaiose anche grossolane.

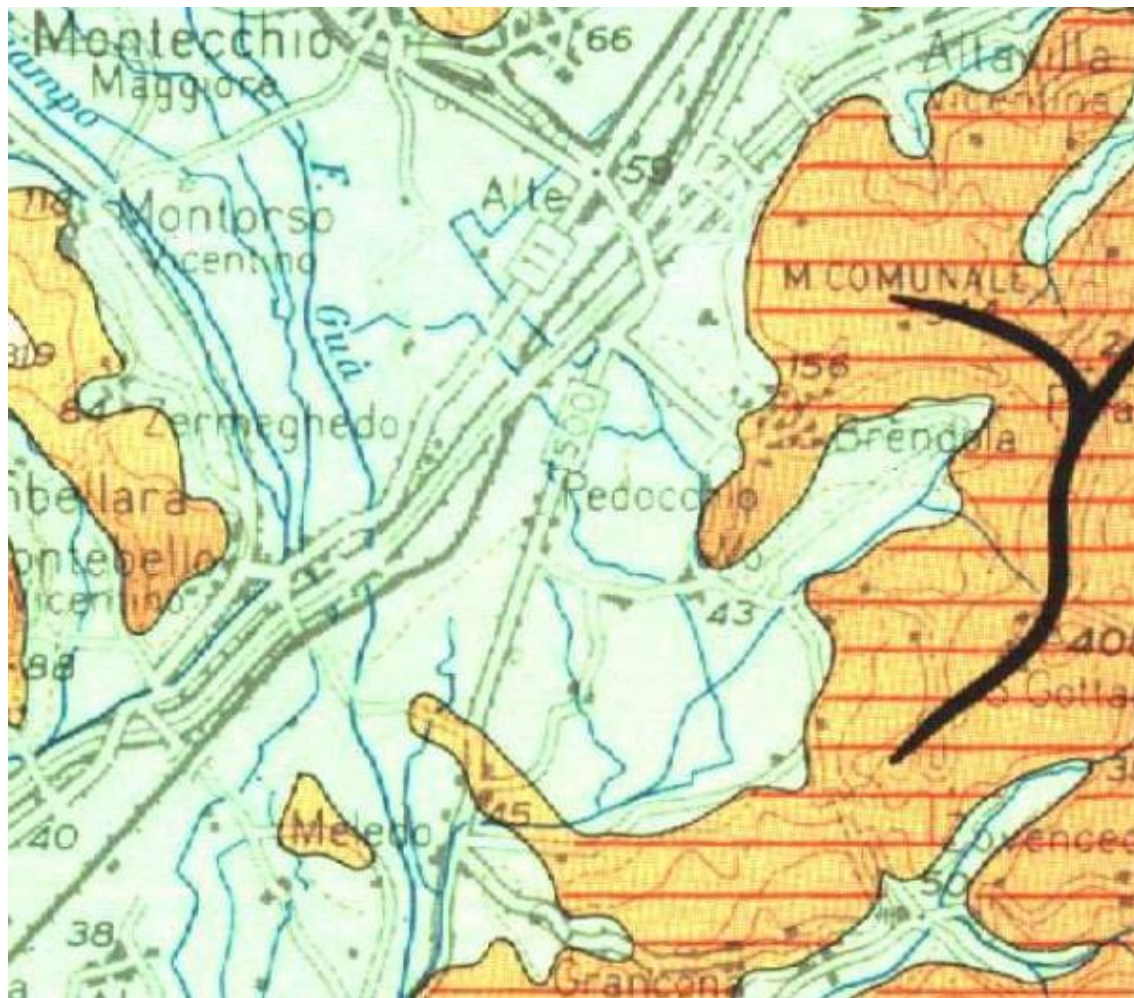
Troviamo qui, infatti, tutta una vasta gamma di terreni, disposti in letti sovrapposti oppure in lenti suborizzontali, che vanno dalle ghiaie e sabbie ai limi ed argille frequentemente mescolate tra di loro in proporzioni varie. I primi, incoerenti, sono legati ad ambienti deposizionali contraddistinti da energie di trasporto medio alte; invece terreni più coesivi, argilloso limosi e torbosi, sono legati ad ambienti a minor energia, riconducibili a fenomeni di deviazioni fluviali dei corsi d'acqua o a locali situazioni di ambiente lacustre e palustre.

Lo spessore complessivo del materasso alluvionale si aggira intorno ai 60 m, al di sotto del quale si incontra il substrato roccioso compatto.

La ricostruzione sismo-stratigrafica di sito può essere schematizzata in una copertura soffice ($V_s \approx 150 \div 210$ m/s) fino a circa 10 m dal p.c. e, per valori di profondità maggiori, da un materiale più addensato caratterizzato da una velocità di propagazione delle onde S pari a circa $300 \div 350$ m/s.

Sulla base di 3 prove penetrometriche condotte nel sito di indagine e dettagliate nella relazione suddetta, si può schematizzare la litologia seguente:

- Da 0 a 3m da piano campagna: copertura soffice (da prove penetrometriche: materiale di natura prevalentemente argilloso con riporti superficiali);
- Da 3 a 4m da piano campagna: copertura moderatamente rigida (da prove penetrometriche: sabbie con ghiaie), livello rinvenuto in un solo punto;
- Da 4 a 10m da piano campagna: copertura soffice (da prove penetrometriche: argille e limi)
- Da 10 a 60m da piano campagna: copertura mediamente rigida (da prove penetrometriche: alternanza di strati argillosi e strati sabbiosi)



Depositi fluviali della pianura alluvionale recente (Po, Adige, Bacchiglione, Brenta, Piave, Livenza, Tagliamento)

Figura 8: Carta delle Unità Geomorfologiche, Regione Veneto

Dal punto di vista della classificazione Geomorfologica, a scala regionale, il territorio ricade in una fascia di contatto tra Area Prealpina e Collinare e Area di Pianura Alluvionale, derivante dalla attività di divagazione delle aste fluviali.

Il rilevamento di superficie non ha evidenziato zone di instabilità geomorfologica, legate a rischio di: frane attuali o potenziali, erosione accelerata o concentrata attuale o potenziale; crolli. Allo stato attuale pertanto non vi sono processi morfogenici o dissesti in atto o potenziali.

Dalla Carta delle Fragilità (zona sud) allegata al PTCP di Vicenza (anno 2010) si evince che l'area in esame non rientra in un'area soggetta a rischio idraulico per esondazioni o allagamenti dei corsi d'acqua principali (Fiume Guà, Brentella). (Da Luca Dal Molin, relazione geotecnica)

IDROSTRATIGRAFIA

Come noto la costituzione geologico-stratigrafica della pianura padano-veneta, al di là del suo aspetto morfologico uniforme ed apparentemente monotono, non è certamente omogenea; nel dettaglio essa risulta molto varia e spesso assai complessa. Ciò deriva da diverse cause: il numero elevato di vallate che sfociavano nell'antica depressione tettonica adriatica attraverso le quali si depositarono fino a colmarla con enormi accumuli di depositi fluvio-glaciali e fluviali; le frequenti variazioni spaziali del corso di questi fiumi che divagarono per la pianura depositando le loro alluvioni su aree diverse, le frequenti ingressioni e regressioni del mare Adriatico che hanno interessato ripetutamente la Bassa e la Media Pianura; tutti questi fattori hanno generato un assetto stratigrafico assai articolato anche se schematizzabile come già detto nella classica suddivisione nelle tre fasce di Alta, Media e Bassa Pianura.

Ovviamente la differenziazione nelle tre zone deriva da una drastica semplificazione e schematizzazione essendo le stesse geneticamente e strutturalmente collegate. L'elemento strutturale principale dell'Alta e Media Pianura è rappresentato dalle grandi conoidi alluvionali ghiaiose, depositate dai corsi d'acqua (Piave, Brenta, Astico, Leogra) quando il loro regime era nettamente diverso da quello attuale e caratterizzato soprattutto da portate molto elevate (per lo scioglimento dei ghiacciai) e da un trasporto solido imponente (per lo smantellamento degli apparati morenici che intasavano le valli prealpine).

Lungo la fascia pedemontana si riconoscono varie conoidi sovrapposte dello stesso fiume, compenstrate sui fianchi con le conoidi dei fiumi vicini; si riconoscono anche conoidi dello stesso fiume depositate su aree diverse. Ne risulta così un sottosuolo interamente ghiaioso per tutto lo spessore del materasso alluvionale (zona di Alta Pianura).

Le conoidi ghiaiose dei vari corsi d'acqua si spinsero a valle per distanze differenti, in funzione dei diversi caratteri idraulici di ciascun corso d'acqua nelle diverse fasi climatiche: le conoidi più antiche, e quindi più profonde, si sono spinte quasi sempre in aree più lontane rispetto a quelle più recenti.

Scendendo verso valle, o meglio verso l'attuale fascia costiera, lo spessore complessivo delle ghiaie diminuisce progressivamente: al semplice ed omogeneo accumulo di materiali grossolani dell'Alta Pianura si sostituisce un sistema multistrato in cui i singoli letti ghiaiosi si assottigliano sempre più fino ad esaurirsi penetrando entro depositi sempre più potenti di materiali fini limoso- argillosi (zona di Media Pianura).

L'assetto generale della pianura Veneta dunque, vede un progressivo differenziamento del materasso alluvionale, passando dall'alta pianura, a ridosso dei rilievi collinari, alla bassa pianura.

La coltre di sedimenti che costituisce il materasso alluvionale è costituito in prevalenza da ghiaie nell'alta pianura, con un progressivo impoverimento di materiali grossolani a favore di materiali fini verso la bassa pianura.

Il sistema multifalde è proprio della bassa pianura veneta, dove si hanno intercalazioni continue di livelli sabbiosi permeabili, sedi delle falde in pressione, e livelli argillosi impermeabili.

Il sottosuolo dell'area in oggetto si inserisce nel sistema multifalda della bassa pianura veneta, con un alternanza, talvolta spiccata di livelli permeabili e impermeabili. Si vengono perciò a formare acquiferi liberi, semiconfinati e acquiferi in pressione. In via generale si avrà una falda superficiale, poco profonda e di modesta "portata", direttamente interessata da possibili fattori inquinanti. Tale falda è ricaricata prevalentemente da acque meteoriche e indirettamente dagli apporti dei corsi d'acqua presenti nel territorio. Le falde sottostanti sono per lo più in pressione, alloggiate in acquiferi prevalentemente sabbiosi, separate da strati argillosi impermeabili

Modello idrostratigrafico concettuale del sito

Ai fini di uno studio della dinamica idrogeologica di tale configurazione stratigrafica diviene pertanto indispensabile determinare la geometria locale delle unità ed i loro rapporti geometrici.

In particolare, nell'area in oggetto si evidenzia, chiaramente dalle penetrometrie effettuate che esiste una falda freatica libera il cui livello superiore al momento delle indagini risultava mediamente tra 2 e 2,2m da piano campagna. Tale falda ha tipiche caratteristiche effimere e di limitata portata, in quanto situata in lenti discontinue di materiali con permeabilità apprezzabile, inserite in un contesto di limi e argille, perlopiù impermeabili alla scala idrogeologica.

Dal punto di vista idraulico è legata in modo impulsivo all'effetto di ricarica dall'alto delle precipitazioni ed in genere si trova in situazioni di interconnessione con il sistema idrografico semplice.

Nel livello sabbioso posto a 10 m di profondità è individuabile il primo acquifero in pressione, confinato superiormente da corpi poco permeabili, avente portata significativa e continuità regionale.

Ovviamente dal punto di vista della vulnerabilità, il primo acquifero presenta limitate soggiacenze pertanto è scarsamente protetto da potenziali contaminanti, si nota comunque che tale acquifero è di limitata potenzialità e qualità, tuttavia in una logica di miglioramento deve essere adeguatamente protetto.

Il primo acquifero in pressione risulta avere vulnerabilità molto bassa.

I valori di permeabilità (K) dei terreni sono stati desunti dalla bibliografia specifica in materia e variano da 10^{-4} a 10^{-5} m/sec per le sabbie e le sabbie limose, da 10^{-7} a 10^{-8} m/sec per i limi e le argille, la fascia delle risorgive è posta alcuni chilometri a Sud-Est dell'area.

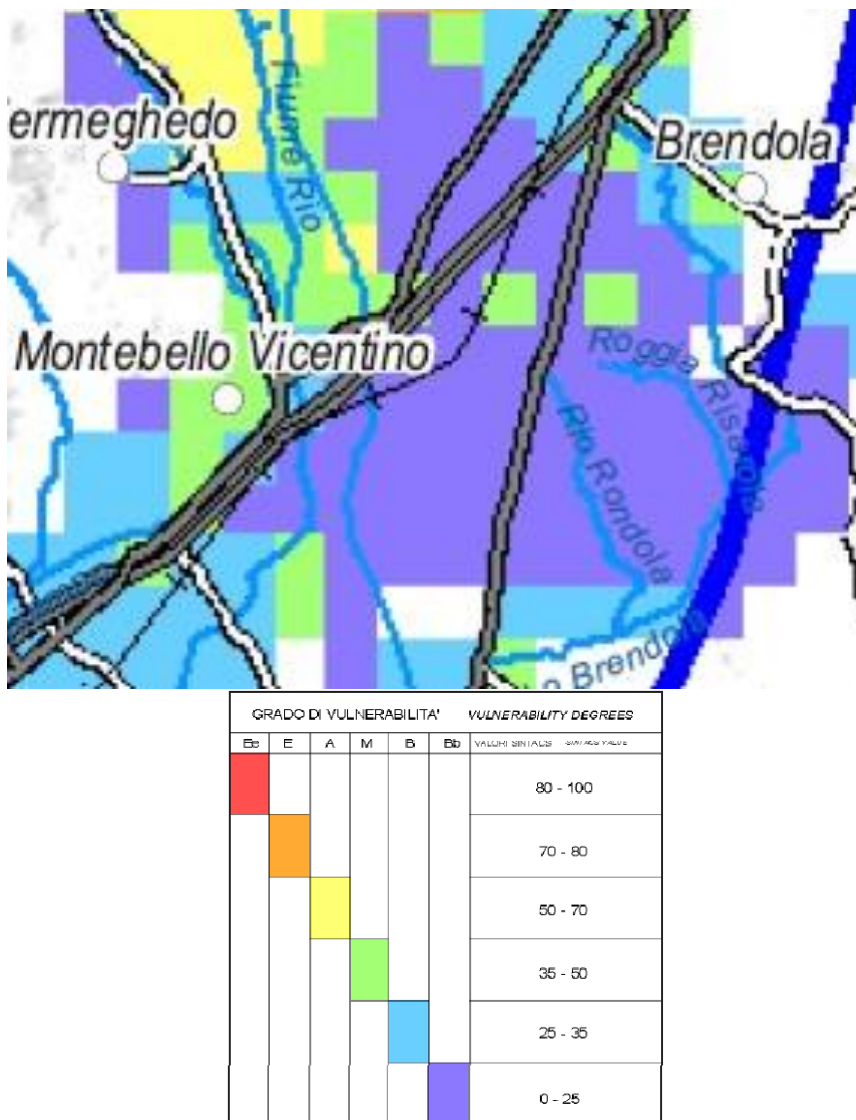


Figura 9: Carta della Vulnerabilità della falda freatica della pianura, Regione Veneto

Dall’esame della carta della vulnerabilità dell’acquifero freatico della Pianura, si mette in evidenza che il grado di vulnerabilità della falda freatica, classificato con il metodo statistico SINTACS, risulta da Medio a Basso, infatti la relativa scarsa permeabilità del suolo, contrasta con la situazione sfavorevole legata alla bassa soggiacenza della falda freatica.

7 VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

L’attività di gestione rifiuti viene svolta esclusivamente all’interno dei capannoni, che sono pavimentati e dotati di cordoli per il contenimento degli spanti. Le aree interne annesse agli impianti e soggette a potenziali sversamenti dovuti alle operazioni di cernita e selezione, sono dotate di una serie di pozzetti a circuito chiuso che una volta captati gli spanti e colaticci, li

convogliano nell'impianto di trattamento acque di lavaggio, assieme alle acque di processo utilizzate per il lavaggio in continuo dei rifiuti durante le operazioni di recupero, ovvero sono pozzetti ciechi atti a contenere al loro interno gli spanti, fino ad operazione di spurgo effettuata con appositi apparati di aspirazione. Tutte le aree coperte sono isolate dall'esterno da appositi dossi per impedire, in caso di spandimento accidentale, che i rifiuti possano raggiungere l'esterno. Gli eventuali spanti convogliano per pendenza verso più pozzetti ciechi e verranno raccolti con la pompa mobile (tipo greezly) e stoccati in fusti o cisternette. Mentre nella zona serbatoi (rif H4-H5-H6 -lay-out) sono presenti bacini di contenimento. Pertanto nessuno scarico di acque di processo industriale derivanti dalla lavorazione dei rifiuti (lavaggio) o da spanti/colaticci generati nella fase di cernita e preparazione alla lavorazione dei rifiuti, verrà convogliata nelle fognature, in quanto saranno sempre contenute in impianti a circuito chiuso. Le aree scoperte sono interamente pavimentate e cordunate mediante recinzione e griglie di raccolta in prossimità degli accessi carrai e pedonali, così da delimitare l'intera proprietà lungo tutto il suo perimetro esterno. L'azienda è dotata di rete di raccolta delle acque meteoriche di piazzale che vengono recapitate nella fognatura consortile delle acque nere per la parte di prima pioggia trattata da apposito impianto, e nelle acque bianche per la parte di seconda pioggia, come da indicazione dell'ente Acque del Chiampo spa. A scopo precauzionale è presente un impianto che raccoglie cautelativamente le acque meteoriche di prima pioggia derivanti dal dilavamento dei piazzali, per trattarle prima della loro immissione nella rete fognaria consortile. L'impianto è costituito da una vasca di disoleazione munita di filtro a coalescenza, una vasca di omogeneizzazione, un serbatoio a carboni attivi ed uno di resine a scambio ionico. Tutte le superfici degli ambienti adibiti alle varie fasi di stoccaggio e lavorazione, comprese le aree esterne, sono pavimentate con opportune pendenze per il convogliamento, di eventuali spanti e delle acque meteoriche, alle apposite reti di raccolta e poi rispettivamente a vasche a tenuta o alla vasca di prima pioggia. L'intercettazione e drenaggio di tutte le emissioni liquide impedisce l'infiltrazione nel sottosuolo dei reflui precludendo, di fatto, la contaminazione delle falde acquifere. La ditta si è dotata di un "Piano di Monitoraggio della falda acquifera", relativo alla prima circolazione di falda con la posa di 4 piezometri di cui 1 a monte e 3 a valle, realizzati in continuo e a secco. Tale Piano è stato concordato con ARPAV:

- Metalli (completo da 1 a 18 DLgs 152/06 Allegato 5, Titolo V, Parte IV: Tabella 2)
- Inquinanti organici
- Composti organici aromatici
- IPA
- Alifatici clorurati cancerogeni
- Idrocarburi totali
- Fitofarmaci

Riguardo alla possibilità di contaminazione del suolo e delle acque, vista la situazione geologica ed idrogeologica della pianura veneta, considerati i dati raccolti con le analisi previste dal "Piano di

Monitoraggio della falda acquifera", si ritiene poco probabile l'interferenza tra le attività di superficie e le falde profonde artesiane. In relazione alle attività svolte si sono attuati gli opportuni interventi a salvaguardia del suolo e delle acque sotterranee con:

- Una adeguata impermeabilizzazione delle superfici
- Una rete di raccolta adeguata delle acque meteoriche, nelle aree di movimentazione (carico/scarico) e stoccaggio dei rifiuti con un impianto di dissabbiatura/desoleatura
- Un sistema di scarico atto a garantire la prevenzione delle emergenze

Poiché il sito è stato dotato di impermeabilizzazione continua delle superfici interne e rete di raccolta adeguata delle acque meteoriche si ritiene che la probabilità di contaminazione del suolo e delle acque meteoriche sia trascurabile. Pertanto alla luce di quanto espresso la ditta ELITE AMBIENTE srl non è tenuta all'elaborazione della relazione di riferimento di cui al DM 0000272 del 13/11/2014 (attuazione art. 5 comma 1, lettera V-bis), del decreto D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii).

il Gestore

Il tecnico

ELITE AMBIENTE SRL
Via Mazzini, 11/13
36040 BRENDOLA (VI)
C.F. e P. IVA 01956070245

