

L'Estensore:

dott. ing. Ruggero Rigoni

iscritto al n. 1023
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza



Collaborazione tecnica:

dott. ing. Gianluca Antonio Rigoni

iscritto al n. 3483
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza



Il Committente:

Provincia di Vicenza

Comune di Romano d'Ezzelino



S.E.A. S.p.A. Servizi Ecologici Ambientali

Via Nardi, n. 50 - 36060 Romano D'Ezzelino (VI)

P.IVA 02776930246

Tel. +39 0445 1922171

www.seacoservizi.it - info@seacoservizi.it

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ (A V.I.A.)

(art. 19 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)

del progetto di

MODIFICA DELL'IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (R.A.E.E.)

in

Via Nardi, n.50 in Comune di Romano d'Ezzelino
Provincia di Vicenza

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

**Relazione dello studio
preliminare ambientale**

B1

elaborato:

SPA

Maggio 2020

data:

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE ING. RUGGERO RIGONI

Via Divisione Folgore, n. 36 - 36100 VICENZA

Tel.: 0444.927477 - email: rigoni@ordine.ingegneri.vi.it

Verifica di assoggettabilità (a V.I.A.)

(art. 19 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)

del progetto di

Modifica dell’impianto di recupero di Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (R.A.E.E.) della ditta S.E.A. S.p.A.

sito in

**Comune di Romano d’Ezzelino
Provincia di Vicenza**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

- INDICE -

0. PREMESSA	1
1. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RISPETTO AI PIANI TERRITORIALI / DI PROGRAMMAZIONE	5
1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente	6
1.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato	9
1.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali	12
1.4 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.).....	15
1.5 Piano di Stralcio per l’Assetto Idrogeologico	16
1.6 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera.....	18
1.7 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).....	24
1.8 Strumenti urbanistici comunali	26
1.8.1 <i>Strumenti urbanistici del Comune di Romano d’Ezzelino</i>	27
1.8.2 <i>Strumenti urbanistici del Comune di Cassola</i>	30
2. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RISPETTO AI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI	33
2.1 Sistema viario / Traffico e trasporti	34
2.2 Atmosfera	42
2.3 Suolo - sottosuolo - acque sotterranee	48
2.4 Acque superficiali.....	63
2.5 Clima acustico.....	71
2.6 Flora e Fauna	74
2.7 Paesaggio.....	77

2.8 Salute Pubblica	78
2.9 Attività Socio-Produttive	79
3. CONCLUSIONI.....	81

ALLEGATI:

Allegato B1.1: Relazione d'analisi relativa al controllo qualitativo delle acque sotterranee prelevate dai piezometri di monitoraggio a monte e a valle dell'impianto.

Allegato B1.2: Relazione d'analisi relativa al controllo qualitativo delle acque meteoriche dei pluviali della copertura.

Allegato B1.3: Relazione d'analisi relativa al controllo qualitativo delle acque meteoriche scolanti dal piazzale impermeabilizzato.

0. PREMESSA

S.E.A. S.p.A. (prima S.E.A. s.r.l.) Servizi Ecologici Ambientali (nel seguito brevemente S.E.A.) opera da circa un ventennio nel settore del recupero dei R.A.E.E., inizialmente unicamente nell’impianto sito a Malo e, dalla fine del 2016, anche (e prevalentemente) nel nuovo sito di Romano d’Ezzelino dove ha attualmente la sua Sede Legale al civico 50 di Via Nardi.

L’impianto di Romano d’Ezzelino è stato legittimato in procedura di V.I.A. a conclusione della quale è stato rilasciato il provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) N.19/2016 del 03/10/2016, Prot. n.66076 per l’esercizio dell’attività di recupero di R.A.E.E. che prevedeva n°5 linee di trattamento e, a seguito della completa realizzazione dell’impianto, la dismissione dell’impianto di Malo.

Successivamente all’acquisizione dell’A.I.A. sono state comunicate (e assentite) tre modifiche “non sostanziali” di riorganizzazione dell’assetto impiantistico, prevedendo principalmente:

- l’abbandono di una linea di trattamento e segnatamente la Linea n.4 di trattamento dei pannelli fotovoltaici;
- il mantenimento in attività dell’impianto di Malo per l’operazione di macinazione del vetro dei monitor (trattati nella Linea n.1) finalizzata all’ottenimento di M.P.S. vetrose.

La disponibilità del capannone recentemente acquisito in locazione, oltre alla riorganizzazione impiantistica (in corso) già assentita dalla Provincia di Vicenza con nota prot. n.48995 del 17/09/2019, rende possibile un ampliamento dell’impianto di Romano d’Ezzelino e in particolare:

- il trasferimento (a Romano d’Ezzelino) dell’impianto di macinazione del vetro e la conseguente definitiva chiusura (già originariamente prevista) dell’unità locale di Malo;
- la realizzazione di una nuova linea per il trattamento di frigoriferi (esclusivamente quelli coibentati con poliuretano espanso con ciclopentano);

oltre ad un potenziamento della linea di macinazione e selezione meccanica e ad un complessivo incremento della potenzialità dell’impianto.

Le suddette modifiche (sostanziali), che S.E.A. intende realizzare per il consolidare la propria attività nell’ambito dei rapporti con COBAT, in quanto afferenti ad un impianto di cui al punto 7 lett. z.a (recupero di rifiuti

pericolosi...) e z.b (recupero di rifiuti non pericolosi...) dell'allegato IV alla Parte II del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii., sottostanno all'obbligo di espletamento della "verifica di assoggettabilità a V.I.A." ai sensi della Parte II della norma medesima.

Ciò premesso, per adempiere a quanto prescritto dall'art. 19 del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii. e dall'art. 8 della L.R. N.4/2016, S.E.A. ha affidato allo scrivente Studio l'incarico professionale per la redazione:

- del progetto preliminare,
- dello studio preliminare ambientale,

relativamente all'intervento di modifica dell'impianto di Romano d'Ezzelino, da proporre all'Autorità provinciale competente (per la V.I.A.) affinché l'Autorità stessa possa valutare se il progetto di modifica in parola debba essere o meno assoggettato alla procedura di V.I.A..

Conformemente a quanto previsto dall'Allegato IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii., lo Studio Preliminare Ambientale, oggetto della presente relazione, deve contenere:

- la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e della sua localizzazione, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate;
- la descrizione delle componenti ambientali sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante;
- la descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente risultanti da:
 - a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente,
 - b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.

Lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto, se del caso, dei risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base alle normative europee, nazionali e regionali e può contenere una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

Nella redazione dello Studio Preliminare Ambientale occorre riferirsi ai criteri guida per la verifica di assoggettabilità di cui all'Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii.:

- le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:
 - a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto,
 - b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati,
 - c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità,
 - d) della produzione di rifiuti,
 - e) dell'inquinamento e disturbi ambientali,
 - f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche,
 - g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico;
- deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:
 - a) dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato,
 - b) della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo,
 - c) della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:
 - zone umide, zone riparie, foci dei fiumi,
 - zone costiere e ambiente marino,
 - zone montuose e forestali,
 - riserve e parchi naturali,
 - zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000,

- zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione,
 - zone a forte densità demografica,
 - zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica,
 - territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, N.228;
- i potenziali impatti ambientali devono essere considerati in relazione ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c) del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii, tenendo conto, in particolare:
 - a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata,
 - b) della natura dell'impatto,
 - c) della natura transfrontaliera dell'impatto,
 - d) dell'intensità e della complessità dell'impatto,
 - e) della probabilità dell'impatto,
 - f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto,
 - g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati,
 - h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

La presente Relazione dello Studio Preliminare Ambientale si articola in due capitoli:

- nel primo capitolo si analizzano i rapporti di coerenza del progetto rispetto ai piani territoriali / di programmazione (cap. 1 - "Inquadramento del progetto rispetto ai piani territoriali / di programmazione");
- nel secondo capitolo si analizzano i rapporti e i possibili impatti sulle componenti ambientali interessate anche (ovviamente) con riferimento alle misure previste per eliminare, ridurre o compensare gli effetti sfavorevoli sull'ambiente (cap. 2 - "Inquadramento del progetto rispetto ai possibili impatti ambientali").

Lo Studio Preliminare Ambientale comprende anche elaborati tecnici e grafici di supporto alle analisi ed alle considerazioni effettuate nella presente relazione.

1. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RISPETTO AI PIANI TERRITORIALI / DI PROGRAMMAZIONE

L'inquadramento territoriale del sito di S.E.A. S.p.A. è argomento dell'**Elaborato grafico A2.1** del Progetto Preliminare.

Ancorché trattasi di un impianto esistente, autorizzato e quindi legittimo rispetto ai diversi profili di governo del territorio, ai fini del suo inquadramento, nel presente capitolo si riporta la rassegna delle relazioni tra l'impianto stesso e gli "atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale" che sono:

- il *Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente*, approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale N.382/1992 (estratti in **Elaborato grafico B3.1**);
- il *Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato* con D.G.R.V. N.372/2009 e successivamente aggiornato con variante parziale con attribuzione della valenza paesaggistica adottata con D.G.R. N.427/2013 (estratti in **Elaborato grafico B3.2**);
- il *Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali*;
- il *Piano (regionale) di Tutela delle Acque (P.T.A.)*;
- il *Piano di stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)* le cui cartografie sono argomento dell'**Elaborato grafico B3.3**;
- Il *Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera* approvato con D.C.R. N. 90/2016;
- il *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)*, adottato con D.C.P. Vicenza N.40 del 20/05/2010, approvato (con prescrizioni) dalla Giunta Regionale del Veneto con D.G.R.V. N.708 del 02/05/2012 (estratti in **Elaborato grafico B3.4**);
- il *Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e il Piano degli Interventi (P.I.)* del Comune di Romano d'Ezzelino (estratti in **Elaborato grafico B3.5**).

e poiché il sito di S.E.A., quantunque localizzato in Comune di Romano d'Ezzelino, confina a ovest col territorio del Comune di Cassola (che quindi risulta essere comune interessato), anche:

- il *Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e il Piano degli Interventi (P.I.)* del Comune di Cassola (estratti in **Elaborato grafico B3.6**).

1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente

Il P.T.R.C. vigente, approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale N.382/1992, risponde all'obbligo, previsto dalla legge N.431 del 08/08/85, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali. Il Piano si pone come quadro di riferimento per le proposte della pianificazione locale e settoriale sul territorio, al fine di renderle tra di loro compatibili e di ricondurle a sintesi coerente.

Il P.T.R.C. del Veneto vigente è articolato in quattro grandi sottosistemi:

- 1) il “sistema ambientale” che costituisce il quadro di riferimento per le aree di più rigida tutela del territorio regionale (in cui sono compresi i beni sottoposti a diversi gradi di protezione ed i relativi processi di incentivazione e sviluppo) e per il territorio agricolo di cui si considerano, in questo contesto, gli aspetti che formano parte integrante del sistema ambientale;
- 2) il “sistema insediativo”, nel quale vengono trattate le questioni attinenti all’armatura urbana ed ai servizi (generalmente ed alla persona), alle politiche della casa, alla forma urbana, agli standard urbanistici;
- 3) il “sistema produttivo”, nel quale vengono definite le modalità per la regolazione degli insediamenti produttivi, per la riorganizzazione di quelli esistenti e per le eventuali e/o necessarie rilocalizzazioni, nonché le linee e gli indirizzi per il loro sviluppo o la loro migliore organizzazione;
- 4) il “sistema relazionale”, nel quale vengono trattati i diversi programmi e deliberazioni nazionali e regionali relativi al trasporto e alle comunicazioni e vengono formulate le direttive per il riordino delle reti.

Per ciascun Sistema, il Piano fornisce le direttive da osservare nella redazione dei Piani di Settore, dei Piani Territoriali Provinciali e degli strumenti urbanistici comunali, nonché le prescrizioni e i vincoli automaticamente prevalenti nei confronti dei Piani di Settore di livello regionale e degli strumenti urbanistici.

Per il raggiungimento di un equilibrio naturale generale, il P.T.R.C. assegna alle risorse naturali una destinazione “sociale”, oltre che produttiva, che comporta:

- la conservazione del suolo, mediante prevenzione attiva del dissesto idrogeologico e la sistemazione degli ambiti degradati;
- il controllo dell’inquinamento delle risorse primarie quali aria, acqua, suolo;

- la tutela e la conservazione degli ambienti naturali;
- la tutela e la valorizzazione dei beni storico-culturali;
- la valorizzazione delle aree agricole, nel loro ruolo di equilibrio e protezione dell'ambiente;
- l'individuazione delle aree a rischio ecologico e ad alta sensibilità ambientale secondo l'art. 30 della L.R. N.33/85.

Il P.T.R.C. definisce un primo elenco di aree "ad alto rischio ecologico" e "ad alta sensibilità ambientale", richiamate dall'art. 30 della L.R. N.33/85.

Le zone ad alto rischio ecologico sono:

- zone soggette a vincolo idrogeologico, in attesa della definitiva conclusione delle indagini in corso sulle zone di dissesto potenziale;
- le aree costiere soggette ad erosione;
- le aree di pianura a scolo meccanico e quelle nelle quali sono documentati fenomeni ciclici di esondazione;
- le aree soggette a rischio sismico;
- la fascia di alimentazione diretta delle falde artesiane destinate ad usi idropotabili;
- le aree indiziate di presenza di risorse idrotermali.

Sono zone ad alta sensibilità ambientale:

- le aree di interesse naturalistico;
- gli ambiti di interesse faunistico;
- le aree indiziate della presenza di monumenti geologici e/o naturalistici;
- gli ambiti di alta collina e di montagna;
- gli ambiti di interesse storico, connotati dalla presenza di centri storici, monumenti isolati, ambiti di interesse archeologico, aree interessate dalla centuriazione romana, manufatti difensivi e siti fortificati, documenti della civiltà industriale, itinerari storici ambientali;
- i parchi e le riserve naturali.

Per quanto attiene all'inquadramento territoriale (riferito al P.T.R.C. vigente) il sito di S.E.A. non ricade in "zone ad alto rischio ecologico" né in "zone ad alta sensibilità ambientale".

Si colloca in un ambito *“ad eterogenea integrità”* del territorio agricolo, all'interno della *“fascia di ricarica degli acquiferi”*, in area pedemontana e in prossimità di un *“polo urbano intermedio di secondo rango”* (Bassano del Grappa) del sistema insediativo. Non ricade in ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici né in ambiti per la istituzione di zone e/o parchi regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica. L'area ricade in *“ambito di pianificazione di livello regionale dei valori paesaggistici ed ambientali da sottoporre a piani di area di secondo intervento”* e in prossimità di una fascia di *“interconnessione dei sistemi storico e ambientali”*.

L'**Elaborato B3.1** riporta le tavole del P.T.R.C. vigente e l'ubicazione dell'impianto di recupero di S.E.A..

Il sito dell'impianto non ricade all'interno dei seguenti ambiti:

- zone sottoposte a vincolo idrogeologico;
- zone soggette a rischio idraulico;
- ambiti naturalistici di livello regionale, aree di tutela paesaggistica vincolate ai sensi delle leggi 29 giugno 1939, N.1497 e 8 agosto 1985, N.431, zone umide e zone selvagge;
- centri storici di particolare rilievo, zone archeologiche vincolate ai sensi della Legge N.1089/39 e della Legge N.431/85, ambiti per l'istituzione di riserve archeologiche di interesse regionale, ambiti per l'istituzione di parchi naturali-archeologici, principali itinerari di valore storico e storico ambientale.

Per quanto sopra non si ravvisano elementi di incompatibilità tra il P.T.R.C. vigente ed il progetto in discussione che peraltro riguarda una modifica di un impianto esistente la cui compatibilità *“territoriale”* è già stata riconosciuta nell'ambito della precedente procedura di V.I.A.. Tale compatibilità non può essere del resto confermata dato che il P.T.R.C., in termini generali, dispone che gli impianti per rifiuti speciali siano ubicati in aree industriali previste dai piani urbanistici comunali; per S.E.A., questa condizione è ancora verificata in quanto anche per l'ampliamento in progetto (come per l'impianto esistente) sarà utilizzato un fabbricato industriale esistente ricadente in area classificata dal P.I. del Comune di Romano d'Ezzelino come zona artigianale/industriale.

1.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato

Con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto N.372 del 17/02/09 è stato adottato un “nuovo” Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, successivamente aggiornato con l’adozione di una variante parziale introdotta con la D.G.R.V. N.427 del 10/04/2013; trattasi, in buona sostanza, di una riformulazione (attualizzata) del P.T.R.C. vigente (del 1992) che, in coerenza con il quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (P.R.S.) e in conformità con le disposizioni introdotte dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. N.42/04), riporta gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio veneto nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, nella salvaguardia dei valori fondamentali del territorio regionale.

Ai sensi della L.R. N.11/04, il P.T.R.C. adottato definisce le prescrizioni ed i vincoli automaticamente prevalenti per tutti gli altri Piani (territoriali, di settore e di sviluppo delle reti di servizio) allo stesso subordinati; detta inoltre i criteri ed i limiti entro i quali i piani di livello inferiore (il P.T.C.P. e il P.A.T.) possono modificarlo senza che sia necessario provvedere ad una sua variante. In definitiva, pur essendo uno strumento vincolante per tutti i piani subordinati, il P.T.R.C. introduce misure di salvaguardia del territorio di carattere generale, demandando agli strumenti pianificatori di livello inferiore (il P.T.C.P. e il P.A.T.) la puntuale definizione delle misure nel concreto applicabili.

Il P.T.R.C. (adottato) del Veneto è articolato in sei grandi tematismi (sottosistemi):

- uso del suolo;
- biodiversità;
- energia, risorse, ambiente;
- mobilità;
- sviluppo economico;
- crescita sociale e culturale.

Per quanto concerne l’inquadramento dell’impianto di S.E.A. in relazione alle tavole del P.T.R.C. adottato, argomento dell’**Elaborato B3.2** (con individuato il sito dell’impianto in discussione), si evidenzia quanto segue:

- 1) Tavola 01a – USO DEL SUOLO-TERRA: il sito di S.E.A. ricade in un’area di “tessuto urbanizzato” in una zona di “agricoltura mista a naturalità diffusa” al margine di un’ “area agropolitana”;

- 2) Tavola 01b – USO DEL SUOLO-ACQUA: il sito di S.E.A. ricade in un'area di *"primaria tutela quantitativa degli acquiferi"* e *"vulnerabile ai nitrati"* che si colloca all'esterno della *"dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti"*;
- 3) Tavola 01c – USO DEL SUOLO-ACQUA: il sito di S.E.A. è inquadrato in un tessuto urbanizzato all'interno di un'area definita come *"superficie irrigua"*, rientrante nella fascia di pericolosità sismica 0,175 g - 0,20 g; a tal proposito si evidenzia che il progetto in esame non prevede alcun intervento strutturale, concernendo esclusivamente allestimenti impiantistici all'interno di un complesso edilizio esistente;
- 4) Tavola 02 – BIODIVERSITA': il sito di S.E.A. ricade in un'area di tessuto urbanizzato delimitata da zone in cui la diversità dello spazio agrario è *"medio bassa"*;
- 5) Tavola 03 – ENERGIE E AMBIENTE: il sito di S.E.A. ricade all'interno di un'area di tessuto urbanizzato con possibili livelli eccedenti di Radon e con inquinamento da NOx fra i 20 µg/mc e i 30 µg/mc (medio-basso);
- 6) Tavola 04 – MOBILITA': il sito di S.E.A. ricade in un'area caratterizzata da una densità abitativa compresa fra 0,10 e 0,30 abitanti/ettaro; a ovest del sito è presente una linea ferroviaria (della rete SFMR) di seconda, terza e quarta fase; l'impianto di S.E.A. trovasi in prossimità dello svincolo di Romano d'Ezzelino della S.S. 47 *"Valsugana"* il cui tracciato è segnalato come *"autostrada e superstrada in progetto"*, stante la previsione della Regione di riconvertire parte dell'asse viabilistico in strada a pedaggio e realizzare la cosiddetta *"Nuova Valsugana"*; a sud del sito, in direzione est-ovest, si rileva il tracciato della nuova Strada Pedemontana Veneta, in corso di realizzazione;
- 7) Tavola 05a – SVILUPPO ECONOMICO E PRODUTTIVO: il sito di progetto si colloca a circa 2 km a est dal tracciato della linea ferroviaria *"Bassano - Cittadella"*, a circa 200 m a est della S.S. 47 *"Valsugana"*, in un areale strutturalmente conformato prossimo alle piattaforme produttive complesse n. 17 (Castelfranco Veneto) e 18 (Cittadella) dove *"l'incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale è ≤ 0,05"*;
- 8) Tavola 05b – SVILUPPO ECONOMICO TURISTICO: il sito di S.E.A. ricade in un'area del tessuto urbanizzato di un Comune con numero di produzioni DOC, DOP, IGP comprese fra 8,1 e 10 ed in un ambito territoriale in cui si rileva la presenza di ville venete sparse; il sito dista circa 2,5 km dal tracciato della (nuova) strada Pedemontana Veneta;

- 9) Tavola 06 – CRESCITA SOCIALE E CULTURALE: il sito di S.E.A. ricade in un'area del tessuto urbanizzato inserita in un ambito "di collina" su cui non insistono particolari vincoli e/o prescrizioni; a circa 2,5 km a ovest del sito si segnala la presenza della città murata di Bassano del Grappa; a nord del sito si rileva un itinerario principale di valore storico-ambientale che si estende da Bassano del Grappa fino alla città murata di Asolo, in Provincia di Treviso;
- 10) Tavola 07 –MONTAGNA DEL VENETO: il sito di S.E.A. ricade in un'area su cui non insistono vincoli e/o prescrizioni;
- 11) Tavola 08 – CITTA' MOTORE DEL FUTURO: il sito di S.E.A. ricade in ambito pedemontano, in prossimità di una zona di riequilibrio territoriale ed in vicinanza del polo di sistema di Bassano del Grappa; si evidenzia la presenza del tracciato della Strada Pedemontana Veneta a sud e della linea ferroviaria "Bassano - Cittadella" ad ovest;
- 12) Tavola 09 – SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE E DELLA RETE ECOLOGICA (21 - Alta Pianura tra Brenta e Piave): il sito di S.E.A. ricade in area agropolitana di pianura; a ovest si segnala la presenza della città murata di Bassano del Grappa, lambita dal fiume Brenta, che scorre con direzione nord-sud; a circa 3 km a nord-ovest dal sito si segnala la presenza della villa Ca' Cornaro; il progetto in discussione non ha alcuna rilevanza sotto il profilo paesaggistico poiché l'attività di recupero rifiuti viene interamente svolta all'interno di strutture edilizie esistenti.

In definitiva il P.T.R.C. adottato non contiene alcuna preclusione al progetto in discussione, che non prevede alcuna nuova struttura edilizia, ma soltanto la modifica di un impianto di recupero di rifiuti (già legittimato in procedura di V.I.A.) nell'ambito di fabbricati esistenti, nella Z.A.I. di Romano d'Ezzelino.

In merito alle misure di tutela delle acque sotterranee (l'impianto di S.E.A. ricade in area di ricarica degli acquiferi), si evidenzia come il progetto in esame preveda tra l'altro un "intervento di mitigazione" proprio nei confronti di ogni eventuale (anche remoto) interessamento della falda acquifera; in particolare, viene prevista l'eliminazione dei pozzi (disperdenti) di esaurimento (nell'immediato sottosuolo) delle acque meteoriche di dilavamento di tutti i piazzali impermeabilizzati, compresi quelli assimilabili alla ordinaria viabilità stradale, e anche della limitrofa area di parcheggio pubblico. Gli unici scarichi, nell'immediato sottosuolo, rimarranno quelli dei servizi igienici-reflui assimilati e domestici (stante l'assenza di fognatura pubblica) e quelli dei pluviali delle coperture sulle quali non vi possono essere significative ricadute di sostanze inquinanti stante l'adozione di sistemi di abbattimento di elevata efficacia, rispondenti oggettivamente alla Migliore Tecnica Disponibile.

1.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali del Veneto, redatto in conformità alle disposizioni della Parte II del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii. e all'art. 13 della L.R. N.3/2000 e approvato con Delibera del Consiglio Regionale del Veneto N.30 del 29/04/15, disciplina la gestione dei rifiuti in ambito regionale dettando fra l'altro precisi divieti e prescrizioni.

Il Piano si articola in una serie di elaborati riportanti:

- la normativa di Piano (Elaborato A);
- l'analisi dello stato di fatto e dei fabbisogni impiantistici per quanto riguarda la gestione dei rifiuti urbani, impostando conseguentemente le azioni di piano ed il monitoraggio del piano stesso (Elaborato B);
- l'analisi dello stato di fatto e di alcuni scenari (futuri) possibili per quanto riguarda le gestioni dei rifiuti speciali, impostando conseguentemente le azioni di piano ed il monitoraggio del piano stesso (Elaborato C);
- i programmi e le linee guida del Piano (Elaborato D), ed in particolare: criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di gestione rifiuti; linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti; programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica; programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio; programma per la riduzione della produzione dei rifiuti; programma per la decontaminazione, raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario; principali poli di produzione dei rifiuti;
- il piano per la bonifica delle aree inquinate (Elaborato E).

Il progetto in discussione riguarda la modifica di un impianto esistente di recupero R.A.E.E. (non pericolosi e pericolosi), situato in area a destinazione produttiva e quindi compatibile sotto il profilo urbanistico.

Quantunque il progetto riguardi la modifica di un impianto di recupero esistente, appare comunque opportuno analizzare i rapporti di coerenza fra il Piano e il progetto stesso. L'analisi dei rapporti di coerenza fra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ed il progetto in discussione viene peraltro effettuata per quanto pertinente (ovvero per quelle parti del piano che hanno attinenza col progetto proposto), in primo luogo con riferimento alle disposizioni normative contenute nell'Elaborato A e secondariamente in rapporto alle analisi, agli scenari ed alle azioni del Piano oltreché ai programmi ed alle linee guida di cui agli Elaborati B, C e D.

Analizzando i contenuti dell'Elaborato A del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, non si rilevano disposizioni e prescrizioni che possano risultare in contrasto col progetto proposto considerato che:

- gli articoli da 1 a 5 dettano disposizioni generali relative al Piano, quali durata, varianti, obiettivi, obblighi di informazione del Piano, che non hanno particolare attinenza col progetto proposto;
- gli articoli da 6 a 10 dettano disposizioni relative alla gestione dei rifiuti urbani, non pertinenti il progetto proposto (che riguarda un impianto di recupero di rifiuti non gestiti in privativa da Soggetti pubblici);
- gli articoli 11 e 12 si riferiscono a misure per ridurre la produzione e favorire il recupero di rifiuti speciali, individuando come prioritaria la realizzazione di impianti di recupero di tipologie di rifiuti per le quali non viene soddisfatto il fabbisogno regionale e la realizzazione / ammodernamento di impianti di recupero o smaltimento che comportino l'utilizzo di tecnologie maggiormente performanti; sotto questo profilo, il progetto in discussione risulta conforme agli obiettivi di piano in quanto finalizzato a consolidare e rendere maggiormente performante un impianto di recupero esistente;
- l'articolo 13 definisce i criteri di esclusione per la localizzazione degli impianti di gestione rifiuti, richiamando i vincoli di cui all'Elaborato D del Piano, che che non presentano elementi di contrasto col progetto in discussione;
- gli articoli da 14 a 18 si riferiscono a operazioni (quali la miscelazione) e tipologie impiantistiche (quali discariche, impianti di recupero di cui all'operazione R1 dell'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. N.152/06, impianti di compostaggio e di produzione di CDR/CSS) diversi da quello in discussione oppure prevedono procedure e misure (quali ad esempio l'approvazione di nuovi impianti oppure la gestione degli impianti dopo la loro chiusura e/o dismissione) di fatto già rispettate, ovvero previste/autorizzate, per l'impianto in discussione e sulle quali comunque il progetto proposto non può avere alcun effetto;
- gli articoli da 19 a 24 contengono disposizioni che non hanno alcuna attinenza col progetto e/o con l'impianto a cui il progetto si riferisce, fatto salvo quanto disposto all'art. 23 in merito ai siti della Rete Natura 2000, sui quali tuttavia il progetto non può avere alcun effetto significativo, così come si evince dall'*Attestazione di non necessità della V.Inc.A.* argomento dell'**Elaborato B5**.

Gli Elaborati B e C del P.R.G.R. riportano un'analisi dello stato di fatto, degli scenari di gestione e delle azioni da attuare sulla scorta di una stima previsionale dell'andamento del rapporto fra domanda e offerta regionale di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali. Si ritiene di poter ragionevolmente prescindere dalla verifica dei rapporti di coerenza fra il progetto proposto e gli elaborati in parola in ragione della finalità stessa del progetto, che è quella di riorganizzare e potenziare l'impianto di recupero esistente di S.E.A., al fine di consolidarne l'attività a fronte delle attuali richieste dell'utenza di riferimento e dell'accordo di collaborazione in essere con i Consorzi di filiera di COBAT.

Il paragrafo 1.2 dell'Elaborato D - Allegato A alla D.C.R. N.30/15 individua le metodologie e i criteri generali per l'ubicazione degli impianti di trattamento rifiuti, distinguendo aree del territorio nelle quali è vietata la realizzazione di (nuovi) impianti di trattamento rifiuti (aree sottoposte a vincolo assoluto) ed aree nelle quali può essere consentita a seconda della tipologia di impianto con specifiche "raccomandazioni" (aree con raccomandazioni); appare opportuno precisare che queste disposizioni riguardano principalmente i "nuovi" impianti e non anche quelli esistenti / autorizzati evidenziandosi in ogni caso che il sito dell'impianto di S.E.A. non presenta elementi di incompatibilità con i vincoli stabiliti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali. In particolare, il paragrafo 1.3.7.2 dell'Elaborato D del Piano Regionale di Gestione Rifiuti, per le attività di "selezione e recupero di rifiuti", prescrive una distanza minima da assicurare rispetto a edifici pubblici o destinati ad abitazione, purché stabilmente occupati, pari a 100 m. Le linee di trattamento (selezione e recupero) di S.E.A. sono installate tutte ad una distanza di almeno 100 m dall'abitazione più vicina (presente a nord del capannone originario di S.E.A.) e inoltre non si riscontra la presenza di abitazioni nel raggio di 100 m dal capannone recentemente acquisito, in cui si prevede di installare la nuova linea di trattamento frigoriferi.

Al fine di facilitare l'attività di controllo, il "limite dei 100 m" è stato tracciato con linea continua sul pavimento all'interno del capannone originario.

Per quanto sopra argomentato, il progetto in discussione risulta essere del tutto coerente con le disposizioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali del Veneto approvato con D.C.R. N.30 del 29/04/15.

1.4 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.), elaborato dalla Regione Veneto secondo quanto disposto dall'art. 121 del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii., approvato con Delibera del Consiglio Regionale del Veneto N.107 del 05/11/09, modificato con D.G.R.V. N.842 del 15/05/12, D.G.R.V. N.1770 del 28/08/12, D.G.R.V. N.691 del 13/05/14, D.G.R.V. N.1534 del 03/11/15, D.G.R.V. N.360 del 22/03/17 e D.G.R.V. N.1023 del 17/07/18, contiene norme, direttive e prescrizioni per la tutela quantitativa e qualitativa del sistema idrico. Più in particolare, le Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) del P.T.A. approvato dalla Regione Veneto contengono precise definizioni e prescrizioni riguardanti lo scarico delle acque reflue industriali e di quelle meteoriche di dilavamento sul suolo, nel sottosuolo, in corpi idrici superficiali e in fognatura.

L'impianto rientra fra le tipologie di insediamenti elencate nell'Allegato F alle N.T.A. del P.T.A. della Regione Veneto, corrispondendo segnatamente al punto 6: *Impianti di smaltimento di rifiuti, impianti di recupero di rifiuti, depositi e stoccaggi di rifiuti, centri di cernita di rifiuti*. In particolare, poiché il progetto prevede di impegnare una porzione di area impermeabilizzata anche con un deposito a cielo libero di rifiuti (frigoriferi), a prescindere dalla tipologia di questi ultimi (oggettivamente poco "dilavabili"), trova applicazione quanto disciplinato dall'art. 39 - comma 1 delle N.T.A. del P.T.A. secondo il quale deve essere previsto il trattamento almeno delle acque di prima pioggia.

Come argomentato al par. 4.2.5 della Relazione di Progetto Preliminare (al quale si rimanda per ogni opportuno approfondimento), vengono previsti la raccolta e il trattamento di un adeguato volume di pioggia insistente sull'area interessata da depositi: la cosiddetta "prima pioggia" e, secondo un criterio conservativo, anche una congrua frazione di "seconda pioggia". Inoltre, in via precauzionale, il progetto in discussione comprende anche un più generale intervento di ristrutturazione dell'esistente rete di raccolta delle acque meteoriche scolanti dall'intera superficie impermeabilizzata scoperta di pertinenza dell'impianto e pure della limitrofa area di parcheggio pubblico, attualmente afferenti ad un sistema di pozzi disperdenti (nell'immediato sottosuolo). L'intervento in parola è in definitiva finalizzato all'eliminazione dei pozzi di esaurimento (nell'immediato sottosuolo) delle acque meteoriche scolanti da tutti i piazzali, per le quali viene diversamente previsto il convogliamento in una condotta afferente alla rete idrografica superficiale.

Soltanto le acque meteoriche dei pluviali delle coperture dei fabbricati continueranno ad essere recapitate nell'immediato sottosuolo (attraverso il sistema di pozzi esistente), come previsto dal progetto già approvato in procedura di V.I.A., dato che trattasi di acque incontaminate in ragione della irrilevanza di eventuali "ricadute" di inquinanti sulle coperture stesse. Al proposito si precisa che le emissioni aeriformi, determinate dalla necessità di aspirare localmente alcuni segmenti impiantistici, caratterizzate principalmente dalla presenza di inquinanti particellari (che potrebbero determinare "ricadute"), vengono trattate con sistemi filtranti rispondenti alle Migliori Tecniche Disponibili (filtri a maniche e a cartucce autopulenti) in grado di garantire emissioni residue (ai camini) dell'ordine del mg/Nmc; non è in definitiva ipotizzabile alcuna significativa ricaduta di inquinanti sulle coperture e quindi nemmeno alcun fenomeno di dilavamento e conseguente veicolazione di sostanze pericolose ad opera delle acque meteoriche insistenti sulle coperture stesse che quindi, a ragione, sono da considerarsi incontaminate.

Per quanto sopra argomentato, il progetto di modifica proposto risulta conforme a quanto disposto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

1.5 Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

La Legge n. 183/1989 (Riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo) ha identificato nel "bacino idrografico" l'ambito territoriale di riferimento della difesa del suolo e ha suddiviso il territorio italiano in bacini idrografici nazionali, interregionali e regionali. Alla costituzione dei bacini idrografici nazionali è corrisposta l'istituzione di altrettante Autorità di Bacino. Il Decreto Legislativo n. 152/2006 (Norme in materia ambientale), in attuazione della direttiva 2000/60/CE, ha successivamente suddiviso il territorio italiano in sette distretti idrografici prevedendo l'istituzione, all'interno di ciascun distretto, di un'Autorità di Bacino distrettuale ove far confluire le Autorità di Bacino di cui alla Legge n. 183/1989.

Alle Autorità di Bacino spetta l'elaborazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), un piano a scala di bacino idrografico che contiene una valutazione delle condizioni di pericolosità idrogeologica del territorio, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure stesse. Il PAI costituisce un sistema di riferimento organico di conoscenze e di regole attraverso le quali persegue gli obiettivi generali di prevenzione assicurando l'incolumità della popolazione e garantendo livelli di sicurezza e di sviluppo adeguati e compatibili rispetto ai fenomeni di dissesto idrogeologico in atto o potenziali.

Il Comune di Romano d'Ezzelino, nel quale trovasi il sito di progetto, ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Brenta, che rientra nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, che ha redatto il proprio PAI per stralci:

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (approvato con D.P.C.M. del 21/11/2013);
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (approvato con D.P.C.M. del 22/07/2011);
- Progetto di Prima Variante Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza e delle corrispondenti misure di salvaguardia (adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 19/11/2015);
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del sottobacino del fiume Fella (adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 22/12/2014).

Con riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, le cui cartografie sono argomento dell'**Elaborato B3.3**, si evidenzia quanto segue:

- 1) *Carta della pericolosità idraulica*: il sito di S.E.A. e le aree limitrofe non sono classificate ai fini della pericolosità idraulica;
- 2) *Carta della pericolosità geologica*: il sito di S.E.A. e le aree limitrofe non sono classificate ai fini della pericolosità geologica;
- 3) *Carta della pericolosità da valanga*: il sito di S.E.A. non è individuabile negli elaborati cartografici del PAI in quanto collocato all'interno di un'area di pianura per la quale non può ragionevolmente sussistere alcun rischio di valanghe.

In conclusione, non si ravvisano elementi di incompatibilità fra il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione e il progetto proposto che peraltro non prevede la realizzazione di alcuna nuova struttura edilizia.

1.6 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

Con D.C.R. n. 90 del 19/04/2016, la Regione del Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato con D.C.R. n. 57 del 11/11/04, necessario per allineare le politiche regionali di riduzione dell'inquinamento atmosferico, a seguito degli sviluppi normativi a livello europeo, nazionale e interregionale, con particolare riferimento all'entrata in vigore della Direttiva sulla Qualità dell'Aria (Direttiva 2008/50/CE) e del relativo Decreto Legislativo di recepimento (D. Lgs. n. 155/2010).

Il Piano è strutturato in base al perseguimento di una serie di obiettivi suddivisi in obiettivi "strategici", obiettivi "specifici", obiettivi "operativi" e obiettivi "trasversali", che derivano dall'obiettivo generale del Piano che è quello di perseguire il miglioramento della qualità dell'aria a livello regionale a tutela della salute umana e della vegetazione.

Gli **obiettivi strategici** prendono spunto da accertate situazioni di superamento, per taluni inquinanti atmosferici, dei rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie indicati nel D.Lgs. n. 155/2010, in riferimento a zone o ad aree di superamento individuate sul territorio regionale. Gli obiettivi strategici sono i seguenti:

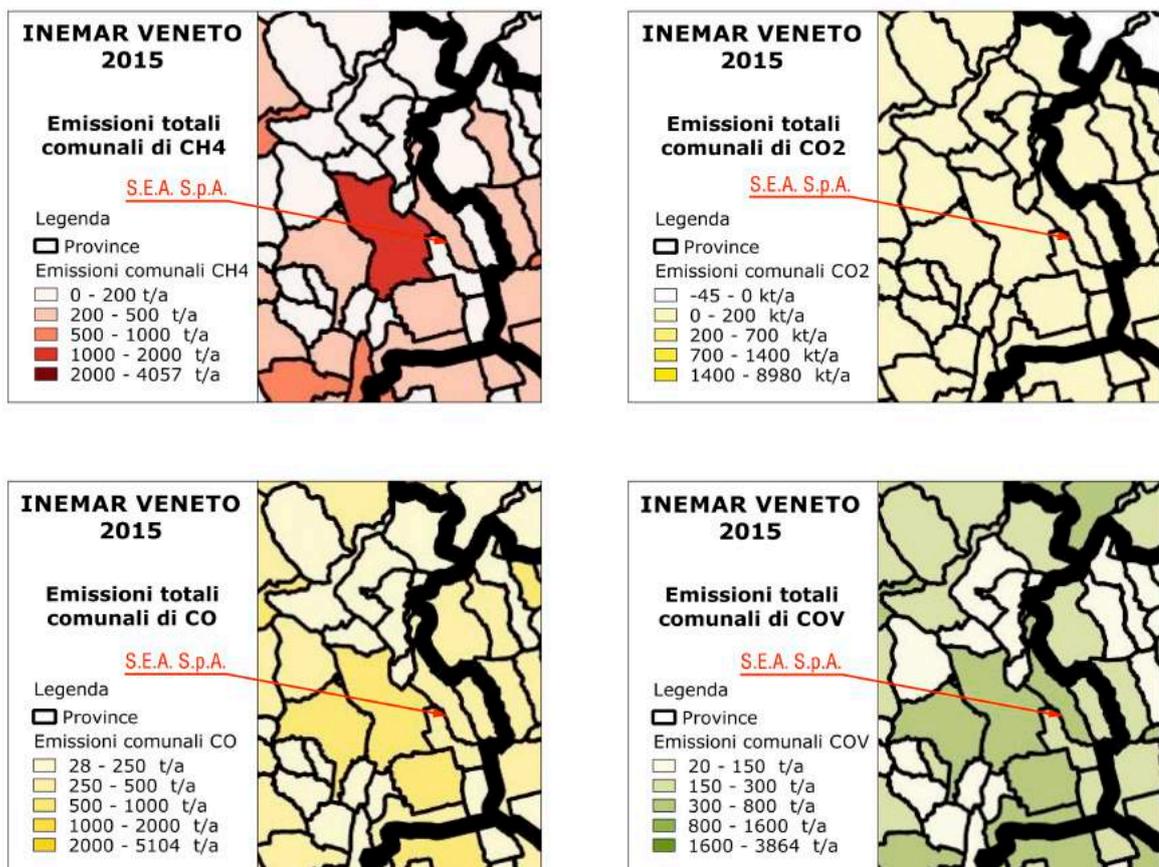
- 1) *raggiungimento del valore limite annuale e giornaliero per il PM₁₀;*
- 2) *raggiungimento del valore limite annuale per il PM_{2.5} ;*
- 3) *raggiungimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO₂;*
- 4) *conseguimento del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono O₃ ;*
- 5) *conseguimento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene;*
- 6) *contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra .*

Gli **obiettivi specifici** contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi strategici e sono costituiti da target di riduzione delle emissioni dei diversi inquinanti (PM₁₀, PM_{2.5}, IPA, SO₂, NO_x, COV, NH₃, CO₂, CH₄, N₂O) che vengono emessi direttamente in atmosfera o che derivano da composti precursori.

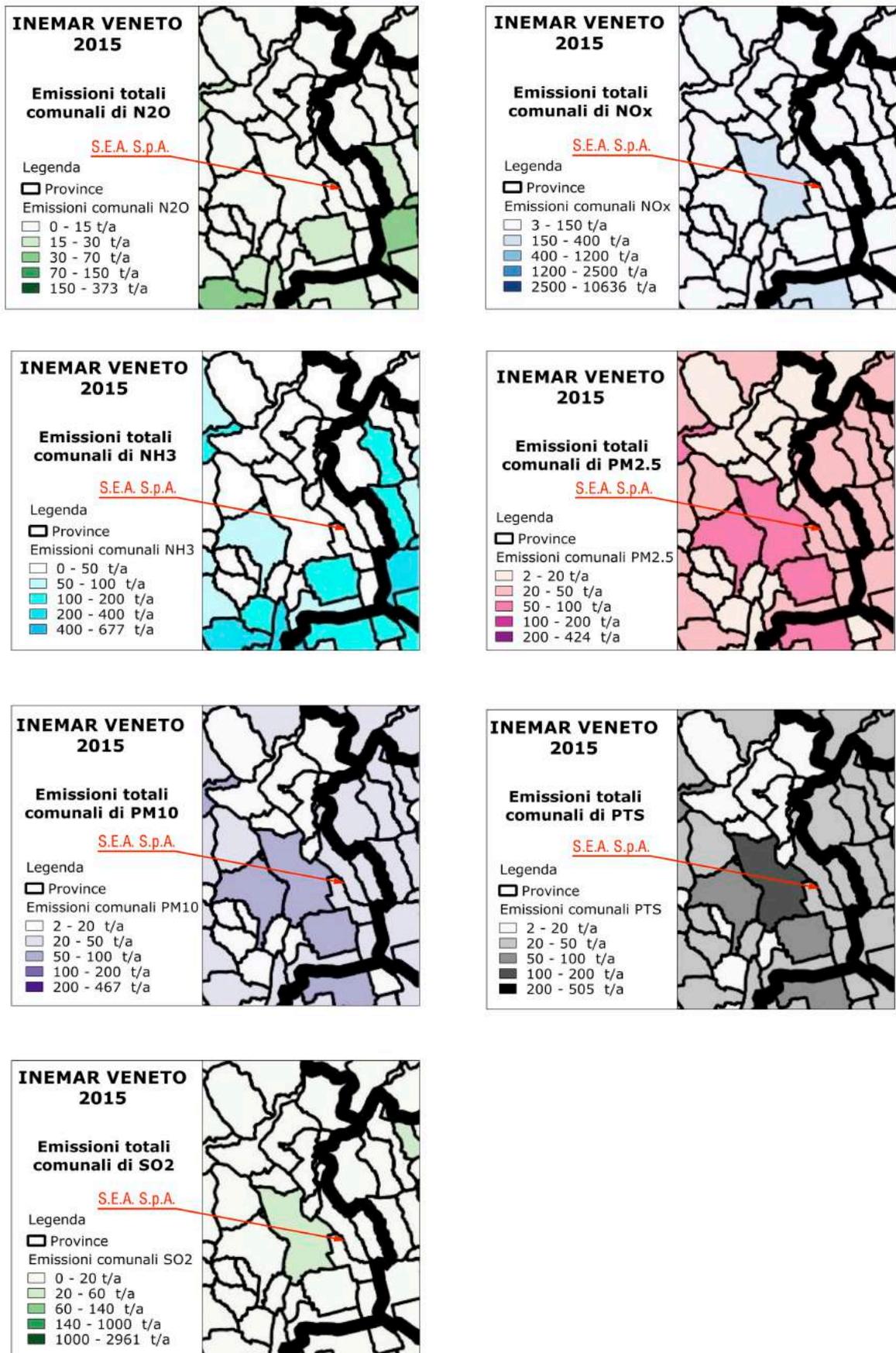
Gli **obiettivi operativi** constano dei principali ambiti nei quali si sviluppano le misure attuative del piano, in base alle indicazioni definite a livello nazionale per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Gli **obiettivi trasversali** costituiscono linee comuni a tutti gli obiettivi e prevedono in particolare azioni in capo alla Pubblica Amministrazione quali il potenziamento degli studi e del monitoraggio per la valutazione dell'inquinamento atmosferico oltre che una maggior attenzione nei confronti degli aspetti relativi ad informazione e comunicazione con il pubblico.

Nell'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela dell'Atmosfera sono anche riportati i dati 2007/08 dell'inventario regionale dei macroinquinanti realizzato con il software INEMAR (INventario EMISSIONI ARia). Si evidenzia tuttavia come tali dati risultino superati dal più recente aggiornamento dell'inventario INEMAR Veneto del 2015, reperibile presso il sito internet di ARPAV. Dall'analisi delle mappe INEMAR Veneto 2015, che riportano le emissioni totali annuali su base comunale dei singoli macroinquinanti e delle quali si riporta un estratto a seguire, non si riscontrano particolari criticità atmosferiche per quanto riguarda i Comuni di Romano d'Ezzelino e Cassola, caratterizzati da valori medio-bassi per tutti i parametri indagati.



Estratto delle mappe cartografiche dell'inventario regionale dei macroinquinanti INEMAR Veneto, anno 2015 (fonte: A.R.P.A.V.)



Estratto delle mappe cartografiche dell'inventario regionale dei macroinquinanti INEMAR Veneto, anno 2015 (fonte: A.R.P.A.V.)

L'attività di recupero di S.E.A. utilizza esclusivamente operazioni meccaniche che possono pertanto comportare emissioni aeriformi caratterizzate unicamente dalla presenza di particolato. Tutte le operazioni di recupero in cui si possono produrre polveri sono presidiate da aspirazioni localizzate collegate a sistemi filtranti ad elevata efficienza (filtri autopulenti a maniche o a cartucce), conformi alle Migliori Tecniche Disponibili, con emissione all'atmosfera attraverso camini il cui sbocco (verticale) trovasi ad una quota di 1 m superiore all'estradosso della copertura, in modo da favorire la dispersione del particolato residuo.

Gli inquinanti caratteristici delle emissioni in parola (polveri totali) non rientrano in nessuno degli inquinanti atmosferici individuati negli obiettivi strategici e negli obiettivi specifici del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato con D.C.R. n. 90/2016. Le uniche polveri per le quali il Piano Regionale fissa degli obiettivi per il miglioramento della qualità dell'aria sono le polveri fini (PM_{10} e $PM_{2.5}$), che hanno sostanzialmente origine da processi come la combustione e che non possono ragionevolmente derivare in modo significativo da operazioni meccaniche come quelle effettuate da S.E.A.. Il Piano Regionale individua peraltro tra le principali cause dell'inquinamento da PM_{10} e $PM_{2.5}$ la combustione non industriale (domestica) e il trasporto su strada, i cui contributi risultano rispettivamente pari al 50% e al 25% circa del totale.

In particolare, per quanto concerne il sito in esame, si segnala la presenza in Comune di Bassano del Grappa di una stazione A.R.P.A.V. per il monitoraggio della qualità dell'aria ed in particolare del parametro $PM_{2.5}$, la cui concentrazione media annuale si è mantenuta al di sotto del valore limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sin dal 2010 (anno di decorrenza dell'obbligo di monitoraggio ai sensi del D.Lgs. 155/2010). Dalla più recente relazione regionale A.R.P.A.V. della qualità dell'aria si ricava che la concentrazione media annua di $PM_{2.5}$ nel 2018 è risultata la più bassa del quinquennio 2014-2018 con un valore di $17 \mu\text{g}/\text{mc}$. Non si ravvisano pertanto particolari criticità atmosferiche da polveri sottili nel territorio del Bassanese.

Con riferimento al progetto di modifica proposto non si riscontrano altri significativi fattori che possano incidere sulla qualità dell'aria, dato che l'unico ulteriore processo indiziato di un possibile contributo emissivo è la post-combustione prevista per l'eliminazione del ciclopentano che produce anidride carbonica (per ossidazione del carbonio organico) e, soltanto in quantità residuale, anche ossidi di azoto; trattasi comunque di una emissione irrilevante, quantificabile in circa $0,5 \text{ kg}/\text{h}$, ragionevolmente trascurabile in relazione alla produzione di NO_2 derivante dal traffico veicolare, anche tenuto conto della media annuale registrata dalla stazione A.R.P.A.V. di Bassano del Grappa (pari a $19 \mu\text{g}/\text{mc}$ nel 2018), che risulta pari a meno della metà del rispettivo limite

annuale per la protezione della salute umana. Nel merito del sistema di abbattimento in parola si evidenzia peraltro come il processo di ossidazione termica “rigenerativa” individuato (conforme alla Migliore Tecnica Disponibile per l’eliminazione di C.O.V.) è anche quello che, fra le tecniche di combustione applicabili, ha il minor impatto energetico in relazione alla sua elevata resa di recupero termico che limita l’utilizzo di combustibile ausiliario (gas metano) al minimo possibile (pari a circa 10 Smc/h), pari a quello di una piccola centrale termica di riscaldamento.

Il Capitolo 6.2 dell’Allegato A della D.C.R. n. 90/2016 (Documento di Piano) riporta le azioni programmate nel periodo 2013 - 2020 in coerenza agli obiettivi operativi del Piano Regionale, che si suddividono nei seguenti ambiti e aree di intervento:

- A1) utilizzazione delle biomasse in impianti industriali;
- A2) utilizzazione delle biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate ;
- A3) risolleamento ed emissioni non motoristiche da traffico;
- A4) settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti;
- A5) contenimento dell’inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica;
- A6) interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico;
- A7) interventi sul trasporto passeggeri;
- A8) interventi sul trasporto merci e multi modalità;
- A9) interventi su agricoltura ed ammoniacca;
- A10) emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture.

L’unico punto di interesse in relazione al progetto proposto è l’A5), in quanto gli altri punti riguardano ambiti non pertinenti all’attività di S.E.A. ovvero si riferiscono ad azioni specifiche in capo alla Pubblica Amministrazione (emanazione di disposizioni attuative e linee programmatiche, programmazione del trasporto pubblico, attività di informazione, ...). Le azioni specifiche previste per il contenimento dell’inquinamento industriale sono riportate nella tabella a pagina seguente, assieme ad una verifica di coerenza con i contenuti del progetto in discussione.

Codifica e Descrizione delle Azioni (Paragrafo 6.2.5 dell'Allegato A alla D.C.R. n. 90/2016)	Confronto con il progetto proposto
<p>A5.1) L'adozione delle BAT o BREF di settore nella quasi totalità dei casi ha consentito il raggiungimento di standard emissivi molto ambiziosi. E' necessario imporre la progettazione e le scadenze per l'installazione di sistemi di abbattimento in linea con le BAT durante la fase istruttoria dei processi autorizzativi A.I.A..</p>	<p>Tutte le operazioni di recupero in cui si possono produrre emissioni aeriformi sono presidiate da aspirazioni localizzate. I flussi aspirati, caratterizzati dalla presenza di particolato, vengono depolverati utilizzando sistemi filtranti ad elevata efficienza (filtri autopulenti a maniche o a cartucce), conformi alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD/BAT).</p> <p>Il ciclopentano, presente nel flusso di aspirazione dei trituratori previsti per il trattamento dei frigoriferi, viene eliminato mediante ossidazione termica con un combustore rigenerativo conforme alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD/BAT) per l'abbattimento dei C.O.V..</p>
<p>A5.2) Implementazione dei controlli e delle ispezioni nelle aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera, in primo luogo a quelle autorizzate con AIA al fine di verificare l'installazione e il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Inserimento nei PMC (Piani di monitoraggio e controllo) di controlli specifici per la corretta gestione degli impianti di abbattimento delle emissioni.</p>	<p>I controlli specifici previsti per la corretta gestione degli impianti di abbattimento delle emissioni sono riportati nel P.M.C. (che sarà predisposto per l'aggiornamento dell'A.I.A.).</p>
<p>A5.3) Individuazione di quei distretti produttivi (tra quelli definiti dalla L.R. 8/2003 e s.m.i. ed ulteriori che dovessero risultare da indagini/monitoraggi ambientali) con impatto significativo sulla qualità dell'aria, per cui è necessaria la creazione di un tavolo tecnico di concertazione al fine di definire standard emissivi omogenei nel distretto produttivo. Per il distretto della concia di Arzignano, così come definito ai sensi della legge regionale 30 maggio 2014, n. 13 e successiva DGR n. 2415 del 16/12/2014 (BUR n. 4 del 09/01/2015), le azioni di contenimento delle emissioni sono attivate sentito l'Ente Provincia/Area Vasta di Vicenza, nell'ambito delle attività della convenzione GIADA.</p>	<p>Il sito di progetto non ricade in alcun distretto produttivo di particolare rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico.</p>
<p>A5.4) Creazione di tavoli tecnici di concertazione per il raggiungimento di accordi tra imprenditoria e pubblica amministrazione al fine di definire standard emissivi omogenei all'interno di particolari distretti produttivi.</p>	

Sulla scorta di quanto argomentato, il progetto proposto non presenta alcun elemento di incompatibilità con il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, approvato con D.C.R. n. 90 del 19/04/2016.

1.7 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Vicenza è stato approvato, con prescrizioni, con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto N.708 del 02/05/2012.

Al pari del P.T.R.C., anche il P.T.C.P. delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale e in conformità con le diverse strategie e i nuovi strumenti di pianificazione sovraordinati.

Il P.T.C.P. si esprime tramite:

- Direttive, che impegnano la Provincia ed i soggetti subordinati ad indirizzare la propria azione secondo le disposizioni del Piano; le direttive rappresentano la guida per la redazione, la variazione o l'adeguamento dei piani di iniziativa provinciale e dei programmi e degli strumenti urbanistici attuativi degli Enti locali;
- Prescrizioni, che regolamentano gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite nel territorio, incidendo direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati; le prescrizioni devono essere inserite negli strumenti urbanistici di pianificazione comunale, avendo efficacia precettiva e prevalente sugli strumenti stessi ed avendo anche valenza di vincolo sulle proprietà immobiliari;
- Vincoli, ovvero indicazioni sugli effetti prodotti da norme (fonti giuridiche) diverse dal P.T.C.P., che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati e regolano gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite, secondo le modalità previste dalle singole normative istitutive dei vincoli stessi.

Per quanto concerne l'inquadramento del sito dell'impianto di S.E.A. in relazione alle tavole del P.T.C.P., argomento dell'**Elaborato B3.4**, si evidenzia quanto segue:

1. Tavole 1.1.A e 1.2.A del P.T.C.P. (Zona Nord) - *Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale*: il sito di S.E.A. ricade in zona sismica 2 (ai sensi dell'O.P.C.M. 3519/2006); tale disposizione non interessa il progetto proposto che riguarda la modifica di un impianto di recupero esistente, senza interventi strutturali di sorta;
2. Tavola 2.1.A del P.T.C.P. (Zona Nord) - *Carta della fragilità*: il sito di S.E.A. ricade al margine di un'area di "frana attiva e non attiva" (art. 10 delle N.T.A. del P.T.C.P.), la cui perimetrazione coincide con il vincolo sismico "zona 2" di cui alla Tavola 1 (Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale) e per la quale il P.T.C.P. non prevede particolari prescrizioni; a circa 200 m a ovest dell'impianto di S.E.A. si segnala la presenza di due antenne per la telefonia mobile mentre il pozzo di attingimento per uso idropotabile più prossimo è situato a poco meno di 2 km in direzione sud;
3. Tavola 2.2 del P.T.C.P. (Zona Nord) - *Carta geolitologica*: il sito in cui trovasi S.E.A. si caratterizza per la presenza di materiali granulari più o meno addensati dei terrazzi fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa;
4. Tavola 2.3 del P.T.C.P. - *Carta idrogeologica* (Zona Nord): il sito di S.E.A. ricade nell'area di cattura di un pozzo di attingimento ad uso idropotabile localizzato a quasi 2 km a sud; non si riscontrano elementi di criticità con il progetto in discussione che riguarda un impianto che non produce alcuno scarico di acque reflue, nemmeno di acque meteoriche di dilavamento che è previsto di convogliare in acque superficiali;
5. Tavola 2.4 del P.T.C.P. - *Carta geomorfologica* (Zona Nord): il sito di S.E.A. non ricade in alcuna zona di tutela o vincolo;
6. Tavola 2.5 del P.T.C.P. - *Carta del rischio idraulico* (Zona Nord): il sito di S.E.A. non ricade in alcuna zona di tutela o vincolo;
7. Tavola 3.1.A del P.T.C.P. - *Carta del sistema ambientale* (Zona Nord): il sito di S.E.A., collocato in un'area "di agricoltura mista a naturalità diffusa", non ricade in alcuna zona di tutela o vincolo;
8. Tavola 4.1.A del P.T.C.P. - *Carta del sistema insediativo infrastrutturale* (Zona Nord): il sito di S.E.A. ricade in un'area produttiva non soggetta a vincoli;
9. Tavola 5.1.A del P.T.C.P. - *Carta del sistema del Paesaggio* (Zona Nord): il sito di S.E.A. ricade nell'ambito strutturale di paesaggio n. 21 (Alta Pianura tra Brenta e Piave) in un'area di agrocenturiato di agricoltura mista a naturalità diffusa e in prossimità di una pista ciclabile di 2° livello; a circa 3 km a nord-ovest dal sito di S.E.A. si segnala la presenza di una villa di interesse

provinciale (Ca' Cornaro); il progetto in discussione non ha alcuna rilevanza sotto il profilo paesaggistico poiché non viene prevista alcuna nuova edificazione, l'attività viene interamente svolta all'interno di strutture edilizie esistenti e i marginali depositi a cielo libero saranno confinati fra i capannoni esistenti e quindi da questi ultimi schermati.

In definitiva, il P.T.C.P. non contiene alcuna preclusione al progetto in discussione che, fra l'altro, non prevede alcun intervento strutturale, concernendo esclusivamente la modifica di un impianto di recupero rifiuti già autorizzato nell'ambito di fabbricati esistenti con destinazione produttiva.

1.8 Strumenti urbanistici comunali

Con l'entrata in vigore della Legge Regionale in materia Urbanistica (L.R. N.11/2004) è stato ridisegnato il sistema di pianificazione del territorio rispetto alla previgente normativa che prevedeva l'obbligo per ogni Comune, di dotarsi del Piano Regolatore Generale (P.R.G.).

La L.R. N.11/2004 ha di fatto sostituito il P.R.G. con un modello di pianificazione urbanistica comunale articolato in:

- disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.);
- disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (P.I.).

Il P.A.T. è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni, le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica e gli ambiti territoriali cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione, nonché le aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale. Il P.I. è invece lo strumento urbanistico che, in coerenza ed in attuazione del P.A.T., individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando contestualmente la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.

1.8.1 Strumenti urbanistici del Comune di Romano d’Ezzelino

Per la redazione del suo P.A.T., l’Amministrazione comunale di Romano d’Ezzelino ha scelto di attivare la procedura di pianificazione concertata con la Regione Veneto ai sensi dell’art. 15 della L.R. N.11/2004. La Giunta Regionale del Veneto, con deliberazione N.593 del 17/04/2012 ha ratificato ai sensi dell'art. 15 comma 6 della L.R. N.11/2004 l'approvazione del P.A.T. del Comune di Romano d'Ezzelino, adottato con deliberazione del Consiglio Comunale N.10 del 20/04/2011 e approvato nella Conferenza dei Servizi del 04/04/2012.

Successivamente, con Deliberazione N.182 del 17/12/2015, la Giunta Comunale di Romano d’Ezzelino ha approvato una variante parziale di tipo normativo al P.A.T. e lo schema di accordo di pianificazione con la Provincia di Vicenza.

La suddetta variante è stata approvata con la Conferenza dei Servizi del 18/11/2016, ratificata con Decreto del Presidente della Provincia di Vicenza N.142 del 05/12/2016. Infine, con D.C.C. N.24 del 16/05/2019, il Comune di Romano d’Ezzelino ha approvato la variante al P.A.T. in adeguamento alla L.R. N.14 del 06/06/2017: “Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche alla L.R. N.11/2014 Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio”.

Il P.A.T. fissa gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni ammissibili sul territorio e per perseguire le suddette finalità, sulla base del quadro conoscitivo ed in relazione alla ricognizione delle prescrizioni dei Piani in essere sul territorio, attraverso gli elaborati e le norme tecniche, definisce:

- a) VINCOLI - derivanti da specifiche normative di legge.
- b) DIRETTIVE - consistenti in disposizioni di indirizzo, indicazioni di obiettivi e definizioni di strategie da rispettare nella predisposizione della parte gestionale/operativa.
- c) PRESCRIZIONI di carattere direttamente precettivo ed operativo da rispettare nella predisposizione della parte gestionale/operativa.

Il P.A.T. del Comune di Romano d’Ezzelino è costituito da:

- Relazione tecnica;
- Elaborati cartografici in scala 1:10.000 di seguito elencati:
 - Elaborato 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale;

- Elaborato 2 – Carta delle invarianti;
- Elaborato 3 – Carta della fragilità;
- Elaborato 4 – Carta della trasformabilità;
- Elaborato 5 – Perimetrazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata;
- Norme Tecniche;
- Banca dati informatizzata del quadro conoscitivo e degli elaborati del P.A.T.;
- Rapporto ambientale e sua sintesi non tecnica ai fini della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.);
- Valutazione d'incidenza ambientale (V.Inc.A.).

Per quanto riguarda il sito di progetto, catastalmente individuato al foglio 18 - mappali nn. 1458-1345, con riferimento alle tavole del P.A.T. del Comune di Romano d'Ezzelino, si evidenzia quanto segue (vedasi raccolte cartografiche riportate nell'**Elaborato B3.5**):

- 1) Elaborato 1 - *Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale*: il sito di S.E.A. ricade in un'area di centro abitato non soggetta ad alcuna tutela o vincolo; l'Elaborato in parola individua, immediatamente a sud del capannone originario di S.E.A., un corso d'acqua della cui esistenza non si trova riscontro né nei piani sovraordinati (in particolare nelle tavole del P.T.C.P.), né nel reticolo idrografico del Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente e nemmeno nelle tavole aggiornate del P.I. di Romano d'Ezzelino; da un recentissimo approfondimento e dalla ricognizione del luogo alla ricerca di un possibile recettore per le acque meteoriche dei piazzali, si è riscontrata la presenza di una condotta consortile interrata, il cui tracciato corrisponderebbe a quello riportato nel P.A.T., con ogni probabilità derivante dal tombinamento del corso d'acqua in parola, afferente alla Roggia Cornara;
- 2) Elaborato 2 - *Carta delle invarianti*: il sito di S.E.A. non ricade in alcuna zona di tutela o vincolo;
- 3) Elaborato 3 - *Carta delle fragilità*: il sito di S.E.A. risulta interessato da una fascia di tutela dei corsi d'acqua, le Norme Tecniche del P.A.T. non contengono prescrizioni ostative alla realizzazione del progetto in discussione che non prevede alcun intervento edilizio ma unicamente l'utilizzo di capannoni esistenti;
- 4) Elaborato 4 - *Carta della trasformabilità*: il sito di S.E.A. ricade in area "ad urbanizzazione consolidata" non soggetta a vincoli o tutele di sorta.

Il progetto in discussione riguarda unicamente installazioni impiantistiche sull'ambito di fabbricati industriali esistenti, che non necessitano di alcuna modifica strutturale. L'unica fragilità individuata nel P.A.T. riguarda la fascia di tutela dei corsi d'acqua, per la quale le Norme Tecniche prevedono prescrizioni esclusivamente di tipo edilizio/edificatorio che nulla hanno a che vedere con il progetto proposto.

In conclusione, non si ravvisano elementi di incompatibilità fra le Norme Tecniche del P.A.T. e il progetto proposto.

Con l'approvazione del P.A.T., il Piano Regolatore Generale allora vigente (P.R.G.), per le parti compatibili con il P.A.T., è diventato il primo Piano degli Interventi (P.I.). Agli inizi del 2013, l'Amministrazione Comunale ha avviato il procedimento di consultazione, di partecipazione e di concertazione con altri enti pubblici e associazioni economiche e sociali eventualmente interessati per l'approvazione del Piano degli Interventi (P.I.), ai sensi dell'art. 18, comma 2, della L.R. N.11/2004. Con delibera di Consiglio Comunale N.25 del 29/07/2014 è stata approvata la *prima variante parziale* al P.I., riadottando alcune parti oggetto di modifica a seguito dell'accoglimento di osservazioni, poi definitivamente approvate con D.C.C. N.37 del 18/10/2014. Una *seconda variante parziale di trasposizione cartografica* al P.I. è stata approvata con D.C.C. N.35 del 01/10/2015. L'Amministrazione Comunale, continuando il percorso di sviluppo del proprio strumento urbanistico, ha successivamente approvato ulteriori due varianti al P.I.:

- la terza variante approvata con D.C.C. N.60 del 22/12/2017;
- la quarta variante approvata con D.C.C. N.43 del 14/11/2019.

Ai sensi dell'art. 12 della L.R. N.11/2004, il Piano degli Interventi è quello *“strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PAT, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità”*.

Il P.I. del Comune di Romano d'Ezzelino è formato dai seguenti elaborati:

- una relazione programmatica, che indica i tempi, le priorità operative ed il quadro economico;
- gli elaborati grafici che rappresentano le indicazioni progettuali;
- le schede dei fabbricati rurali esistenti non più funzionali all'attività agricola e le schede delle attività produttive esistenti fuori zona;

- le norme tecniche operative;
- il prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale;
- il registro dei crediti edilizi;
- il Regolamento Edilizio;
- l’Allegato “A” – Ambiti con prescrizioni particolari.

Per quanto concerne l’inquadramento del progetto proposto rispetto allo strumento urbanistico del Comune di Romano d’Ezzelino, la verifica dei vincoli e della compatibilità dello stesso alle direttive ed alle prescrizioni previste viene effettuata con riferimento al P.I. vigente, con le varianti parziali via via approvate.

Per quanto riguarda il sito di S.E.A., con riferimento alle tavole dell’ultima variante parziale del P.I. del Comune di Romano d’Ezzelino approvata con D.C.C. N.43 del 14/11/2019, riportate nell’**Elaborato B3.5**, si rileva quanto segue:

- 1) Tavola 1.3 - *Zonizzazione*: il sito di S.E.A. ricade in una zona produttiva “D/1 per insediamenti produttivi industriali ed artigianali”, al n. 86 per il capannone originario e al n. 34 per il capannone recentemente acquisito. L’area D/1 n. 86 è stata interessata da un piano attuativo approvato che peraltro, disciplinando l’edificazione e la trasformazione urbanistica, non ha alcuna rilevanza ai fini del progetto in discussione che non prevede alcun intervento edilizio o di trasformazione urbanistica;
- 2) Tavola 2.3 - *Tutele*: il sito di S.E.A. ricade in area idonea sotto il profilo della compatibilità geologica. Il capannone originario ricade in area di Piano Urbanistico Attuativo approvato.

Per il progetto in discussione, riguardante la modifica di un impianto di recupero rifiuti nell’ambito di un complesso industriale esistente, che non necessita di interventi edilizi, non si ravvisano elementi di incompatibilità con le Norme Tecniche Operative del P.I..

1.8.2 Strumenti urbanistici del Comune di Cassola

Per il sito di S.E.A., quantunque localizzato in Comune di Romano d’Ezzelino, confina ad ovest con il territorio del Comune di Cassola. Appare quindi opportuna la verifica di coerenza del progetto con i vincoli e le zone di tutela previste dallo strumento urbanistico comunale di Cassola.

Gli strumenti di pianificazione vigenti del Comune di Cassola sono:

- il P.A.T. approvato e ratificato con D.G.R.V. n. 1143 del 23/03/2010 e successiva variante di adeguamento alla L.R. 14/2017 e D.G.R.V. 668/2018;
- il P.I. comunale, la cui ultima versione (10^a variante) è stata approvata con delibera della Giunta Comunale n. 199 del 17/11/2019.

Per quanto riguarda l'inquadramento del progetto rispetto al P.A.T. del Comune di Cassola, le cui tavole grafiche sono riportate nell'**Elaborato B3.6**, si evidenzia quanto segue:

- 1) **Elaborato 1 - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale:** in coerenza a quanto riportato anche nella Tavola 1.1.A (Zona Nord) del P.T.C.P., tutto il territorio comunale di Cassola ricade in area soggetta a vincolo sismico "zona 3" (a differenza del territorio comunale di Romano d'Ezzelino che ricade in area soggetta a vincolo sismico "zona 2"); il confine comunale definisce sostanzialmente la fascia di transizione tra le due zone sismiche. Per le trasformazioni urbanistiche dei territori soggetti a rischio sismico, incorre l'obbligo della progettazione antisismica delle opere; come già evidenziato in precedenza, tale vincolo non è pertinente al progetto in discussione che non prevede alcuna nuova struttura edilizia o modifica strutturale delle strutture edilizie esistenti. Il sito di S.E.A. si colloca a circa 120 m ad est di un elettrodotto, al di fuori della relativa fascia di rispetto.
- 2) **Elaborato 2 - Carta delle Invarianti:** in prossimità del sito di S.E.A. si riscontra la presenza di un corso d'acqua del quale tuttavia non c'è evidenza né negli altri Elaborati del P.A.T., né negli Elaborati del P.I., e neppure negli Elaborati dei Piani sovraordinati o nel reticolo idrografico del Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente; non si ha alcuna evidenza del suddetto corso d'acqua nemmeno dalla ricognizione dei luoghi in quanto trattasi di un canale tombinato, il cui tracciato è riportato in questa tavola del P.A.T. così come nel P.A.T. del Comune di Romano d'Ezzelino; per quant'altro non si riscontrano vincoli o zone di tutela che possano interessare il sito di S.E.A..
- 3) **Elaborato 3 - Carta delle Fragilità:** l'area del territorio comunale di Cassola che confina con il sito di S.E.A. risulta idonea ai fini edificatori, con l'obbligo di progettazione antisismica previsto dal vincolo sismico "zona 3"; come già evidenziato, tale vincolo non è pertinente al progetto in discussione che non prevede alcuna nuova struttura edilizia o modifica strutturale delle strutture edilizie esistenti.

- 4) Elaborato 4a - *Carta delle Trasformabilità - Azioni e Tutele*: la porzione del territorio comunale di Cassola con cui confina il sito di S.E.A. ricade in un'area di urbanizzazione consolidata appartenente ad un A.T.O. con destinazione d'uso "produttiva".
- 5) Elaborato 4b - *Carta delle Trasformabilità - Progetto ambientale*: la porzione del territorio comunale di Cassola più prossima al sito di S.E.A., appartenente ad un A.T.O. con destinazione d'uso "produttiva", non è soggetta ad alcuna zona di tutela o vincolo.
- 6) Elaborato 4c – *Perimetrazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata*: la porzione di territorio comunale di Cassola più prossima al sito di S.E.A. è indicata come area di urbanizzazione consolidata ai sensi dell'art. 2 della L.R. 14/2017 e delle precisazioni ulteriori del capitolo 3 dell'allegato B alla D.G.R.V. 668/2018.

In conclusione, non si ravvisano elementi di incompatibilità fra il P.A.T. del Comune di Cassola e il progetto proposto.

Per quanto riguarda l'inquadramento del progetto rispetto al P.I. del Comune di Cassola, con riferimento alle tavole grafiche riportate nell'**Elaborato B3.6**, si evidenzia quanto segue:

- 1) Tavola 1.2 - *Usi e Procedure*: il sito di S.E.A. confina a ovest con una porzione del territorio comunale di Cassola individuata come "tessuto per insediamenti polifunzionali" con destinazione d'uso "produttiva di espansione"; su quest'area le N.T.O. del P.I. di Cassola individuano due Piani Urbanistici Attuativi (P.U.A.) confermati di lottizzazione ad uso produttivo.
- 2) Tavola 2.1 – *Consumo di suolo*: sulle aree limitrofe al sito di S.E.A., che ricadono all'interno del territorio comunale di Cassola, si individua un'area AUC (Ambiti di urbanizzazione consolidata) ai sensi dell'art. 2 della L.R. 14/2017 e delle precisazioni ulteriori del capitolo 3 dell'allegato B alla D.G.R.V. 668/2018.

In conclusione, non si ravvisano elementi di incompatibilità fra il P.I. del Comune di Cassola e il progetto proposto.

2. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RISPETTO AI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI

In questo capitolo vengono valutati gli effetti determinati dall'attività dell'impianto nella definitiva configurazione di progetto (*"azioni di esercizio"*) sulle diverse componenti ambientali: *sistema viario, atmosfera, suolo - sottosuolo - acque sotterranee, acque superficiali, clima acustico, flora - fauna, paesaggio, salute pubblica, attività socio produttive.*

Si ritiene di poter prescindere dagli effetti determinati dalle *"azioni di progetto"*, attinenti in generale la fase realizzativa di strutture edilizie, assente nel caso in esame dato che il progetto, fatti salvi marginali interventi di ristrutturazione della rete fognaria, prevede esclusivamente installazioni impiantistiche.

Al pari delle *"azioni di progetto"*, anche le (eventuali) *"azioni di post-esercizio"* non possono sicuramente produrre significativi effetti sulle componenti ambientali; la fase post-operativa (che potrebbe riguardare principalmente lo smantellamento delle strutture) può essere ragionevolmente trascurata dato che l'eventuale *decomissioning* dell'impianto richiederebbe soltanto lo smantellamento/vendita dei macchinari e la rimozione di rifiuti e materiali in deposito, in quanto il complesso edilizio, costituito da due capannoni industriali con le loro pertinenze esterne realizzati in un'area compatibile (zona produttiva) nel rispetto degli standard urbanistici previsti, regolarmente concessionati ed agibili per una qualsiasi attività industriale, presenta caratteristiche tecnico-dimensionali per *"sopravvivere"* all'attività di gestione rifiuti ed essere facilmente destinato ad altri usi produttivi consentiti, come del resto lo era prima dell'insediamento di S.E.A..

Non sono parimenti prevedibili, in un'eventuale fase di smantellamento, degli interventi di bonifica del sito, dato che tutte le aree operative e di deposito dei rifiuti sono state previste, fin dall'inizio, su superficie impermeabilizzata finora esclusivamente coperta; la porzione di area asfaltata esterna che si prevede di impegnare con depositi a cielo libero, sarà presidiata da una rete di raccolta delle acque meteoriche insistenti con trattamento e scarico di un'aliquota ben superiore a quella strettamente di *"prima pioggia"*. In definitiva è stata prevista ogni misura atta a prevenire fenomeni di contaminazione che possano interessare il sottosuolo e le acque sotterranee.

Cionondimeno, qualora si dovesse procedere ad una riconversione dell'area, si provvederà ad effettuare la *"caratterizzazione"* del sito per escludere o accertare la presenza di contaminazioni e, in quest'ultima evenienza, per individuare le necessarie ed opportune procedure di bonifica del sito stesso in relazione alla

eventuale nuova destinazione d'uso dell'area. A tal proposito si ricorda come, ai fini dell'acquisizione dell'autorizzazione ex art. 208 del D.Lgs. N.152/06 e ss.mm.ii., a seguito della conclusione (che si auspica favorevole) della procedura di screening, si provvederà a redigere e a presentare un *Piano di Ripristino del sito* (elaborato da ricomprendere obbligatoriamente nel *Progetto Definitivo*) esplicativo delle azioni da intraprendere nel caso di dismissione e chiusura dell'impianto.

Per quanto sopra, nei paragrafi seguenti vengono quindi considerati e valutati i possibili impatti determinati unicamente dalle "azioni di esercizio" sulle componenti ambientali potenzialmente interessate.

2.1 Sistema viario / Traffico e trasporti

Il sito di S.E.A. gode di una posizione strategica dal punto di vista viabilistico, collocandosi in prossimità dello svincolo di Romano d'Ezzelino della Valsugana (S.S. 47). Il sito si affaccia ad est sulla S.P. 57, una strada locale che, sviluppandosi in direzione nord-sud, collega i Comuni di Romano d'Ezzelino e Rossano Veneto. I maggiori flussi veicolari afferenti all'impianto insistono sulla S.P. 111 "*Nuova Gasparona*" e sul tratto della S.S. 47 che collega Rosà a Romano d'Ezzelino. Il conferimento dei rifiuti provenienti dall'area del Bassanese si avvale soprattutto delle strade extraurbane raccordate alla S.P. 111 o alla S.S. 47, a conferma della capillare utilizzazione di queste due arterie stradali.

La S.S. 47 permette inoltre il collegamento diretto con l'Alta Padovana; in corrispondenza del Comune di Cittadella la S.S. 47 si raccorda anche con l'ex Strada Statale 53 "*Postumia*" (ora strada regionale) che, sviluppandosi verso est, permette la connessione con Castelfranco Veneto e l'area del Trevigiano. Risulta in tal senso molto positiva la realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta che, oltre a potenziare la rete stradale afferente all'Alto e all'Ovest Vicentino, permetterà il raccordo diretto del Bassanese con il Trevigiano, ponendo l'attività di S.E.A. in una posizione favorevole nei confronti dei flussi di rifiuti provenienti dalle Province di Treviso e Belluno.

Nella figura a pagina seguente viene riportata una "mappa stradale" con individuato il sito di SEA.

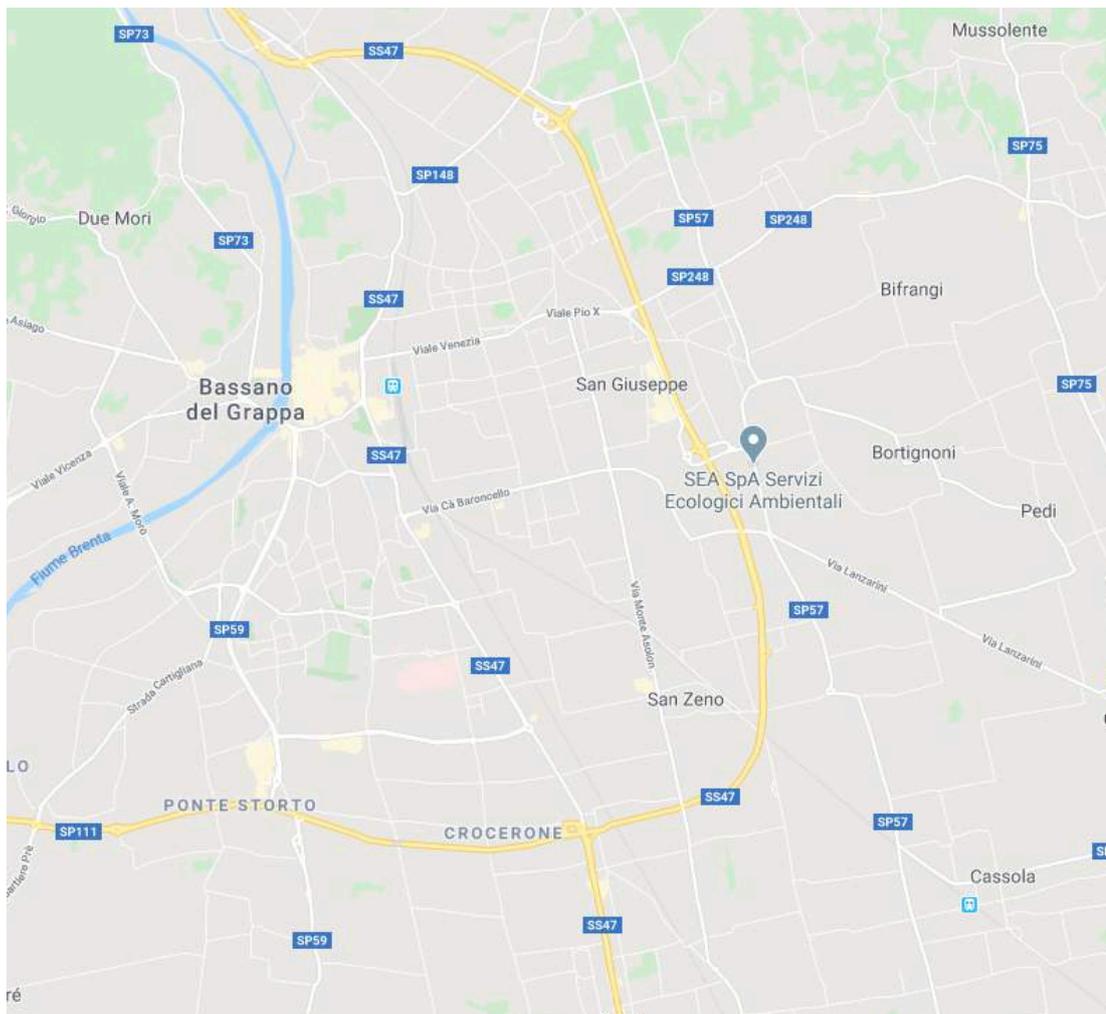


Figura 1: Ubicazione del sito di progetto con riferimento alla viabilità locale

Il traffico veicolare indotto dall’attività di S.E.A. a pieno regime potrà corrispondere ad una settantina di passaggi di mezzi pesanti nell’arco della giornata lavorativa, il cui transito interessa principalmente la S.S. 47 “Valsugana” in fascia diurna feriala (dal lunedì al venerdì, dalle ore 7.00 alle ore 19.00).

In particolare, sulla base di un quantitativo massimo giornaliero di rifiuti in ingresso pari a 300 t/giorno e al quantitativo massimo giornaliero di rifiuti trattati pari a 200 t/giorno, il volume massimo giornaliero del traffico indotto può essere così calcolato:

20 vettori/giorno per conferimento rifiuti	+
15 vettori/giorno per allontanamento M.P.S. e rifiuti	=
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	
35 vettori/giorno	x
2 passaggi/vettore (ingresso e uscita) =	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	
70 passaggi/giorno di mezzi pesanti.	

La Provincia di Vicenza, in collaborazione con Vi.Abilità S.p.A. (Ente gestore delle strade provinciali) ha provveduto ad effettuare un monitoraggio del traffico lungo le principali arterie stradali (progetto SIRSE) nel periodo 2000-2008. Le sezioni di misura da considerare per l'area in discussione sono le seguenti:

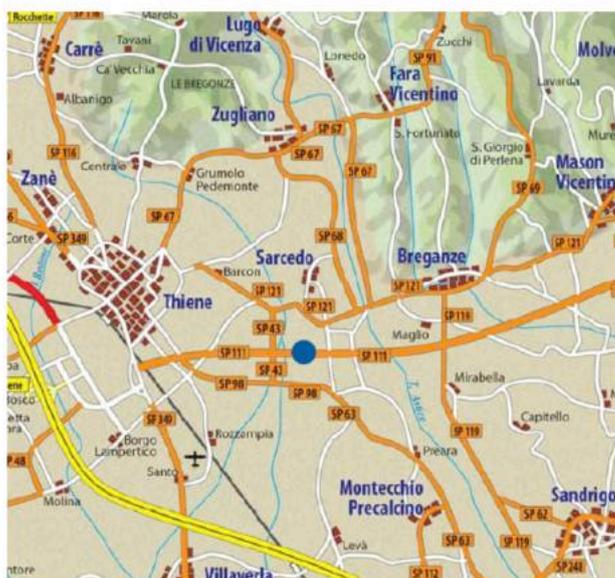
- S.P. 111 "Nuova Gasparona" a Sarcedo - km 3÷200;
- S.S. 47 "Valsugana" a Cusinati - km 36÷850;

Ancorché non siano disponibili dati più recenti, i flussi veicolari rilevati in occasione dei monitoraggi del 2007 e del 2008 risultano sicuramente conservativi rispetto alla situazione attuale, in quanto attinenti ad un contesto antecedente la crisi economica che ha investito tutti i settori produttivi del Paese a partire dalla seconda metà del 2008, oggi non ancora superata e anzi recentemente anche aggravata a causa della nota emergenza sanitaria.

Di seguito si riportano le schede relative alle due sezioni di monitoraggio in parola, con l'ubicazione planimetrica delle stesse ed i risultati delle rilevazioni del traffico. In particolare, i parametri analizzati nell'ambito del progetto SIRSE sono i seguenti:

- *Traffico Diurno Medio*: somma dei veicoli transitati in entrambe le direzioni in periodo diurno (ore 7.00÷19.00) - valore medio relativo all'anno.
- *Traffico Giornaliero Medio*: somma dei veicoli transitati in entrambe le direzioni durante il giorno (ore 0.00÷24.00) - valore medio relativo all'anno.
- *Flusso 30esima Ora*: Stima del flusso orario di veicoli transitati che è stato superato o raggiunto durante tutto l'anno per 30 ore.
- *Punte biorarie*: Media dei valori di flusso registrati nelle giornate feriali rispettivamente tra le 7.00 e le 9.00 (punta bioraria del mattino) e tra le 17.00 e le 19.00 (punta bioraria della sera) - valori riferiti ai transiti in 120 minuti. Sono escluse dal calcolo le giornate dei mesi di luglio e agosto e del periodo natalizio.
- *Classi di Velocità V10 e V50*: rappresentano la velocità (espressa in km/h) superata rispettivamente dal 10% e dal 50% dei veicoli transitati.

SP 111 "Nuova Gasparona" a Sarcedo (km 3+200)

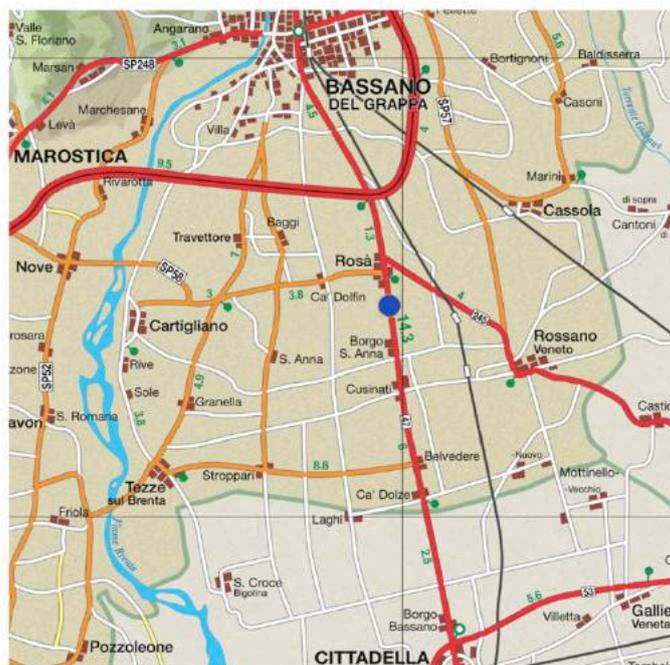


Strada	SP 111 Nuova Gasparona
Codice sezione	xVISIP111h0035
Progressiva chilometrica	3+200
Località	Sarcedo
Comune	Sarcedo
Direzione A	verso Breganze - Marostica
Direzione B	verso Thiene
Limite di velocità	90 km/h
Larghezza carreggiata	7,70 m

Parametri	Anno									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Giornate di rilievo	9	6	2	20	24	15	24	20	20	
Traffico Diurno Medio	<i>TDM_{feriale}</i>	12.769	14.101	13.824	14.147	15.059	16.381	15.544	14.802	15.711
	<i>TDM_{sabato}</i>	9.644	10.650	10.441	10.685	11.374	12.372	11.741	11.180	11.867
	<i>TDM_{festivo}</i>	7.111	7.853	7.698	7.879	8.386	9.122	8.657	8.243	8.750
	<i>TDM</i>	11.514	12.715	12.465	12.757	13.579	14.771	14.017	13.348	14.167
Traffico Giornaliero Medio	<i>TGM_{feriale}</i>	16.319	17.869	17.485	18.103	18.979	20.181	19.102	18.272	19.274
	<i>TGM_{sabato}</i>	14.084	15.421	15.090	15.624	16.379	17.417	16.486	15.769	16.634
	<i>TGM_{festivo}</i>	11.249	12.317	12.053	12.479	13.093	13.911	13.168	12.595	13.286
	<i>TGM</i>	15.276	16.726	16.367	16.946	17.765	18.890	17.881	17.103	18.042
Flusso 30° Ora	<i>Direzione A</i>	789	764	789	865	900	855	894	889	956
	<i>Direzione B</i>	781	906	834	858	873	874	882	919	900
	<i>Direzione A+B</i>	1.520	1.511	1.597	1.698	1.744	1.718	1.762	1.777	1.841
Punta Bioraria 7.00 – 9.00	<i>Direzione A</i>	1.229	1.307	1.398	1.310	1.499	1.511	1.599	1.607	1.634
	<i>Direzione B</i>	1.271	1.370	1.350	1.263	1.484	1.537	1.581	1.618	1.586
	<i>Direzione A+B</i>	2.500	2.677	2.748	2.573	2.983	3.048	3.180	3.225	3.220
Punta Bioraria 17.00 – 19.00	<i>Direzione A</i>	1.425	1.451	1.503	1.481	1.631	1.658	1.715	1.661	1.718
	<i>Direzione B</i>	1.385	1.450	1.523	1.457	1.616	1.596	1.666	1.651	1.647
	<i>Direzione A+B</i>	2.810	2.901	3.026	2.937	3.247	3.254	3.381	3.312	3.365
Velocità	<i>V10 (km/h)</i>	106	107	107	105	98	96	99	97	94
	<i>V50 (km/h)</i>	82	83	83	82	78	78	79	78	78
Composizione veicolare	<i>Autovetture</i>	76,30%	76,15%	75,28%	76,81%	76,04%	74,68%	74,34%	76,02%	76,68%
	<i>Comm. leggeri</i>	12,58%	12,78%	13,16%	12,26%	12,62%	12,74%	12,37%	11,76%	12,17%
	<i>Comm. pesanti</i>	11,12%	11,07%	11,56%	10,93%	11,34%	12,58%	13,29%	12,22%	11,15%

N.B.: i dati in corsivo sono stimati su un numero ridotto di giornate di rilievo

SS 47 "Valsugana" a Cusinati (km 36+850)



Strada	SS 47 Valsugana
Codice sezione	ANASS047h0368
Progressiva chilometrica	36+850
Località	Cusinati
Comune	Rosà
Direzione A	verso Bassano del Grappa – Trento
Direzione B	verso Cittadella
Limite di velocità	70 km/h
Larghezza carreggiata	9,90 m

Parametri	Anno									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Giornate di rilievo	-	-	-	-	-	-	13	36	22	
Traffico Diurno Medio										
<i>TDM_{feriale}</i>	-	-	-	-	-	-	13.758	16.154	15.633	
<i>TDM_{sabato}</i>	-	-	-	-	-	-	13.281	15.594	15.091	
<i>TDM_{festivo}</i>	-	-	-	-	-	-	8.981	10.545	10.205	
<i>TDM</i>	-	-	-	-	-	-	13.007	15.272	14.780	
Traffico Giornaliero Medio										
<i>TGM_{feriale}</i>	-	-	-	-	-	-	18.268	20.956	20.016	
<i>TGM_{sabato}</i>	-	-	-	-	-	-	20.209	23.182	22.142	
<i>TGM_{festivo}</i>	-	-	-	-	-	-	15.559	17.849	17.048	
<i>TGM</i>	-	-	-	-	-	-	18.159	20.830	19.896	
Flusso 30° Ora										
<i>Direzione A</i>	-	-	-	-	-	-	841	876	861	
<i>Direzione B</i>	-	-	-	-	-	-	857	920	916	
<i>Direzione A+B</i>	-	-	-	-	-	-	1.528	1.574	1.565	
Punta Bioraria 7.00 – 9.00										
<i>Direzione A</i>	-	-	-	-	-	-	1.145	1.104	1.063	
<i>Direzione B</i>	-	-	-	-	-	-	1.149	1.117	1.077	
<i>Direzione A+B</i>	-	-	-	-	-	-	2.294	2.221	2.140	
Punta Bioraria 17.00 – 19.00										
<i>Direzione A</i>	-	-	-	-	-	-	1.348	1.300	1.281	
<i>Direzione B</i>	-	-	-	-	-	-	1.356	1.333	1.308	
<i>Direzione A+B</i>	-	-	-	-	-	-	2.704	2.633	2.589	
Velocità										
<i>V10 (km/h)</i>	-	-	-	-	-	-	73	75	70	
<i>V50 (km/h)</i>	-	-	-	-	-	-	59	60	58	
Composizione veicolare										
Autovetture	-	-	-	-	-	-	73,91%	74,87%	74,71%	
Comm. leggeri	-	-	-	-	-	-	9,41%	8,95%	9,07%	
Comm. pesanti	-	-	-	-	-	-	16,68%	16,18%	16,22%	

N.B.: i dati in corsivo sono stimati su un numero ridotto di giornate di rilievo

Con riferimento alla S.P. 111, si riscontra come tra il 2000 e il 2004 il traffico diurno medio sia aumentato di circa il 17%, per poi stabilizzarsi, negli anni successivi, attorno ad un valore medio di circa 15'500 passaggi/giorno, con un'incidenza del traffico pesante pari al 12%.

Per quanto riguarda la S.S. 47, i dati disponibili sono circoscritti al periodo 2006 - 2008, e rilevano un brusco incremento del traffico tra il 2006 e il 2007, poi attestatosi nel 2008 su un livello coerente con quello rilevato per la S.P. 111, ma contraddistinto da un contributo più significativo del traffico pesante (16%).

Il P.T.C.P. della Provincia di Vicenza riporta, nell'Allegato F - "Mobilità", i risultati di una modellazione del flusso veicolare equivalente e dei livelli di saturazione della rete viaria vicentina al 2006, eseguita mediante specifico software a partire dai dati sulla domanda di mobilità nella Provincia di Vicenza, dai dati di monitoraggio del traffico e dall'analisi della rete viaria esistente (**Figura 2**).

Per quanto riguarda la S.P. 111, dai dati del monitoraggio SIRSE, si desume un flusso veicolare di circa 16'000 veicoli/giorno (dalle 7.00 alle 19.00), cui corrisponde, secondo le matrici di traffico riportate nel P.T.C.P., un livello di saturazione stimato tra il 70 e l'80%. Con riferimento alla S.S. 47, si riscontra un flusso veicolare analogo a quello della S.P. 111 con la stessa percentuale di saturazione stradale (tra il 70 e l'80%) per il tratto Rosà - Cittadella, e una percentuale di saturazione pari a circa il 40% per il tratto che collega Rosà a Romano d'Ezzelino.

Si rileva inoltre come nell'Allegato F al P.T.C.P. sia stata eseguita anche un'analisi delle variazioni dei flussi veicolari futuri, per un possibile scenario al 2020, applicando dei coefficienti di incremento alle matrici di traffico calibrate al 2006. L'incremento della domanda di spostamento è stato desunto dai tassi di crescita stimati nel piano generale dei trasporti del 2000, facendo riferimento, a scopo cautelativo, allo scenario "tendenziale" stimando incrementi annui del 2% per i mezzi leggeri e del 3,1% per i mezzi pesanti (**Figura 3**).

Pur non disponendo di dati di monitoraggio più recenti, assumendo le suddette percentuali di crescita, è possibile attualizzare il volume di traffico feriale diurno insistente sulla S.P. 111 e sulla S.S. 47. I flussi di traffico attualizzati, calcolati a partire dai dati SIRSE "estrapolati" al 2008 e riportati in **Tabella 1**, sono rappresentativi di uno scenario conservativo rispetto alle reali condizioni della viabilità indagata, in quanto basati su stime di crescita del traffico ante-crisi economica, che tendono quindi a sopravvalutare il contributo del traffico veicolare pesante, maggiormente condizionato dall'andamento del mercato rispetto al traffico veicolare leggero.

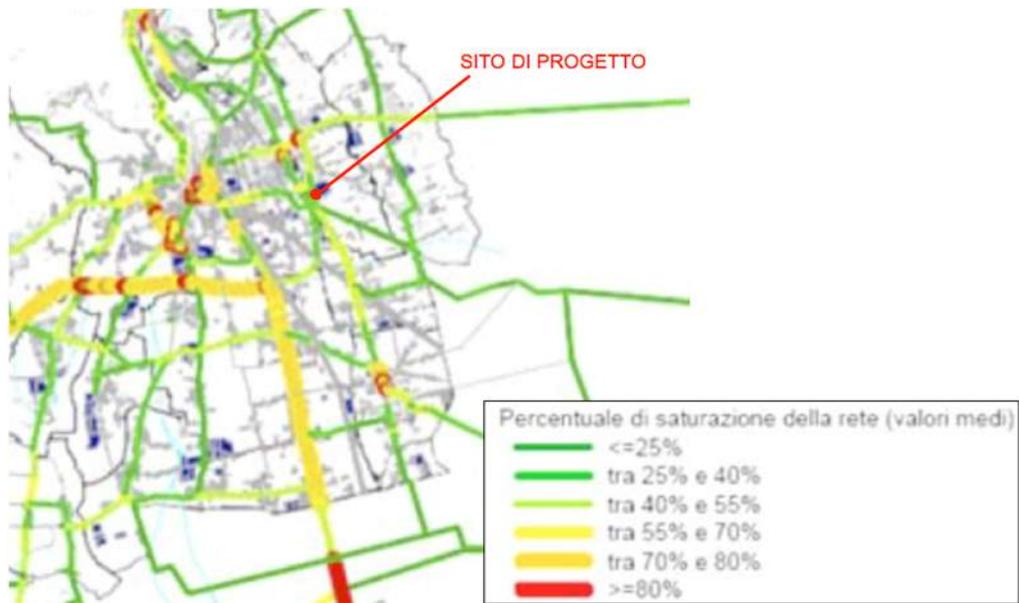


Figura 2: Allegato F al P.T.C.P. – Livello di Saturazione della rete viaria – Matrici di traffico stimate al 2006.

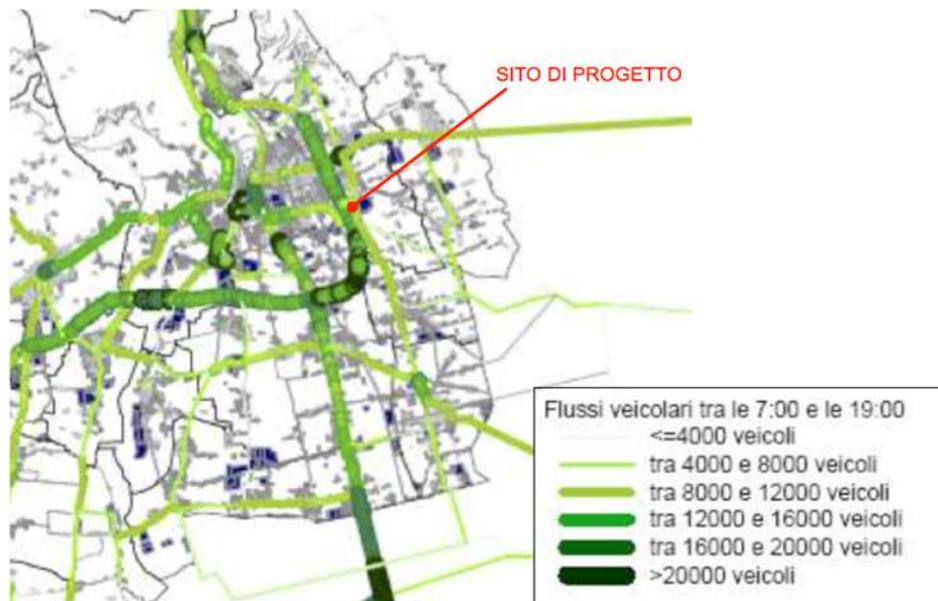


Figura 3: Allegato F al P.T.C.P. – Flussi veicolari equivalenti – Matrici di traffico stimate al 2020.

Tabella 1: Flussi di traffico feriale diurno insistenti sulla S.P. n. 111 e sulla S.S. n. 47, attualizzati considerando i coefficienti di incremento alle matrici di traffico desunti dall'Allegato F – "Mobilità" del P.T.C.P. della Provincia di Vicenza (incrementi annui del 2% per i mezzi leggeri e del 3,1% per i mezzi pesanti).

S.S. 47 "Valsugana"	Dati misurati 2008	Dati attualizzati 2020
Traffico veicolare totale (feriale diurno)	15'633	20'058
Frazione veicolare pesante	16,22%	17,71%
Traffico veicolare pesante (feriale diurno)	2'536	3'588
Traffico veicolare leggero (feriale diurno)	13'097	16'470

S.P. 111 "N. Gasparona"	Dati misurati 2008	Dati attualizzati 2020
Traffico veicolare totale (feriale diurno)	15'711	19'450
Frazione veicolare pesante	11,15%	12,2%
Traffico veicolare pesante (feriale diurno)	1'752	2'377
Traffico veicolare leggero (feriale diurno)	13'959	17'073

Con riferimento alla S.P. 111, per la quale si hanno le maggiori incidenze del traffico indotto da S.E.A., lo scenario attualizzato al 2020 si caratterizza per un flusso di traffico medio (feriale diurno) di quasi 20'000 veicoli/giorno, di cui una quota di circa il 12%, pari a quasi 2'400 passaggi/giorno, costituita da mezzi pesanti.

Come già evidenziato, il traffico veicolare indotto dall'attività di S.E.A. nella previsione di progetto risulta al massimo pari ad una settantina di passaggi/giorno di mezzi pesanti, corrispondente ad una incidenza di meno del 3% del traffico pesante stimato sulla "Nuova Gasparona", pure senza tener conto della possibilità di utilizzare la nuova Superstrada Pedemontana Veneta in corso di realizzazione.

A seguito dell'apertura della Superstrada Pedemontana Veneta, gran parte del traffico insistente sulla S.P. 111 sarà realisticamente ridistribuito sulla nuova strada a pedaggio, sgravando la rete locale della quota di traffico correlata ai tragitti a più lunga percorrenza. Anche per questa ragione si ritiene che l'impatto determinato dall'esercizio di S.E.A. nelle previsioni progettuali possa essere considerato di lieve entità.

2.2 Atmosfera

La qualità dell'aria interagisce con altre componenti ambientali, come la salute pubblica, le attività socio-economiche e la vegetazione in quanto l'atmosfera è sede e veicolo di fenomeni di trasporto di sostanze inquinanti.

Il Comune di Romano d'Ezzelino rientra nella regione dell'Alta Pianura Vicentina, caratterizzata da un clima a carattere tipicamente continentale, con inverni rigidi e scarsamente piovosi, estati calde ma non torride e piovosità abbondante distribuita soprattutto nel periodo estivo e autunnale.

A.R.P.A.V. elabora rapporti annuali sull'andamento delle precipitazioni e della temperatura nella Regione Veneto, che vengono pubblicati sul suo sito web, nella sezione "Indicatori ambientali". Sulla base di questi rapporti si evidenzia come, nell'ultimo decennio, le precipitazioni più intense si siano concentrate negli anni 2010, 2013 e 2014. In particolare, l'anno 2014 è risultato il più piovoso, con un apporto meteorico sul territorio regionale superiore alla media di oltre il 50%. Considerando le osservazioni pluviometriche effettuate dall'ex Ufficio Idrografico, relative all'arco temporale che parte dal 1950, si rileva che, mediamente, le precipitazioni del 2014 sul Veneto sono risultate le più elevate in assoluto. Diversa è stata la situazione del 2015, che si è contraddistinto come l'anno meno piovoso in Veneto a partire dal 1993, come risulta evidente dall'istogramma di **Figura 4**, che rappresenta l'andamento delle precipitazioni nel quarto di secolo 1993 - 2017.

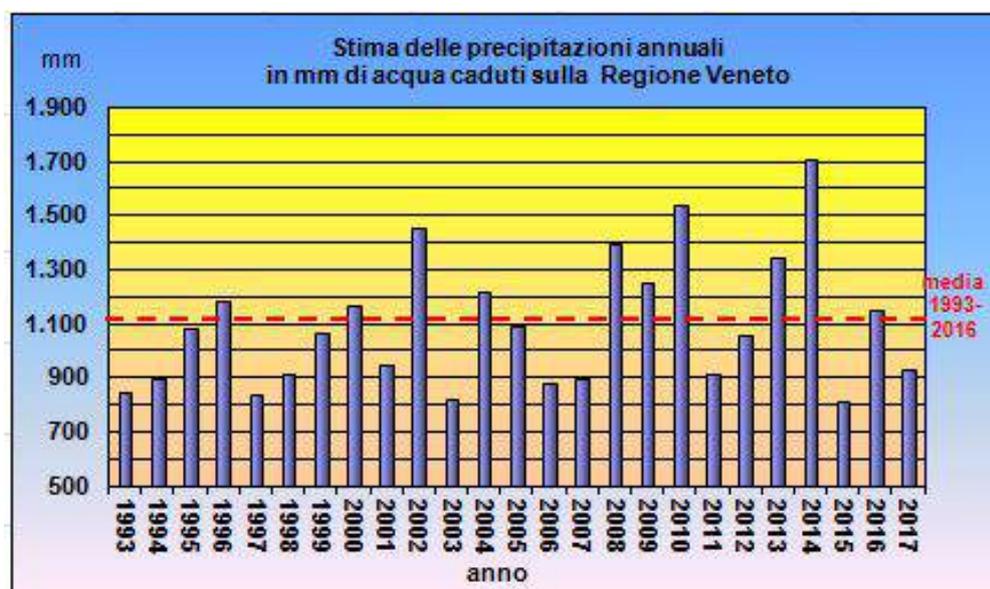


Figura 3: Stima precipitazioni annuali sulla Regione Veneto (Rapporto ARPAV - 2017).

In generale, si riscontra una distribuzione mensile e spaziale abbastanza irregolare, con picchi di piovosità nei mesi primaverili e autunnali, soprattutto nei mesi di settembre e novembre.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, si evidenzia come nel corso del 2018 A.R.P.A.V. abbia condotto una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria nei Comuni Rosà e Nove, entrambi nell'ambito bassanese di cui fa parte anche Romano d'Ezzelino, dove si trova l'impianto di S.E.A..

Le campagne di monitoraggio del 2018 sono state condotte in due sessioni (per la caratterizzazione del semestre invernale e del semestre estivo) mediante stazioni mobili dotate di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente sull'inquinamento atmosferico (D.Lgs. N.155/2010) e segnatamente: monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO_x), biossido di zolfo (SO₂), ozono (O₃), polveri sottili (PM₁₀), benzene (C₆H₆) e IPA.

I risultati del monitoraggio hanno riscontrato il rispetto dei limiti previsti per i parametri CO, NO_x, SO₂ e benzene.

Per quanto riguarda la concentrazione di ozono (O₃), pur non raggiungendo la "soglia di allarme", nel periodo estivo si sono riscontrati diversi superamenti del valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana e, nel caso di Nove, anche della "soglia in informazione" (quantunque quest'ultimo superamento si sia registrato per sole 6 ore sull'intero periodo di misura). Questi superamenti risultano comunque in linea con quelli registrati presso le stazioni fisse di Schio e di Bassano del Grappa, in coerenza con la diffusione di questo inquinante largamente riscontrata nel territorio e in particolare nell'alto vicentino. Dalla Relazione regionale A.R.P.A.V. sulla qualità dell'aria dell'anno 2018 si ricava infatti che le centraline regionali di monitoraggio con il numero maggiore di superamenti della "soglia di informazione" sono quelle di Asiago Cima Ekar (31 superamenti), Schio (18 superamenti) e Bassano del Grappa (11 superamenti). Si evidenzia inoltre che la centralina di Bassano del Grappa ha registrato (nel 2018) 73 giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/mc).

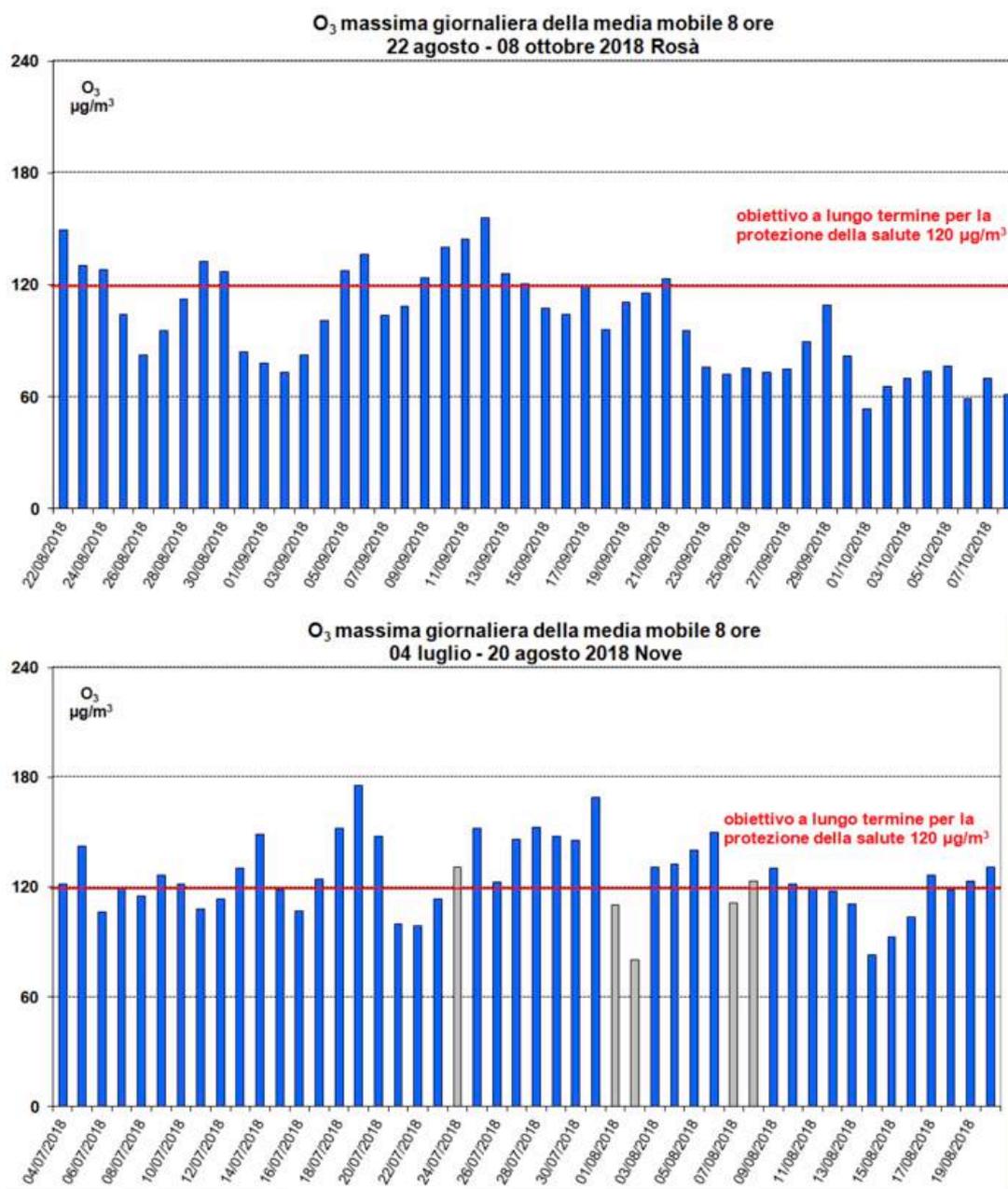


Figura 5: Concentrazione massima giornaliera di ozono nei Comuni di Rosà e Nove nel periodo estivo 2018 (Rapporti ARPAV - 2018).

L'inquinante che presenta maggiori criticità è dato dalle polveri sottili (PM₁₀), per le quali nel periodo invernale sono stati riscontrati diversi superamenti del limite di 50 µg/m³ come massima media giornaliera, che non deve essere superata più di 35 giorni all'anno (i giorni di superamento sul periodo di misura sono stati 9 a Rosà e 15 a Nove). Estrapolando i dati di monitoraggio, A.R.P.A.V. rileva come la stima del numero di superamenti della media giornaliera è risultata superiore al limite massimo di 25 giorni nell'anno 2018 in entrambi i Comuni (**figura 6**).

Per altro verso, il particolato PM_{2,5} (molto importante per la valutazione della qualità dell'aria in relazione ad aspetti sanitari), monitorato dalla centralina di Bassano del Grappa, ha fatto registrare (nel 2018) una concentrazione media

annuale pari a 17 $\mu\text{g}/\text{mc}$, inferiore quindi al valore limite per la protezione della salute umana (20 $\mu\text{g}/\text{mc}$).

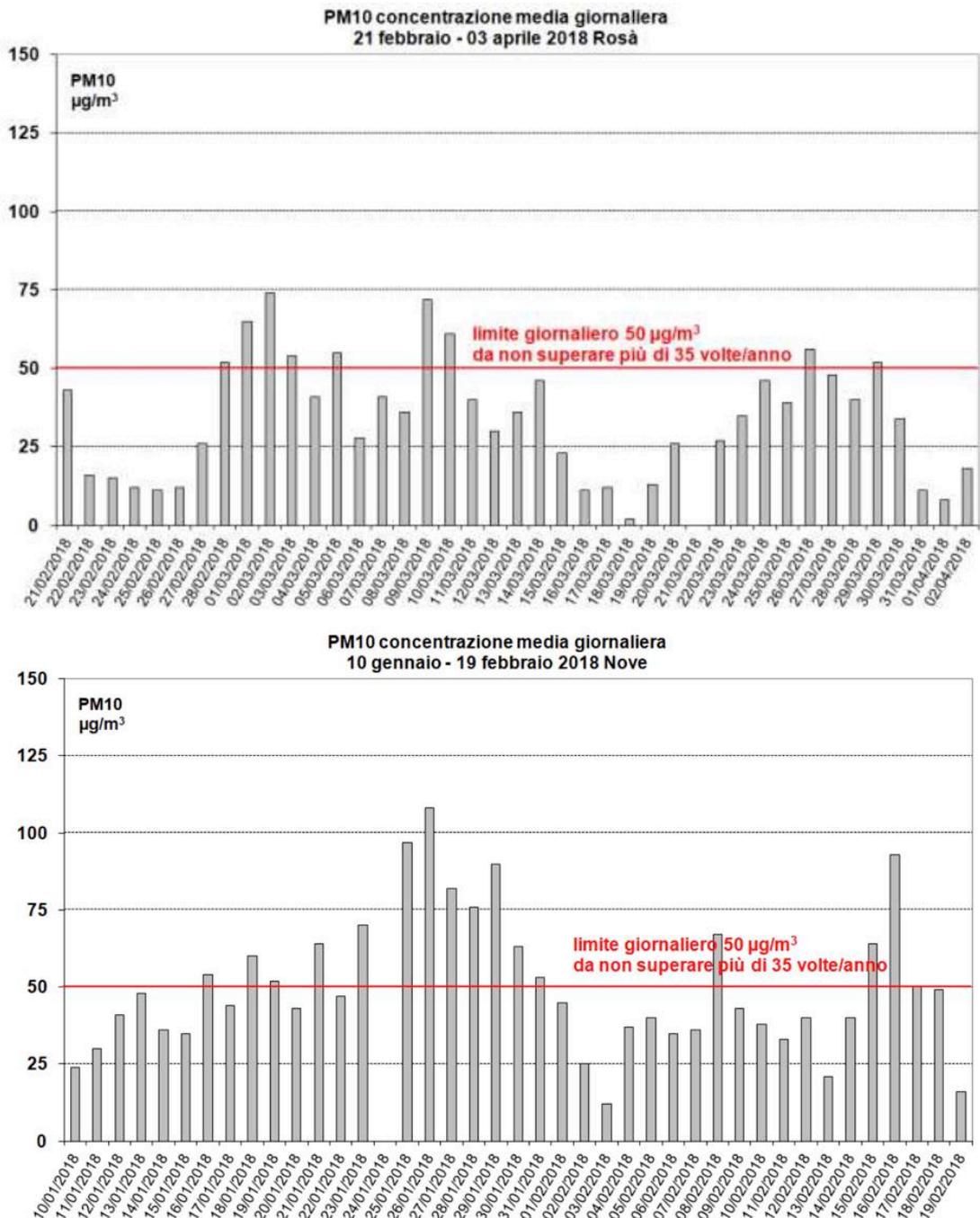


Figura 6: Concentrazione media giornaliera di polveri sottili (PM_{10}) nei Comuni di Rosà e Nove nei mesi estivi del 2018 (Rapporti ARPAV - 2018).

Le maggiori cause della diffusione atmosferica di polveri sottili sono rappresentate dal traffico veicolare e dal riscaldamento domestico, che raggiunge il suo picco proprio nei mesi invernali. Peraltro i Comuni della zona risultano classificati ai sensi del D.P.R. N.412/93 e ss.mm.ii. come “zone climatiche E”, per le quali è previsto un elevato fabbisogno energetico per il mantenimento di un clima domestico confortevole, responsabile anche del

valore “di fondo” del biossido d’azoto. Il valore medio annuo di quest’ultimo parametro, monitorato dalla centralina di Bassano del Grappa è risultato (nel 2018) pari a 19 $\mu\text{g}/\text{mc}$, meno della metà del limite annuale per la protezione della salute umana (40 $\mu\text{g}/\text{mc}$).

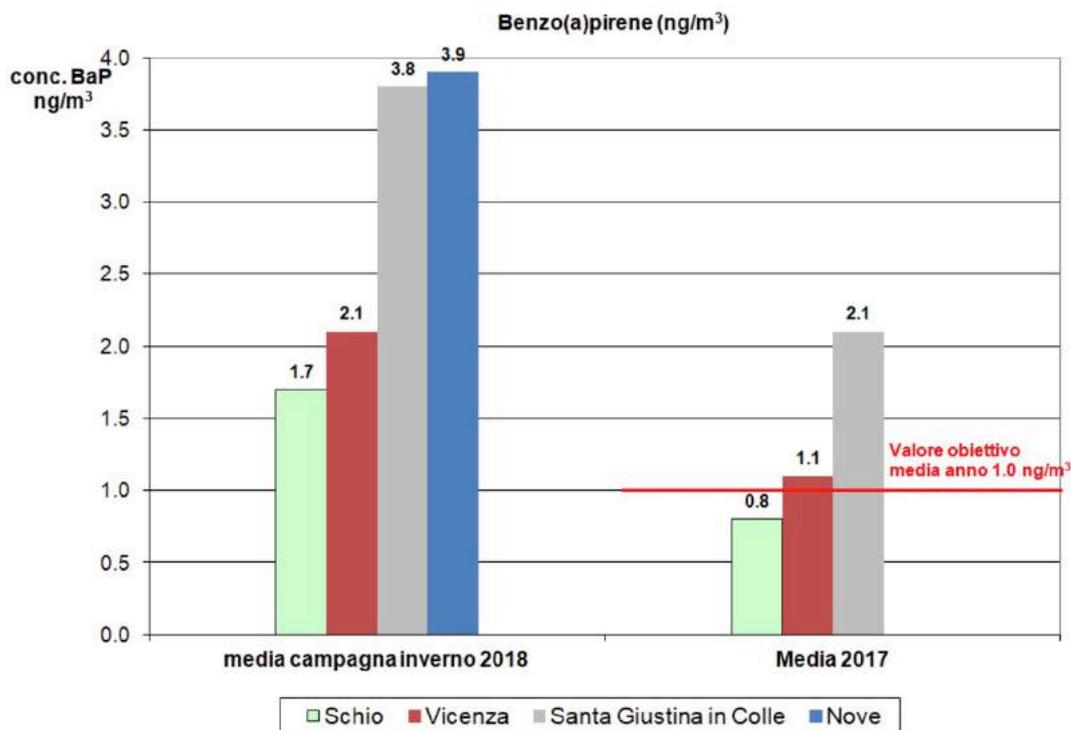


Figura 7: Concentrazione benzo(a)pirene confrontata tra stazioni: misure nelle stesse date, periodo “invernale” e media 2017 presso le stazioni fisse (Rapporto ARPAV - 2018).

Per la stima e per la quantificazione degli IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) dispersi in atmosfera, viene di norma indagato il parametro *benzo(a)pirene* nella frazione PM_{10} , in quanto è assodato che il rapporto tra questo inquinante e gli altri IPA è generalmente costante nell'aria. La formazione di *benzo(a)pirene* avviene nelle combustioni incomplete di combustibili fossili, legname, rifiuti e prodotti organici in genere. Il *benzo(a)pirene* è presente anche nel fumo di sigaretta e nei gas di scarico dei motori diesel. Le concentrazioni più elevate di *benzo(a)pirene* si registrano durante il periodo invernale, in relazione all'incremento stagionale della combustione di legna per il riscaldamento domestico e a causa delle condizioni meteorologiche più sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti (condizioni di inversione termica che favoriscono il ristagno degli inquinanti in genere). Per il *benzo(a)pirene* la normativa prevede di non superare il valore obiettivo di 1,0 ng/m^3 come media annua. Non disponendo della serie annuale di dati, A.R.P.A.V. di norma confronta i risultati del monitoraggio con i dati delle stazioni fisse di Vicenza e Schio. Nel caso specifico si rileva una sostanziale conformità dei valori rilevati a Rosà con i dati delle stazioni fisse, mentre a Nove si sono riscontrate concentrazioni più elevate

(**figura 7**). In particolare si rileva come la media del periodo invernale misurata a Nove (3,9 ng/m³) risulti prossima a quella misurata a Santa Giustina in Colle (3,8 ng/m³), dove storicamente viene superato il valore obiettivo come media annuale (nel 2017 la media annuale era ivi risultata pari a 2,1 ng/m³).

In definitiva, i risultati delle campagne di monitoraggio A.R.P.A.V., condotte nel 2018 nei Comuni di Rosà e Nove, descrivono una situazione complessivamente positiva della qualità dell'aria locale, con le uniche criticità riscontrate in merito a PM₁₀ e *benzo(a)pirene* che riguardano prevalentemente il periodo invernale e sono causate soprattutto dal riscaldamento domestico e dal traffico veicolare.

I rifiuti trattati nell'impianto di S.E.A. sono rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.) e, in quanto trattasi di solidi non polverulenti stabili, è esclusa la possibilità di dispersione eolica di polveri e diffusione di gas e odori riconducibili alla tipologia di rifiuti trattati.

L'impianto di recupero di S.E.A., nella configurazione di progetto, sarà dotato di camini di emissione in atmosfera dei flussi d'aria aspirati dalle seguenti sezioni operative:

- banchi di smontaggio manuale e macchina taglia monitor;
- postazione di pulizia dei "fosfori" dal vetro pannello dei monitor C.R.T.;
- trituratore del vetro;
- linea di macinazione e selezione meccanica dei metalli;
- linea trattamento frigoriferi (in progetto).

L'ampia disponibilità di efficaci impianti di aspirazione localizzata previene la formazione di emissioni diffuse o comunque incontrollate.

Tutti gli impianti aspiranti (esistenti e in progetto) sono dotati di sistemi di depolverazione di comprovata elevata efficienza (filtri a maniche e a cartucce autopulenti tipo "pulse-jet"), conformi alle Migliori Tecniche Disponibili, atti a garantire emissioni residue (a camino) di polveri dell'ordine del mg/Nmc, che determinano un flusso di massa in emissione dal complesso di tutti i camini dell'impianto inferiore a 0,1 kg/h, del tutto irrilevante se confrontato con quello prodotto da sorgenti "urbane" quali il traffico veicolare e il riscaldamento domestico.

Relativamente a possibili altri inquinanti (gassosi) si rileva come le emissioni della nuova linea di trattamento frigoriferi in progetto siano controllate e ridotte al minimo sia per l'adozione di misure preventive (bonifica preliminare dei circuiti refrigeranti) sia tramite l'implementazione di un sistema di abbattimento come il combustore che assicura praticamente la completa eliminazione dell'unico

inquinante significativo (il pentano) presente nel flusso d'aria che deve essere espulso all'atmosfera.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte e, in particolare, stante l'assenza di emissioni diffuse, si ritiene che l'impatto determinato dall'esercizio dell'impianto (nella configurazione di progetto) sulla qualità dell'aria dell'ambiente circostante e più in generale sulla componente ambientale "atmosfera" sia da considerarsi lieve se non trascurabile.

2.3 Suolo - sottosuolo - acque sotterranee

L'area di studio, che si colloca nell'unità geografica dell'Alta Pianura Veneta immediatamente a sud dei rilievi prealpini, è caratterizzata dalla presenza di numerosi corsi d'acqua ad andamento subparallelo che la attraversano in direzione approssimativamente N-S. A questi corsi d'acqua, fra i quali il fiume Brenta, si deve l'erosione e anche la messa in posto di ragguardevoli quantità di materiali sciolti di provenienza fluvioglaciale, che hanno dato origine, a partire dal Quaternario, secondo la sequenza riportata nella **Figura 8**, ad un materasso alluvionale costituente il sottosuolo dell'alta pianura vicentina.

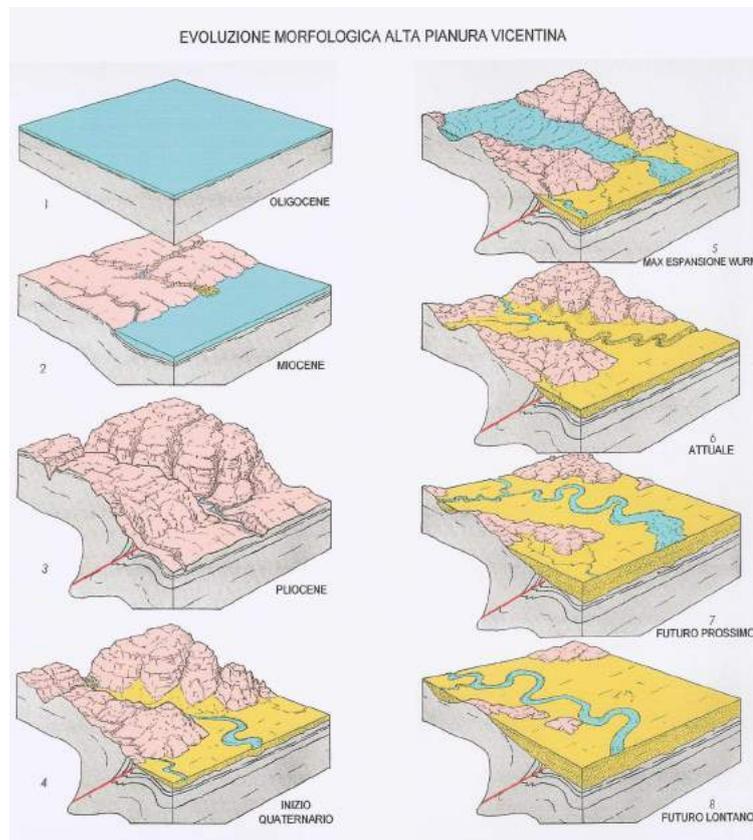


Figura 8: Evoluzione morfologica dell'Alta Pianura Veneta.

L'evoluzione paleografica del bacino dell'Alta Pianura Veneta prende origine dalla fine del Cretaceo quando questa porzione di territorio, occupata da un mare poco profondo, veniva interessata dagli sforzi orogenetici che hanno portato alla formazione dei rilievi montuosi a settentrione (sollevando e piegando il substrato roccioso) e di un'ampia depressione a meridione; questo sollevamento orogenetico è avvenuto seguendo alcune importanti direttrici tettoniche, che hanno caratterizzato un po' tutta l'area del Vicentino e che sono rappresentate da estese faglie, lungo le quali si sono verificate dislocazioni di notevole entità sia in direzione verticale che orizzontale; fra queste si deve ricordare la grande "flessura pedemontana" (riflesso plastico superficiale di un sovrascorrimento Bassano-Valdobbiadene, riconoscibile per oltre 100 km tra l'alta Valle del Chiampo e Vittorio Veneto), che raccorda morfologicamente l'area degli altipiani con quella collinare, e quella Schio-Vicenza, che attraversa l'intero territorio con direzione NO-SE prevalente.

All'inizio del quaternario, periodo in cui le terre risultavano emerse, tutta la pianura veniva interessata da intensi fenomeni di deposito e di erosione ad opera dei ghiacciai e dei fiumi (periodi glaciali) che hanno modellato il territorio fino alle condizioni attuali. Durante i periodi glaciali (Mindel, Riss, Wurm) potenti depositi morenici venivano costruiti e successivamente demoliti nelle fasi interglaciali distribuendo il materiale in pianura, sopraelevandone il livello.

Il sito di S.E.A. si colloca nell'area di pianura centro-meridionale del Comune di Romano d'Ezzelino, nell'ambito della flessura pedemontana alle pendici sud-occidentali del Massiccio del Grappa, in una zona di transizione con il contesto morfologico delle Prealpi Venete. Mentre sui rilievi (zona prealpina) prevalgono formazioni carbonatiche/calcaree dovute a fenomeni di erosione superficiale da parte delle acque correnti dilavanti (erosione areale) e incanalate (erosione lineare), l'area di pianura (zona pedemontana meridionale) è caratterizzata da formazioni ghiaioso-sabbiose di origine fluvioglaciale dovute ai depositi alluvionali nella conoide del fiume Brenta.

Come evidenziato nell'estratto della *Carta Geologica del Veneto* riportato nella pagina seguente, il sottosuolo dell'area di studio è interessato dalla presenza di un banco di depositi alluvionali di natura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa, derivanti dalla deposizione di materiali di disfacimento delle Prealpi e Alpi Venete ad opera del reticolo idrografico locale. A causa della composizione del suolo e del sottosuolo, negli anni, si è instaurata una fiorente attività estrattiva di inerti (rocce calcaree, sabbia e ghiaia), della quale attualmente è rimasta in attività solo la Cava di ghiaia e sabbia "Nardi", situata in località Sacro Cuore in prossimità del confine con il Comune di Cassola.

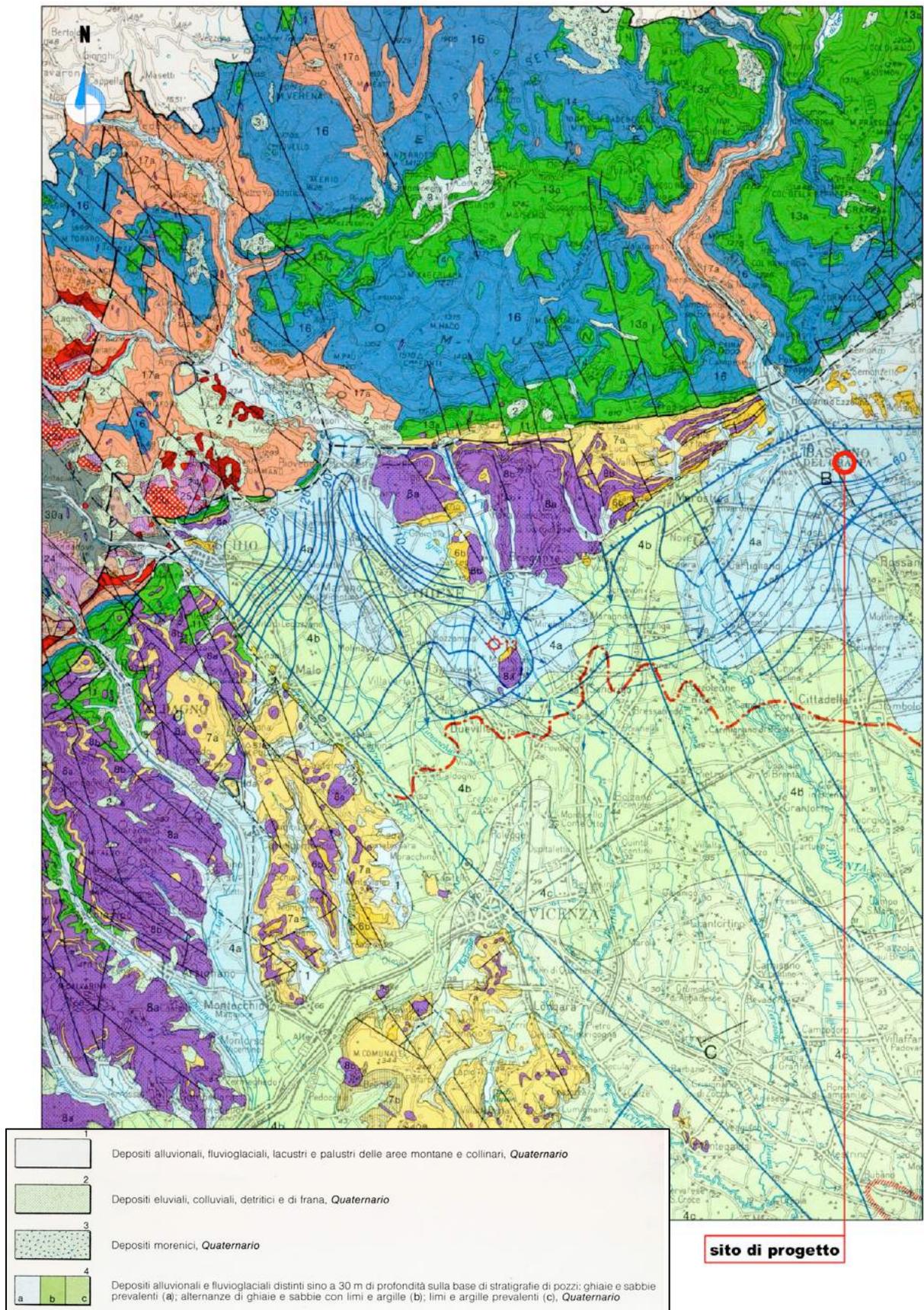


Figura 9: Estratto della Carta Geologica del Veneto.

Dalle stratigrafie di pozzi terebrati in zone limitrofe al sito di S.E.A., estrapolate dal geoportale ISPRA (Pozzo 1 – Pozzo 2 – Pozzo 3 – Pozzo 4), si evince che il materasso alluvionale è caratterizzato principalmente da ghiaie accertate fino alla profondità di 130 m dal p.c.; le ghiaie si differenziano granulometricamente in quanto si presentano eterogenee con ciottoli o con sabbia e talora cementate a formare conglomerati; in profondità, mediamente oltre gli 85 m si riconoscono anche ghiaie argillose e lenti di argilla.



Figura 10: Ubicazione pozzi ISPRA.

Sulla base delle stratigrafie dei pozzi P1 e P2 (quelli più prossimi a S.E.A.) è stata realizzata una sezione geologica A-A' passante per la zona in esame (Figura 12).

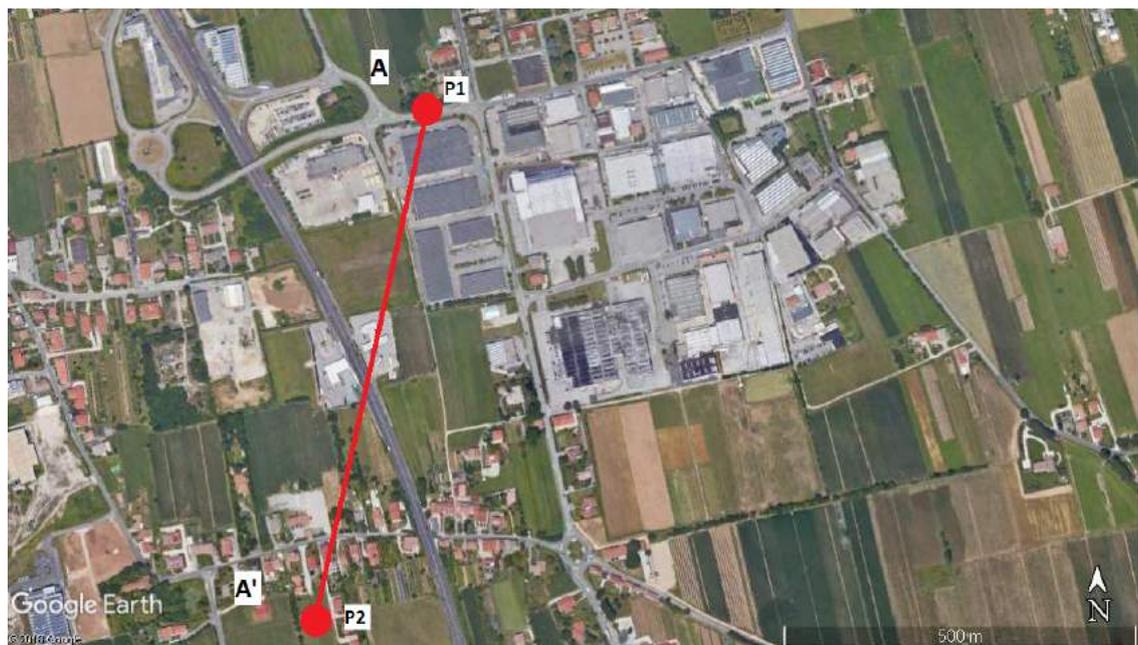
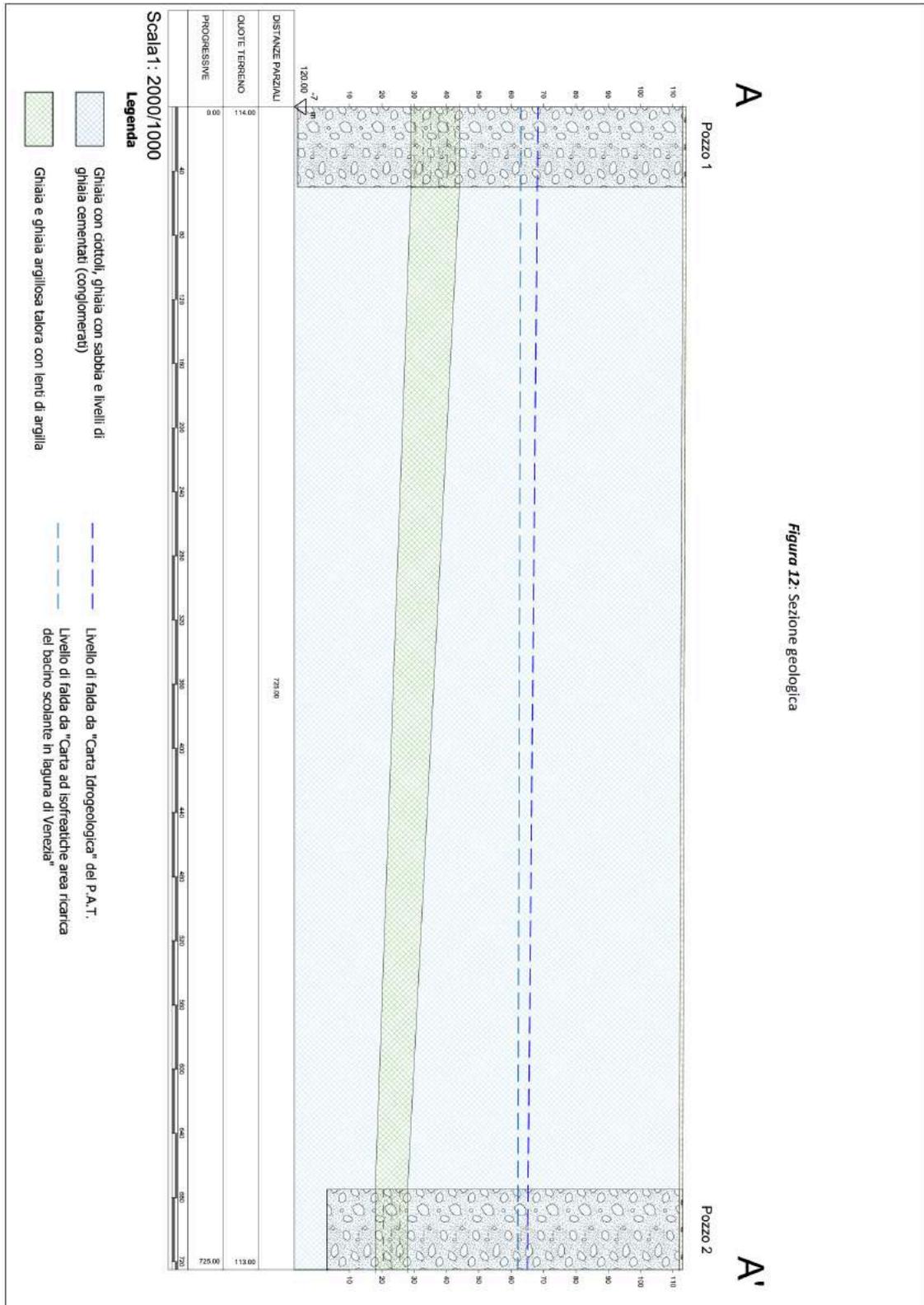


Figura 11: Ubicazione pozzi di riferimento e traccia della sezione geologica.



La sezione evidenzia la seguente successione stratigrafica: sotto il primo metro di terreno agricolo, interessato dalle variazioni metoclimatiche, si riscontra la presenza di un livello di ghiaia e ciottoli a matrice più o meno sabbiosa con presenza di livelli cementati, talora a formare conglomerato, che si estende fino a circa 70-85 m dal p.c.; a profondità mediamente comprese tra i 70 e i 95 m, in entrambe le stratigrafie si riscontra la presenza di un livello composto da ghiaie e ghiaie argillose con lenti in argilla; tornano poi ghiaie e sabbie con livelli cementati fino alla massima profondità (di 120 m) raggiunta dai pozzi.

In merito alla *sismologia*, si evidenzia come la regione alpina e prealpina a sud della Linea della Valsugana sia sempre stata caratterizzata da un'intensa attività tettonica. Nel settore pedemontano, in particolare, la maggior parte delle strutture oggi rilevabili si è formata in un intervallo di tempo relativamente breve, compreso tra la fine del Pliocene inferiore e l'Olocene, e tuttora presenta un'attività tettonica rilevante.

Il territorio comunale di Romano d'Ezzelino rientra in zona sismica di «classe 2», a sensi della OPCM 3274/2003, in ragione dell'attività sismica dell'area, riconducibile all'attività tettonica della flessura pedemontana.

Dal punto di vista *idrogeologico* il territorio comunale di Romano d'Ezzelino si colloca al limite inferiore dell'area prealpina, in corrispondenza della flessura pedemontana veneta.

Il Massiccio del Grappa, che costituisce la porzione prealpina del territorio in esame, è composto prevalentemente da rocce carbonatiche fratturate. La circolazione idrica superficiale è limitata e prevalgono i processi di infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo che alimentano un importante sistema carsico in cui la circolazione idrica è prevalentemente legata a fratture e cavità sotterranee. Il livello di base di tale circuito sotterraneo è molto profondo e determinato dalla profonda incisione del Brenta a valle di Primolano.

Il materasso ghiaioso indifferenziato presente nel sottosuolo dell'alta pianura vicentina, a monte della fascia delle risorgive, è sede di un unico acquifero a superficie libera, con continuità laterale determinata dal contatto diretto tra i materiali grossolani permeabili dei diversi conoidi fluvioglaciali.

Nel settore più meridionale dell'alta pianura si manifestano le prime differenziazioni dell'acquifero per la comparsa, a circa 30÷35 m di profondità dal piano di campagna, di un livello argilloso-sabbioso a bassa permeabilità che separa la falda freatica superficiale da una falda più profonda in pressione,

creando una “zona di transizione” tra l’acquifero indifferenziato e il sistema a falde multiple tipico della media e della bassa pianura.

I “gradoni” morfologico-strutturali del basamento dell’acquifero suddividono il territorio, compreso tra il limite del rilievo a Nord e le risorgive a Sud, in due settori definiti “sub bacino dell’Astico” e “sub bacino del Brenta”.

Questa suddivisione strutturale trova anche conferma dall’andamento della superficie freatica dal quale si evince la marcata presenza di uno “spartiacque dinamico” lungo l’asse Sandrigo - Breganze che separa i deflussi sotterranei propri dei due bacini suddetti. In particolare, progredendo da Nord (limite dei rilievi) verso Sud, la situazione geologica ed idrogeologica assume un aspetto sensibilmente diverso in destra ed in sinistra Brenta.

In *dx Brenta*, dall’altezza di Schiavon oltre la linea Nord delle risorgive, per una fascia larga da 1 a 10 Km circa, si rileva la presenza di un potente orizzonte argilloso, ad una profondità media di 35 m, che determina una situazione di “transizione” tra l’acquifero indifferenziato a Nord ed il sistema multifalde a Sud.

In *sx Brenta* questo orizzonte argilloso non è stato ritrovato oppure è molto ridotto ed il materasso alluvionale risulta pertanto costituito da materiali granulari fino a notevole profondità; dalle stratigrafie dei pozzi estrapolati dal portale ISPRA si rileva una variazione litologica nell’intorno dei 30 m di profondità laddove si riconosce un livello di modesto spessore di argilla. Lungo l’allineamento Fontaniva - Castelfranco il letto impermeabile dell’orizzonte ghiaioso comincia a differenziarsi essendo stato intercettato indicativamente ad una profondità di 50 m nella zona di Cittadella e a 90 m nell’area di Castelfranco, dove raggiunge la potenza di circa 10 m.

La situazione stratigrafica in *sx Brenta*, nell’area di interesse, risulta pertanto caratterizzata dalla presenza di un orizzonte ghiaioso che assume spessori molto più rilevanti che non in *dx Brenta* fino a raggiungere e superare i 100-120 m; il substrato roccioso è stato infatti intercettato solo verso Bassano in prossimità dei rilievi.

A Sud della linea delle risorgive la presenza di orizzonti granulari sabbiosi e ghiaiosi alternati a livelli coesivi argillosi - limosi determina una successione di acquiferi in pressione che si riducono in potenza rastremandosi a “becco di flauto”.

E’ utile ricordare che il materasso alluvionale, posto a Nord delle risorgive, è sede, nella parte più settentrionale, di falda libera che regola dal punto di vista idraulico le variazioni delle riserve idriche più a valle.

Da quanto si desume dalla C.T.R. (Carta Tecnica Regionale), nell'area d'interesse, il piano campagna risulta essere a una quota media di circa 115.00 m s.l.m.

La direzione di flusso viene interpretata sulla base di carte freaticometriche dell'alta pianura vicentina; nello specifico sono state prese in esame:

- estratto della "Carta idrogeologica dell'alta pianura veneta" di A. Dal Prà - Istituto di Geologia dell'Università di Padova (rilievi freaticometrici novembre 1975);
- estratto della "Carta idrogeologica – elaborato 2.1" del PAT di Romano d'Ezzelino;
- estratto della "Carta delle isofreatiche del bacino del Brenta" prodotta da CNR, Regione del Veneto, ULSS n.5 e ULSS n.19 (rilievi freaticometrici giugno 1984);
- estratto della "Carta ad isofreatiche Area ricarica del Bacino Scolante in Laguna di Venezia" relativa alle campagne freaticometriche di Novembre 2001, prodotta dall' Osservatorio Regionale Acque di Arpav;

riprodotte nelle figure a seguire.



Figura 13: Estratto della "Carta delle isofreatiche del bacino del Brenta" prodotta da CNR, Regione del Veneto, ULSS n. 5 e ULSS n. 19 (rilievi freaticometrici giugno 1984).

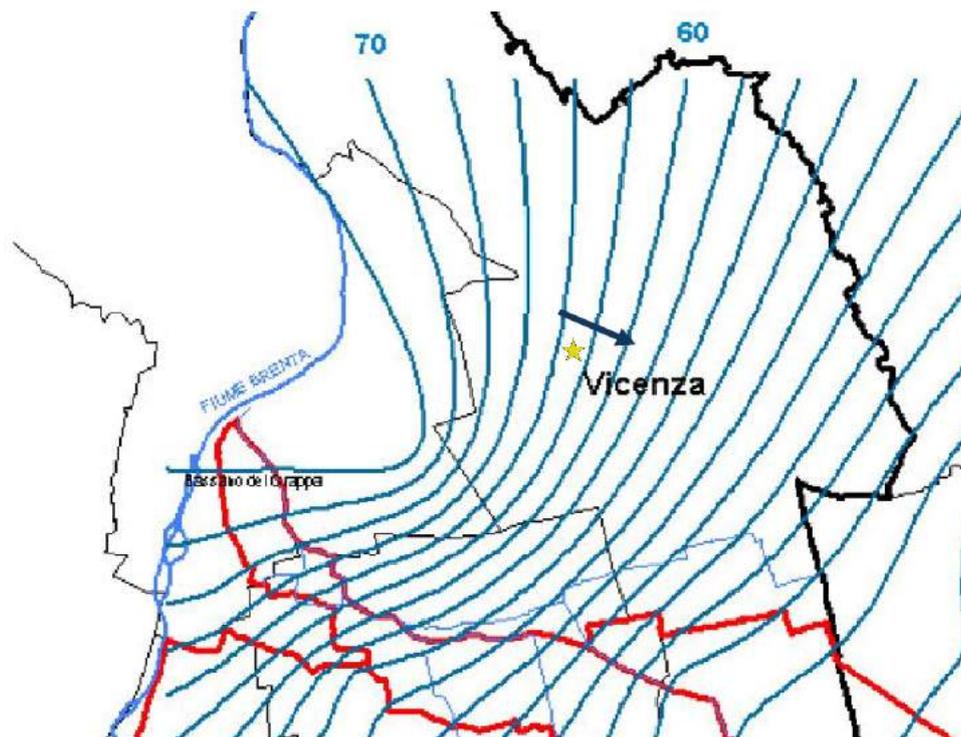


Figura 16: Estratto della “Carta ad isofreatiche Area ricarica del Bacino Scolante in Laguna di Venezia” relativa alle campagne freaticometriche del Novembre 2001, prodotta dall’Osservatorio Regionale Acque di A.R.P.AV..

Dalle carte idrogeologiche, per l’area su cui insiste l’impianto di S.E.A., si evince quanto segue:

- la direzione di flusso è indicativamente orientata da nord-ovest verso sud-est e nel dettaglio può variare da Azimut 106° a 127° con tendenza a porsi da ovest verso est se si considera la “Carta idrogeologica dell’alta pianura Veneta” di A. Dal Prà - Istituto di Geologia dell’Università di Padova (rilievi freaticometrici di novembre 1975), con le dovute cautele vista la non perfetta riproduzione;
- i livelli freaticometrici sul sito in esame sono compresi tra circa 60 e 68 m s.l.m.;
- essendo la quota media dei terreni a circa 115 m s.l.m., si stima che la falda possa soggiacere ad una profondità compresa tra 55.00 m e 47.00 m da p.c. rispettivamente per periodi di magra e di piena relativa.

Oscillazioni freatiche dell’ordine di 8 m sono compatibili con l’area di alta pianura e in relazione alla tipologia di acquifero ma prudentemente, dovendo considerare anche condizioni estreme, è ragionevole presumere oscillazioni maggiori finanche di 15 m. Per questa ragione i piezometri di controllo della falda sotterranea, a monte e a valle del sito di S.E.A., di cui si dirà in seguito, sono stati spinti fino alla profondità di 100 m dal piano campagna.

L'unità idrogeologica dell'alta pianura costituisce una delle più cospicue riserve idriche sotterranee del Veneto, la cui presenza è stata determinante per lo sviluppo economico e sociale della Regione. La disponibilità di rilevanti risorse e il loro continuo rinnovamento sono garantiti da una situazione litostratigrafica che consente l'infiltrazione e l'immagazzinamento delle acque nel sottosuolo e da condizioni idrogeologiche che assicurano la periodica ricarica degli acquiferi.

Nel settore dell'alta pianura veneta non si ha alcuna protezione dell'acquifero freatico indifferenziato, che risulta pertanto caratterizzato da un elevato grado di vulnerabilità per cui eventuali percolazioni di inquinanti possono provocare una contaminazione delle acque sotterranee. Il fenomeno è aggravato dall'elevata permeabilità della matrice alluvionale ghiaiosa, che consente una facile e rapida infiltrazione nel sottosuolo di eventuali agenti inquinanti dispersi in superficie.

L'acqua sotterranea contenuta negli acquiferi dell'alta pianura rappresenta una risorsa "non inesauribile" e per tale motivo il territorio è classificato dal P.T.R.C. come un'area di "*primaria tutela quantitativa degli acquiferi*". In questa porzione di territorio, che appartiene alla "*fascia di ricarica degli acquiferi*", si manifestano i processi che consentono la conservazione ed il rinnovamento della risorsa idrica sotterranea, quali segnatamente la dispersione delle falde di subalveo dei corsi d'acqua e l'infiltrazione degli afflussi meteorici e delle acque irrigue.

Con riferimento al sito di S.E.A. si evidenzia la presenza di un pozzo di attingimento ad uso idropotabile localizzato circa 2 km a sud.

Per quanto attiene la *qualità dei corpi idrici sotterranei* si fa riferimento al rapporto tecnico sullo stato delle acque sotterranee del Veneto, pubblicato da A.R.P.A.V. nel 2008 ed in particolare all'indicatore dello stato chimico delle acque sotterranee (SCAS) che esprime in maniera sintetica la qualità chimica delle acque di falda a partire dalla determinazione di sette parametri di base (conducibilità elettrica, cloruri, manganese, ferro, nitrati, solfati e ione ammonio) e di altri inquinanti organici e inorganici (addizionali) scelti in relazione all'uso del suolo e alle attività antropiche presenti sul territorio. Questo indice è articolato in cinque classi di qualità, dalla classe 1, che indica la sostanziale assenza di impatto antropico, alla classe 4, che indica un impatto antropico rilevante; è inoltre prevista una classe 0 per uno "stato particolare" della falda, dovuto alla presenza di inquinanti inorganici di origine naturale.

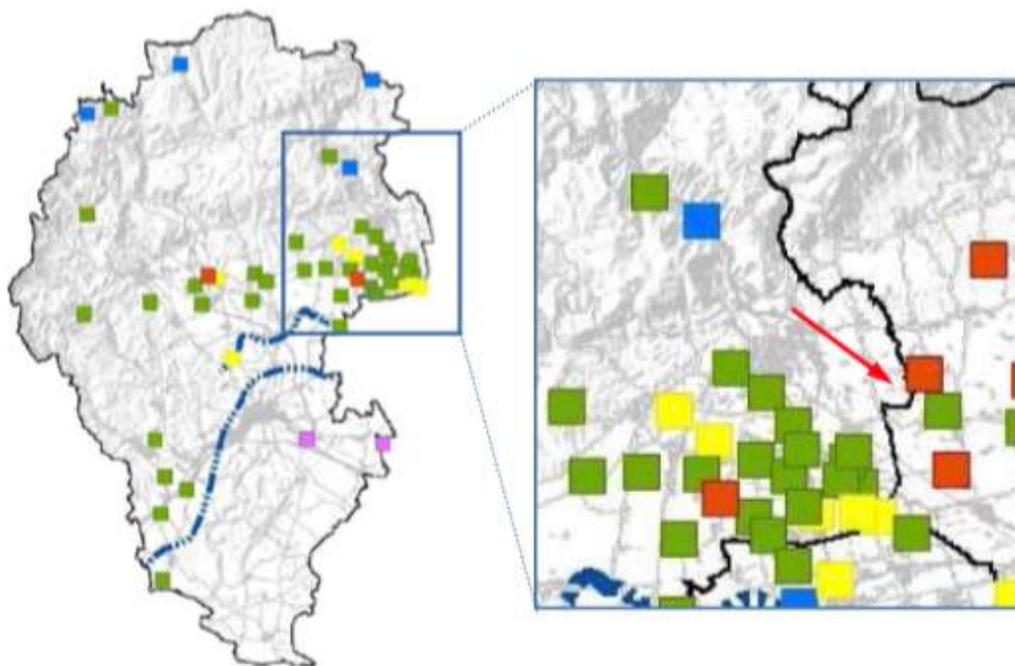
Per l'area in esame risulta uno stato di qualità corrispondente alla classe 2 - *impatto antropico ridotto o comunque sostenibile sul lungo periodo, con buono stato idrochimico delle acque.*

Tabella 2: Definizioni dello stato ambientale per le acque sotterranee.

STATO CHIMICO	
CLASSE 1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche.
CLASSE 2	Impatto antropico ridotto o sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche.
CLASSE 3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con segnali di compromissione.
CLASSE 4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti.
CLASSE 0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

Tabella 3: Classificazione chimica in base ai parametri di base.

	Unità di misura	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 0 (*)
Conducibilità elettrica	$\mu\text{S/cm}$ (20°C)	≤ 400	≤ 2500	≤ 2500	> 2500	> 2500
Cloruri	mg/L	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Manganese	$\mu\text{g/L}$	≤ 20	≤ 50	≤ 50	> 50	> 50
Ferro	$\mu\text{g/L}$	< 50	< 200	≤ 200	> 200	> 200
Nitrati	mg/L di NO_3	≤ 5	≤ 25	≤ 50	> 50	
Solfati	mg/L di SO_4	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Ione ammonio	mg/L di NH_4	$\leq 0,05$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$> 0,5$	$> 0,5$



Questi risultati sono sostanzialmente confermati anche dagli esiti di analisi successive, segnatamente quelle effettuate da A.R.P.A.V. nel 2014, sia con riferimento alla presenza di inquinanti derivati da pressioni antropiche sia per quanto riguarda la presenza dei nitrati (**figure 18 e 19**).

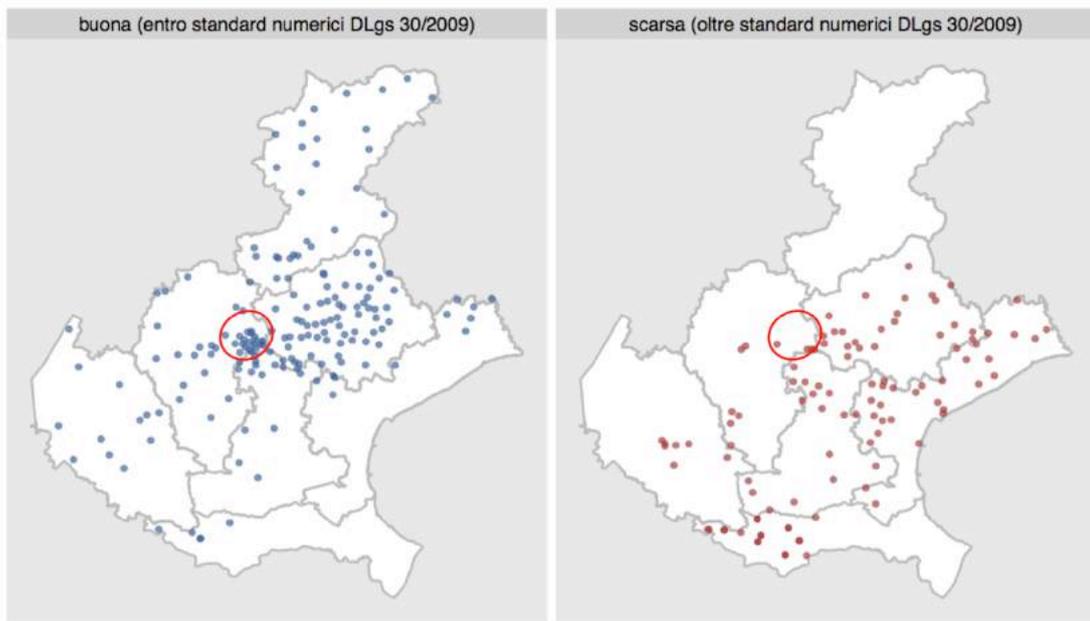


Figura 18: Qualità chimica delle acque sotterranee del Bassanese nel 2014
[fonte: Rapporto tecnico sullo stato delle acque sotterranee, ARPAV, 2014].

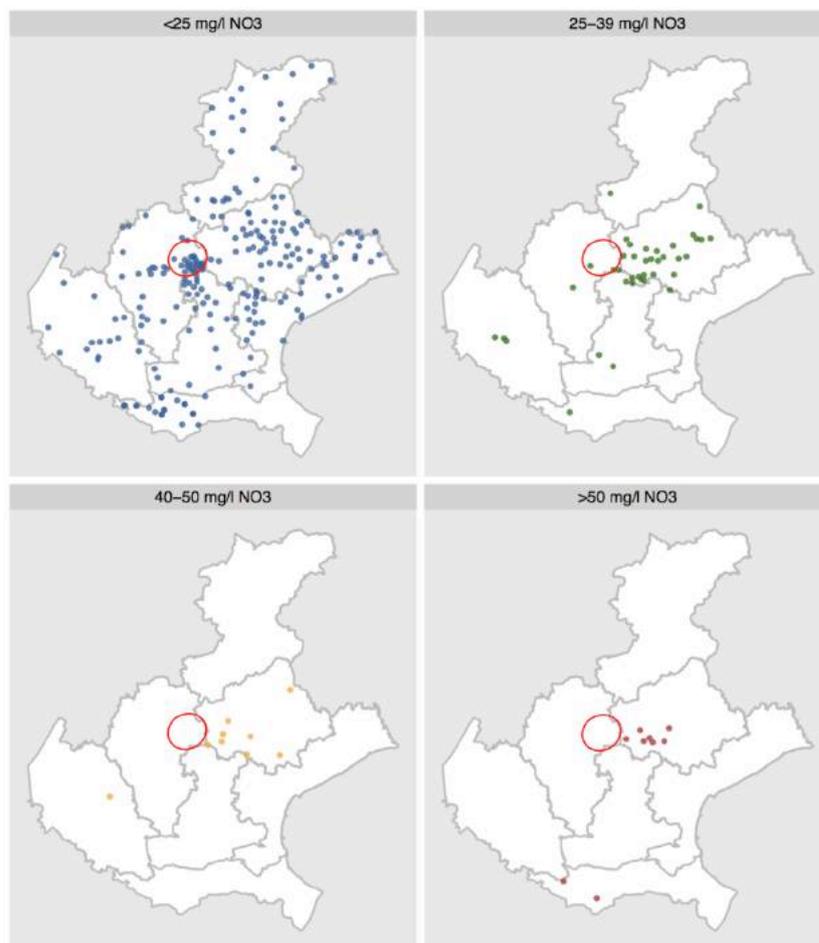


Figura 19: Concentrazione media annua di nitrati nelle acque sotterranee del Bassanese nel 2014
[fonte: Rapporto tecnico sullo stato delle acque sotterranee, ARPAV, 2014].

Conformemente a quanto richiesto e concordato con le Autorità competenti (Provincia di Vicenza e A.R.P.A.V. Vicenza), S.E.A. ha provveduto a realizzare e a rendere operativo un sistema di monitoraggio della falda acquifera costituito da n°2 piezometri posizionati uno a monte (Pz1) e uno a valle (Pz2) del capannone originario (capannone 1), rispettivamente sopragradiante e sottogradiante rispetto alla direzione di flusso delle acque sotterranee. La posizione dei suddetti due piezometri (Pz1 - Pz2) è indicata nell'estratto planimetrico (catastale) di **figura 20**, nel quale viene anche indicata la posizione di massima di un ulteriore futuro piezometro (Pz3) "di valle" rispetto al capannone 2 di recente acquisizione, all'interno del quale sarà realizzata la nuova linea di trattamento frigoriferi (in progetto).

ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE – scala 1:1'000

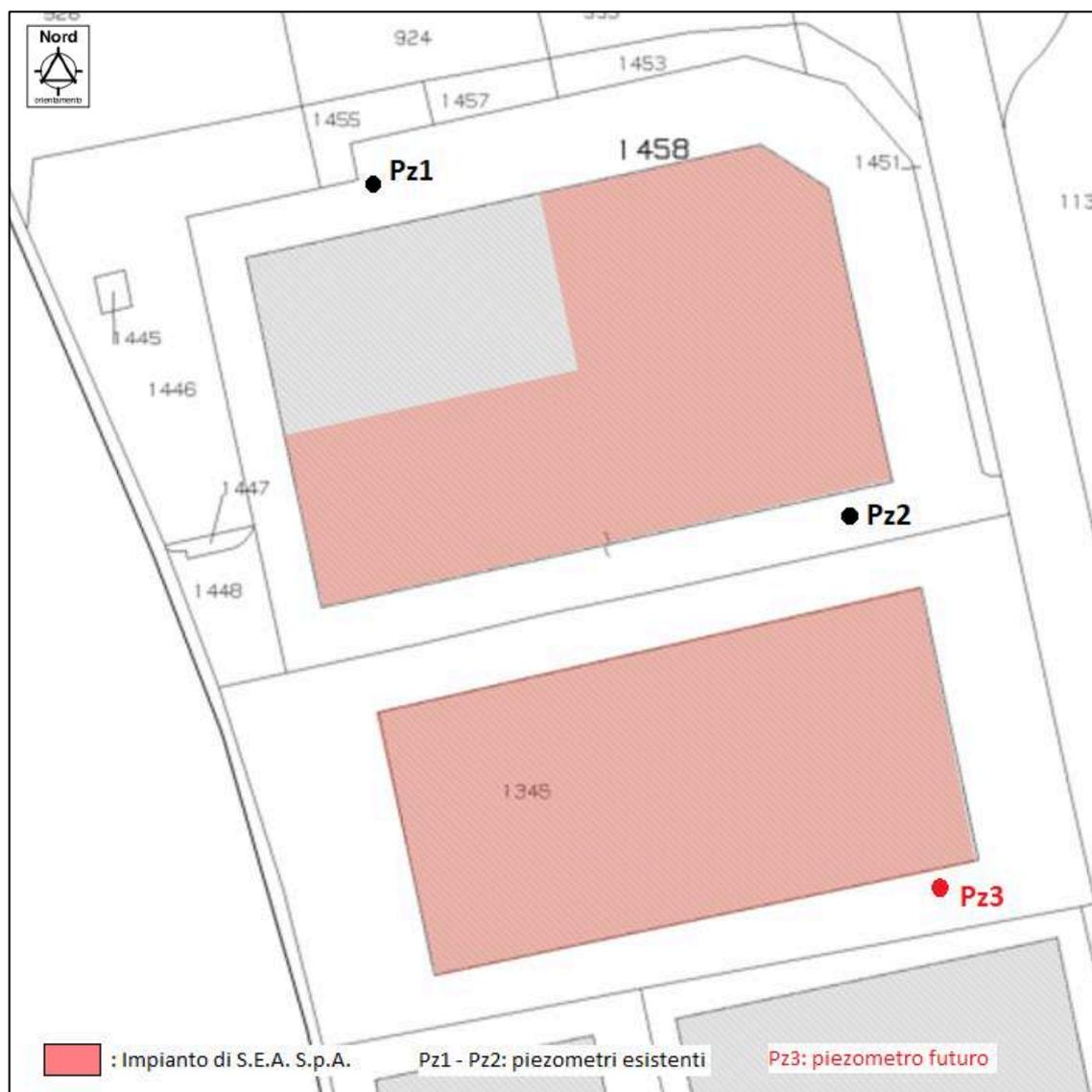


Figura 20: Planimetria ubicazione piezometri di monitoraggio della falda.

La posizione scelta per i due piezometri già realizzati (Pz1 e Pz2) e, ancor più, quella indicata per il piezometro ulteriormente proposto (Pz3) tengono conto di una possibile variazione della direzione di flusso da est verso ovest come parrebbe plausibile dalla “Carta idrogeologica dell’Alta Pianura Veneta” di A. Dal Prà il cui estratto è riportato in **figura 15**.

I piezometri sono stati realizzati con tubazioni in PVC del diametro di 3” e sono stati spinti fino alla profondità di 100 m dal piano campagna al fine di intercettare, anche in condizioni di magra estrema, un congruo tirante dell’acquifero sotterraneo.

L’indagine analitica effettuata sui campioni di acqua sotterranea (prelevati con bailer e quindi secondo un criterio conservativo), estesa a tutti i parametri significativi, ha acclarato la concreta assenza di contaminazioni e, in particolare, l’assenza di significative differenze qualitative tra i due campioni analizzati, prelevati a monte e a valle dell’attuale sito di S.E.A., come risulta dagli esiti degli accertamenti in parola, di cui alle Relazioni a firma del Dott. A. Cortesi argomento dell’**Allegato B1.1**.

In ogni caso, l’attività di recupero in questione non può comportare alcun impatto nei confronti della matrice ambientale “acque sotterranee”, in quanto tutte le operazioni vengono svolte all’interno di capannoni esistenti, dotati di pavimentazione impermeabile e resa resistente all’attacco chimico mediante opportuna resinatura, e non danno luogo ad alcuno scarico di acque reflue industriali né a colaticci e spanti di sorta; si esclude peraltro anche ogni eventuale contributo inquinante delle acque meteoriche di dilavamento dell’area impermeabilizzata pertinenziale scoperta che il progetto in esame prevede di convogliare prudenzialmente nella rete idrografica superficiale e anche delle acque meteoriche dei pluviali delle coperture in quanto le emissioni prodotte dall’attività non sono tali da comportare significative ricadute di inquinanti.

A conferma di quanto sopra, in **Allegato B1.2**, viene riportata la Relazione d’analisi relativa ad un recente campione di acque meteoriche dei pluviali (prelevato dopo un significativo periodo di secco) acclarante l’ampio rispetto dei limiti tabellari applicabili per lo scarico nel suolo.

In definitiva, l’attività di S.E.A. non ha alcun concreto specifico effetto sulla componente sottosuolo-acque sotterranee ed anche un generico potenziale (già lieve) impatto su questa matrice viene ad essere ulteriormente ridotto dalla misura (di mitigazione) di cui al progetto in discussione, che prevede l’eliminazione dei pozzi disperdenti delle acque meteoriche insistenti sulle aree impermeabilizzate scoperte.

2.4 Acque superficiali

Il comprensorio del bassanese è interessato dalla presenza di una complessa e fitta rete di corsi d'acqua di modeste dimensioni, tra loro interconnessi, derivante in buona parte da interventi antropici a scopo irriguo (derivazioni e canali artificiali).

I versanti meridionali del Massiccio del Monte Grappa sono incisi da un sistema di piccoli bacini solcati da corsi d'acqua di tipo effimero, a carattere torrentizio, utilizzati in passato per irrigare i territori di San Giacomo, Fellette e Sacro Cuore, che confluiscono nella rete irrigua di competenza del Consorzio di Bonifica Brenta.

I torrenti pedemontani, che interessano il Comune di Romano d'Ezzelino, sottendono piccoli bacini imbriferi modellati nelle formazioni carbonatiche del massiccio del Monte Grappa. Le caratteristiche litologiche e di permeabilità della fascia montana e pedemontana non favoriscono il ruscellamento superficiale e determinano, almeno in ambito collinare e prealpino, un'elevata densità di forme carsiche profonde. Solo in occasione di eventi meteorici prolungati o intensi si osserva un deflusso significativo verso la pianura.

Nelle vicinanze di S.E.A. non si ritrovano corsi d'acqua a cielo libero; anche il Canale Centrale (segnalato nell'Atlante Idrografico del Portale Nazionale) è stato da tempo tombinato fino al suo recapito nella Centrale di Pompaggio "Sacro Cuore" del Consorzio di Bonifica Brenta, che trovasi in Via Lanzarini a oltre 1 km di distanza in linea d'aria da S.E.A. in direzione Sud-Est.

Recenti approfondimenti, effettuati anche presso il Consorzio di Bonifica Brenta, hanno tuttavia permesso di rinvenire, nell'ambito in esame, la presenza di altri canali, tutti tombinati e per questo di difficile ritrovamento; fra questi canali, è stata individuata una condotta (denominata "Stradone Fellette"), attraversante da ovest a est il sito di S.E.A. (lungo il limite del mappale 1458), che sfocia nella Roggia Cornara a circa 400 m a est dal perimetro aziendale di S.E.A.; questa condotta assume pertanto particolare rilevanza in quanto possibile recettore di acque meteoriche.

I tracciati dei canali (tombinati) presenti nell'ambito di interesse sono riportati nell'estratto planimetrico di **figura 21** a pagina seguente elaborato dal Consorzio di Bonifica Brenta.

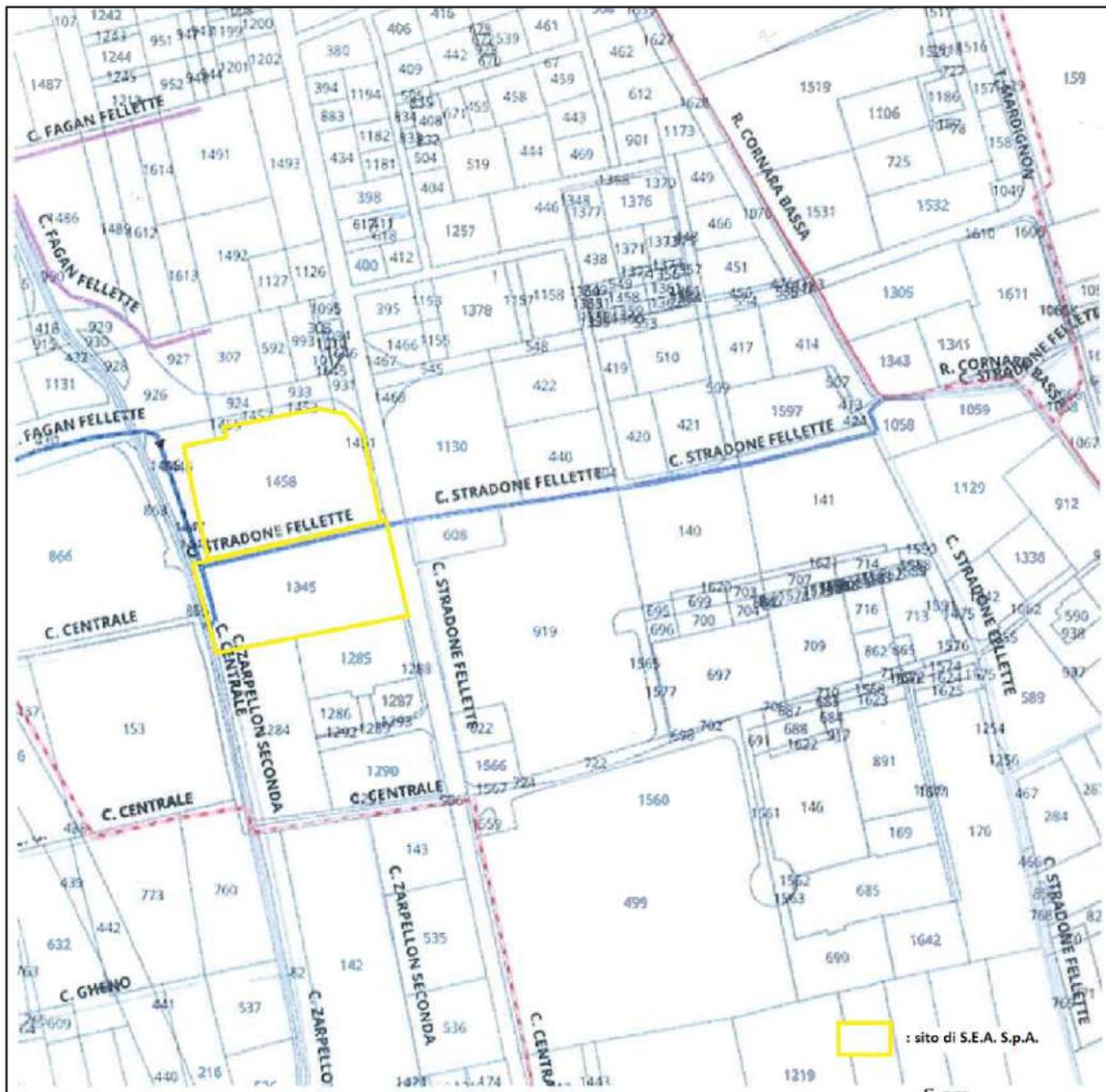


Figura 21: Estratto cartografico in scala 1:4'000 – Rete idrografica consortile

A seguito del rinvenimento di un recettore accessibile, qual è il collettore “Stradone Fellette”, e della disponibilità (condizionata) manifestata dal Consorzio di Bonifica Brenta a concedere l’immissione di acque meteoriche (limitatamente a quelle insistenti sui piazzali impermeabilizzati) nel collettore stesso, S.E.A. ha ravvisato l’opportunità di proporre un progetto di ristrutturazione della rete di esaurimento delle acque meteoriche in parola, finalizzato alla eliminazione dei pozzi disperdenti esistenti. Ancorchè evidentemente molto onerosa, la realizzazione di questo progetto (di convogliamento delle acque meteoriche nella Roggia Cornara tramite il collettore “Stradone Fellette”) porterà alla riduzione di ogni potenziale rischio di interessamento delle acque sotterranee ad opera di eventuali accidentali dispersioni inquinanti correlate alla movimentazione interna all’impianto.

Pertanto in relazione alla finalità perseguita (di riduzione di un potenziale impatto), l’intervento proposto riguarda senz’altro una importante “misura di

mitigazione” nell’ambito del progetto (di modifica dell’impianto esistente) che si sottopone alla procedura di screening.

Per quanto riguarda lo *stato qualitativo* delle acque superficiali, il Rapporto Ambientale del P.A.T. di Romano d'Ezzelino fa riferimento ai contenuti del «Piano di monitoraggio 2000» dell’Osservatorio Regionale Acque (ORAC) e al monitoraggio del 2008 effettuato da ARPAV nell’ambito del «Piano per il Rilevamento delle Caratteristiche Qualitative e Quantitative dei Corpi Idrici». La metodologia dei piani di monitoraggio definisce le modalità e i criteri per la caratterizzazione dello stato di qualità dei corpi idrici sia ecologico che ambientale e prevede una classificazione dei corsi d’acqua in base all’indice biotico esteso (IBE) e al livello di inquinamento da macrodescrittori (LIM). Nel Comune di Romano non sono presenti stazioni di rilevamento qualitativo delle acque superficiali; tuttavia, a grandi linee, ci si può riferire ai valori di qualità identificativi delle stazioni n. 52 (Fiume Brenta) e n. 53 (Torrente Muson) che fanno capo al reticolo idrografico comunale e che evidenziano «buone» caratteristiche ambientali ed ecologiche.

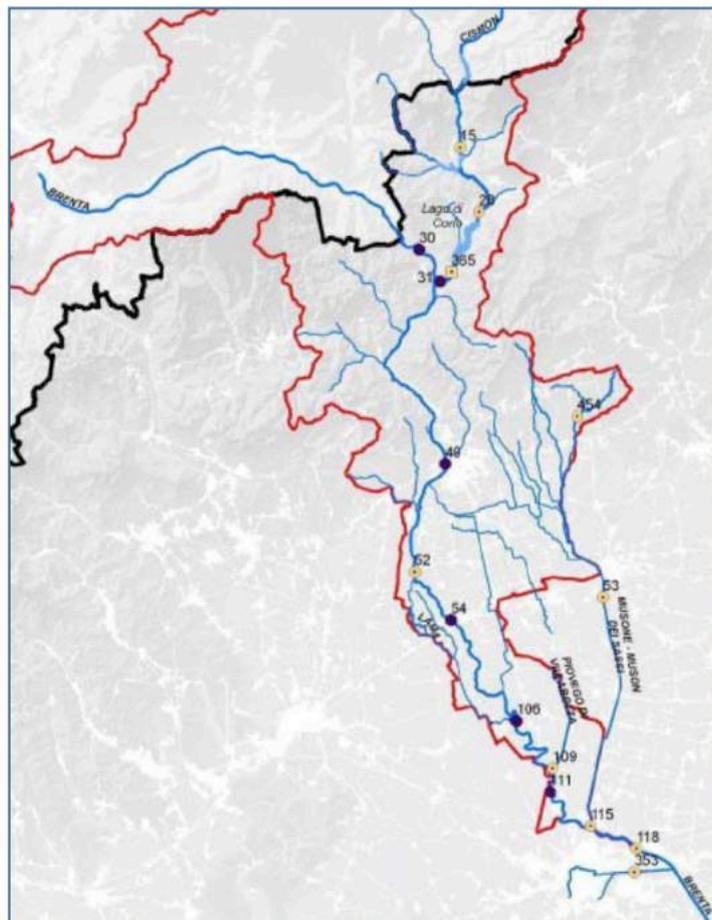


Figura 22: Rete di misura qualitativa del bacino del Brenta [fonte: Rapporto Ambientale del P.A.T. di Romano d'Ezzelino].

Il Decreto Ministeriale 08/11/2010 N. 260 ha introdotto un nuovo descrittore per la valutazione della qualità ecologica dei corsi d'acqua, il LIMeco (*Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico*), un indice triennale nel quale vengono integrati i parametri di ossigeno disciolto, azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale. L'indicatore precedentemente preso a riferimento, il LIM (*Livello di Inquinamento da Macrodescrittori*), comprendeva anche i parametri BOD₅, COD ed *Escherichia coli*. Entrambi gli indicatori verificano la concentrazione di ciascun parametro sulla base di 5 intervalli di concentrazione, cui vengono attribuiti dei punteggi che concorrono a determinare il livello di inquinamento secondo una scala crescente da 1 a 5; il livello 1 indica un basso livello di inquinamento mentre il livello 5 indica un alto livello di inquinamento.

Tabella 4: Classificazione 2008: bacino del fiume Brenta [fonte: ARPAV, 2008]

Staz.	Prov	Corpo idrico	punti N-NH ₄	punti N-NO ₃	punti P	punti BOD ₅	punti COD	punti % sat. O ₂	punti E. coli	SOMME (LIM)	CLASSE MACRO-DESCR.	IBE	CLASSE IBE	STATO ECOL.	Conc. Ing. > v. soglia (*)	STATO AMB.
353	PD	C. PIOVEGO	20	20	20	40	40	40	40	220	3				NO	
30	VI	F. BRENTA	80	40	80	80	80	40	40	440	2	11	I	2	NO	BUONO
49	VI	F. BRENTA	80	40	80	80	80	80	40	480	1	11	I	1	NO	ELEVATO
52	VI	F. BRENTA	80	40	80	80	40	80	40	440	2	10	I	2	NO	BUONO
54	PD	F. BRENTA	80	20	80	80	80	40	40	420	2				NO	
106	PD	F. BRENTA	40	40	40	80	40	40	40	320	2				NO	
111	PD	F. BRENTA	40	40	40	80	80	80	40	400	2				NO	
118	PD	F. BRENTA	40	20	40	40	40	40	40	260	2	4	IV	4	NO	SCADENTE
212	VE	F. BRENTA	20	20	20	80	20	80	20	260	2				NO	
436	VE	F. BRENTA	20	20	20	40	40	10	20	170	3				NO	
53	TV	F. MUSONE DEI SASSI	20	20	20	80	20	80	20	260	2	8	II	2	NO	BUONO
115	PD	F. MUSONE DEI SASSI	20	20	20	40	40	40	20	200	3	6/7	III	3	NO	SUFFICIENTE
454	TV	F. MUSONE DEI SASSI	20	20	40	80	40	80	20	300	2	10	I	2	NO	BUONO
109	PD	F. PIOVEGO	20	20	20	80	40	40	20	240	2				NO	
15	BL	T. CISON	40	40	80	80	80	80	40	440	2				NO	
28	BL	T. CISON	40	40	80	80	80	80	40	440	2	10	I	2	NO	BUONO
31	VI	T. CISON	80	40	80	80	80	80	80	520	1	11/10	I	1	NO	ELEVATO

A partire dal 2010, il monitoraggio qualitativo delle acque superficiali da parte di A.R.P.A.V. è stato quindi condotto sulla base dell'indice LIMeco, ai sensi del D.M. N.260/10, pur continuando a rappresentare il livello di inquinamento anche con l'indice LIM (previsto dal D.Lgs. N.152/99, seppur da tempo abrogato), al fine di preservare la continuità con il passato e con lo storico delle informazioni diversamente elaborate.

Con riferimento al più recente rapporto A.R.P.A.V. sullo stato delle acque superficiali del Veneto, relativo al monitoraggio 2014, si ritengono rappresentative del reticolo idrografico del territorio di Romano d'Ezzelino le stazioni n. 52, 6037, 1094 e 1102.

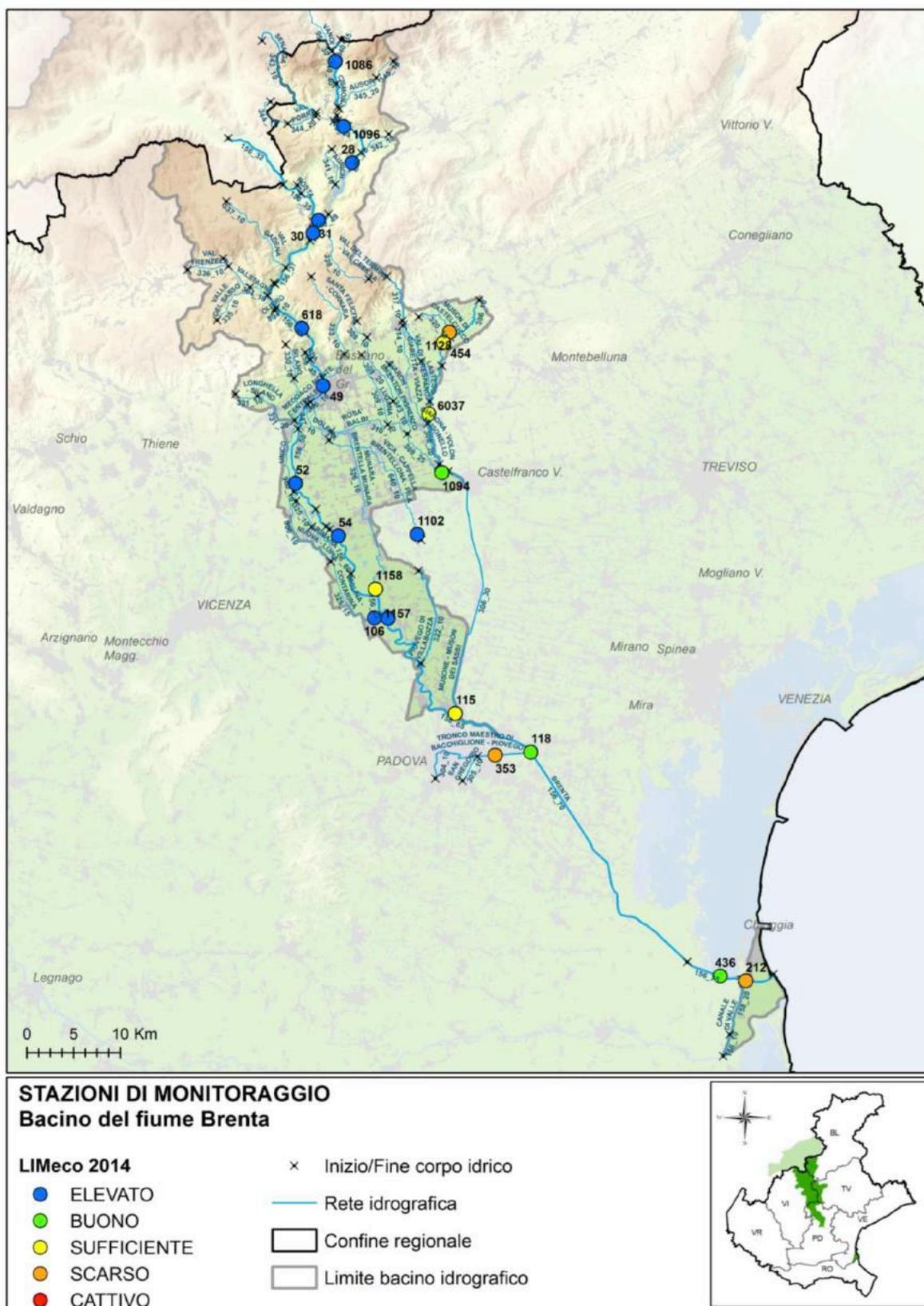


Figura 23: Mappa dei punti di monitoraggio sui corsi d’acqua nel bacino del fiume Brenta con rappresentazione dello stato qualitativo del 2014 secondo l’indice LIMeco [fonte: Rapporto tecnico sullo stato delle acque superficiali del Veneto, ARPAV 2014].

Gli esiti del monitoraggio denotano uno standard elevato della qualità delle acque superficiali del bacino Brenta all'interno dell'area in esame, con l'eccezione della porzione più orientale afferente al Trevigiano, dove si riscontra un'indice LIMeco oscillante tra il sufficiente e il buono, a causa di concentrazioni non trascurabili di azoto ammoniacale e nitrico (vedasi **tabella 5**). Lungo l'asta del fiume Brenta, esterna al territorio comunale di Romano d'Ezzelino, si evidenzia una diminuzione progressiva del punteggio che passa nel tratto terminale (foce) dal livello 1 (Elevato) al livello 4 (Scarso).

Si riscontra un trend analogo anche con riferimento all'indice LIM, che evidenzia uno stato qualitativo dei corsi d'acqua superficiali del bacino Brenta compreso tra il sufficiente (livello 3) ed il buono (livello 2), con l'unica criticità sostanziale di un'elevata concentrazione di *E. coli* (vedasi **tabella 6**).

L'indice LIM si rileva utile principalmente per analizzare l'andamento storico del livello di inquinamento dei reticoli idrografici monitorati dalle A.R.P.A. prima del D.M. N.260/10. Con riferimento al bacino Brenta si riscontra come dal 2000 ad oggi i punteggi di LIM si siano mantenuti complessivamente sul livello 2 (buono), mostrando una lieve tendenza al miglioramento (**figura 24**).

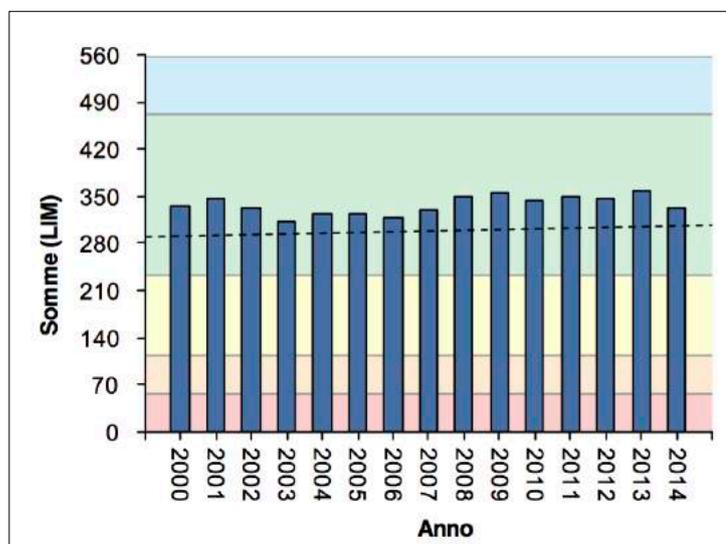


Figura 24: Andamento storico dello stato qualitativo medio delle acque superficiali del bacino Brenta secondo l'indice LIM nel periodo 2000 – 2014

[fonte: Rapporto tecnico sullo stato delle acque superficiali del Veneto, ARPAV 2014].

Tabella 5: Valutazione indice LIMeco del bacino del fiume Brenta nell'anno 2014; i parametri critici, caratterizzati da un "punteggio" inferiore o uguale a 0,33, sono evidenziati in grigio [fonte: Rapporto tecnico sullo stato delle acque superficiali del Veneto, ARPAV 2014].

Prov	Staz	Cod CI	Corpo idrico	Periodo	Numero campioni	Azoto ammoniacale (conc media mg/L)	Azoto ammoniacale (punteggio medio)	Azoto nitrico (conc media mg/L)	Azoto nitrico (punteggio medio)	Fosforo (conc media µg/L)	Fosforo (punteggio medio)	100-O ₂ (media)	100-O ₂ _perc_sat (punteggio medio)	Punteggio Sito	LIMeco
VI	30	156_35	FIUME BRENTA	2014	4	0,04	0,50	0,8	0,50	15	1,00	4	1,00	0,75	Elevato
BL	1086	340_40	TORRENTE CISON	2014	4	0,02	0,88	0,4	1,00	8	1,00	9	0,88	0,94	Elevato
BL	1096	340_44	TORRENTE CISON	2014	4	0,01	1,00	0,6	0,60	13	1,00	7	0,88	0,88	Elevato
BL	28	340_46	TORRENTE CISON	2014	4	0,03	0,63	0,7	0,60	15	1,00	6	0,88	0,78	Elevato
VI	31	340_49	TORRENTE CISON	2014	4	0,04	0,50	0,6	0,80	15	1,00	4	1,00	0,81	Elevato
VI	618	156_40	FIUME BRENTA	2014	4	0,04	0,50	0,8	0,50	15	1,00	3	1,00	0,75	Elevato
VI	49	156_45	FIUME BRENTA	2014	4	0,04	0,50	0,7	0,50	15	1,00	4	1,00	0,75	Elevato
PD	1102	640_10	RIO PILA	2014	4	0,03	0,63	1,4	0,40	40	0,88	5	1,00	0,73	Elevato
VI	52	156_50	FIUME BRENTA	2014	4	0,04	0,50	0,7	0,60	15	1,00	5	1,00	0,78	Elevato
PD	54	156_60	FIUME BRENTA	2014	3	0,01	1,00	0,8	0,50	9	1,00	3	1,00	0,88	Elevato
PD	1158	326_10	ROGGIA BRENTELLA COGNAROLA	2014	3	0,08	0,33	2,4	0,20	158	0,25	11	0,83	0,41	Sufficiente
PD	1157	325_15	ROGGIA GIORDANA	2014	3	0,04	0,67	0,7	0,50	47	0,67	4	1,00	0,71	Elevato
PD	106	156_63	FIUME BRENTA	2014	3	0,02	0,83	0,8	0,50	19	1,00	12	0,75	0,77	Elevato
TV	1128	320_10	T. MUSON DI CASTELCUCCO	2014	4	0,22	0,16	3,9	0,10	130	0,25	12	0,63	0,29	Scarso
TV	454	306_10	TORRENTE MUSONE	2014	4	0,1	0,28	2,7	0,20	98	0,44	21	0,53	0,36	Sufficiente
TV	6037	306_20	TORRENTE MUSONE	2014	4	0,1	0,22	3,3	0,10	138	0,28	9	0,88	0,38	Sufficiente
TV	1094	308_25	TORRENTE BRENTON PIGHENZO	2014	4	0,06	0,56	1,8	0,30	123	0,41	10	0,81	0,52	Buono
PD	115	306_30	TORRENTE MUSON DEI SASSI	2014	3	0,11	0,29	2,3	0,20	107	0,33	13	0,67	0,38	Sufficiente

Tabella 6: Valutazione indice LIM del bacino del fiume Brenta nell'anno 2014; i parametri critici sono evidenziati in grigio [fonte: Rapporto tecnico sullo stato delle acque superficiali del Veneto, ARPAV 2014].

Provincia	Sito	Corso d'acqua	azoto ammoniacale mg/l (75° perc.le)	azoto ammoniacale punti	azoto nitrico mg/l (75° perc.le)	azoto nitrico punti	fosforo totale mg/l (75° perc.le)	fosforo totale punti	BOD5 a 20 °C mg/l (75° perc.le)	BOD5 punti	COD mg/l (75° perc.le)	COD punti	ossigeno % sat. (75° 100-OD%)	OD % sat. punti	Escherichia coli UFC/100ml (75°)	Escherichia coli punti	SOMMA PUNTI	CLASSE LIM
VI	30	F. BRENTA	0,04	40	0,8	40	0,02	80	0,5	80	3	80	4	80	617	40	440	2
BL	1086	T. CISON	0,02	80	0,5	40	0,01	80	1,7	80	3	80	10	80	159	40	480	1
BL	1096	T. CISON	0,01	80	0,6	40	0,01	80	1,7	80	3	80	9	80	1250	20	460	2
BL	28	T. CISON	0,04	40	0,7	40	0,02	80	1,8	80	3	80	7	80	2672	20	420	2
VI	31	T. CISON	0,04	40	0,7	40	0,02	80	1,0	80	3	80	4	80	315	40	440	2
VI	618	F. BRENTA	0,04	40	0,9	40	0,02	80	1,2	80	3	80	5	80	414	40	440	2
VI	49	F. BRENTA	0,04	40	0,8	40	0,02	80	1,0	80	3	80	6	80	514	40	440	2
PD	1102	RIO PILA	0,03	40	1,4	40	0,04	80	2,0	80	13	20	7	80	3843	20	360	2
VI	52	F. BRENTA	0,04	40	0,9	40	0,02	80	0,4	80	3	80	7	80	2013	20	420	2
PD	54	F. BRENTA	0,01	80	1,0	40	0,02	80	2,0	80	7	40	4	80	384	40	440	2
PD	1158	R. BRENTELLA COGNAROLA	0,17	20	2,5	20	0,21	20	3,0	40	22	10	13	40	9432	10	160	3
PD	1157	R. GIORDANA	0,06	40	0,9	40	0,07	40	2,0	80	9	40	5	80	1946	20	340	2
PD	106	F. BRENTA	0,03	40	0,9	40	0,03	80	2,1	80	10	40	16	40	1725	20	340	2
TV	1128	T. MUSON DI CASTELCUCCO	0,25	20	4,5	20	0,14	40	3,0	40	8	40	13	40	5566	10	210	3
TV	454	T. MUSONE	0,12	20	3,2	20	0,10	40	3,0	40	12	20	22	20	6900	10	170	3
TV	6037	T. MUSONE	0,12	20	4,0	20	0,18	20	3,0	40	10	40	11	40	8629	10	190	3
TV	1094	T. BRENTON PIGHENZO	0,07	40	2,3	20	0,13	40	4,0	40	8	40	12	40	8009	10	230	3
PD	115	T. MUSON DEI SASSI	0,14	20	2,8	20	0,12	40	7,0	20	12	20	14	40	4757	20	180	3
PD	118	F. BRENTA	0,09	40	1,4	40	0,08	40	2,3	80	13	20	11	40	2875	20	280	2
PD	353	C. PIOVEGO	0,22	20	2,6	20	0,20	20	3,0	40	14	20	14	40	5088	10	170	3
VE	436	F. BRENTA	0,14	20	2,0	20	0,14	40	1,7	80	6	40	15	40	712	40	280	2
VE	212	F. BRENTA	0,20	20	2,1	20	0,13	40	1,9	80	7	40	26	20	1011	20	240	2

L'attività di recupero di S.E.A. non dà luogo ad alcuno scarico di acque industriali in corsi d'acqua superficiali e in alcun altro recettore. Come già detto, il progetto in esame comprende peraltro anche una proposta di ristrutturazione della rete fognaria delle acque meteoriche insistenti sui piazzali pertinenziali

impermeabilizzati e, in particolare, il convogliamento di queste ultime nel canale tombinato “Stradone Fellette” afferente alla Roggia Cornara. Va altresì precisato che il progetto in esame prevede che una limitata porzione di area impermeabilizzata scoperta (circa 1'300 mq) sia almeno in parte interessata da depositi a cielo libero di rifiuti (in particolare frigoriferi); per tale ragione, questa porzione di area impermeabilizzata scoperta sarà idraulicamente compartimentata e presidiata da un sistema di captazione indipendente delle acque meteoriche ivi insistenti afferente ad un impianto di raccolta e trattamento di una consistente frazione di “prima pioggia”; dopo trattamento, anche questa aliquota (di “prima pioggia”), così come l'eventuale “seconda pioggia” (eccedente la capacità massima di raccolta dell'impianto) sarà recapitata nella condotta tombinata afferente alla Roggia Cornara.

In merito agli aspetti quantitativi delle acque meteoriche recapitate nella rete idrografica superficiale, si rimanda alle condizioni prescritte dal competente Consorzio di Bonifica Brenta che ha ritenuto accettabile lo scarico in parola per una portata massima di 30 lt/s, garantita dal progetto idraulico della rete di raccolta e dai relativi sistemi di laminazione e rilancio.

Per quanto concerne gli aspetti qualitativi si richiama quanto segue:

- 1) il trattamento della “prima pioggia”, corrispondente a ben 20 mm di precipitazione insistente sull'area (presidiata) in cui è previsto anche il deposito di rifiuti, prevede processi sequenziali di decantazione, disoleazione, filtrazione a pressione su letti di quarzite e di carbone attivo che, nel loro complesso, garantiscono l'abbattimento di ogni possibile inquinante (veicolato dall'acqua meteorica) prima dell'immissione nel collettore afferente alla rete idrografica superficiale;
- 2) le acque di “seconda pioggia” scolanti dall'area di cui sopra e le acque meteoriche scolanti dalla restante superficie impermeabilizzata scoperta (assimilabile a qualsivoglia superficie stradale) non possono realisticamente veicolare alcun inquinante in concentrazioni significative.

A conferma di quanto sopra, in **Allegato B1.3**, si riporta la Relazione d'analisi, relativa ad un recente campione composito di acque meteoriche scolanti dal piazzale impermeabilizzato (prelevato dopo un significativo periodo secco), acclarante il rispetto dei più severi limiti di accettabilità prescritti per lo scarico nel suolo.

In ragione di quanto sopra argomentato, si ritiene che l'impatto dell'impianto di S.E.A., nella configurazione di progetto, sulla componente ambientale “acque superficiali” sia da considerarsi lieve, se non trascurabile.

2.5 Clima acustico

Il suono è dato da una vibrazione, cioè l'alternanza di compressioni e decompressioni, che si propaga sotto forma di un'onda sinusoidale carica di energia (onda sonora) in un mezzo elastico (come l'aria).

Il rumore viene generalmente distinto dal suono poiché è generato da onde acustiche irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose. Il rumore è la causa dell'inquinamento acustico.

Livelli eccessivi di rumore possono compromettere la buona qualità della vita perché sono causa di disagio fisico e psicologico. Gli effetti nocivi sull'uomo causati dall'esposizione al rumore variano in base alle caratteristiche fisiche del fenomeno, ai tempi e alle modalità di manifestazione dell'evento acustico e alla specifica sensibilità del soggetto esposto.

Rispetto agli altri tipi di inquinamento, quello acustico presenta caratteri particolari dei quali è necessario tenere conto; innanzitutto, tale forma di inquinamento è temporalmente labile: in termini fisici esso non ha possibilità di accumulo e scompare non appena cessa di agire la causa che l'ha determinato (anche se, da un punto di vista psicofisico, le sue conseguenze possono cumularsi); esso è inoltre spazialmente indeterminato in quanto si distribuisce nello spazio in funzione dei movimenti delle sorgenti che lo generano e delle caratteristiche del mezzo di propagazione (l'atmosfera). Mentre altre forme di inquinamento non sono direttamente percepite a livello soggettivo, e devono pertanto essere sottoposte ad un controllo specifico, l'inquinamento acustico appartiene alla classe dei fenomeni immediatamente percepiti da chi vi è sottoposto; per questo motivo, il problema spesso acquista rilevanti implicazioni sociologiche in quanto la reattività collettiva al fenomeno non è mai completamente determinata a priori, perchè connessa ai più diversi stati di tensione e di conflitto in atto.

La normativa nazionale in materia di *inquinamento acustico ambientale* è successiva al 1990 (si ricorda al proposito che il primo dispositivo di legge è stato il D.P.C.M. 01/03/91) e si è particolarmente arricchita a partire dal 1995 con la Legge N.447 del 26/10/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e con i successivi suoi decreti applicativi:

- a) D.P.C.M. 14/11/1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- b) D.P.C.M. 05/12/1997: "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";

- c) Decreto 16 marzo 1998: “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”.

La Legge N.447/95 è stata recentemente modificata col D.Lgs. N.42/2017 che ha in particolare introdotto e definito la “sorgente sonora specifica” (caratterizzata dall'essere selettivamente identificata) e il relativo “valore di immissione specifico” (da misurare in facciata al recettore), risolvendo alcune difficoltà interpretative in ordine al “valore di emissione” (da misurare in prossimità della sorgente), di fatto ora in qualche modo surrogato dal “valore di immissione specifico”.

A livello regionale i criteri di attuazione delle disposizioni statali sono stati fissati dalla Legge Regionale 10/05/99, N.21 recante: “Norme in materia di inquinamento acustico”.

La Legge N.447/95 e s.m.i. stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione e definisce:

- il *valore limite di immissione*, come il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori;
- il *valore di attenzione*, come il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica;
- il *valore limite di immissione specifico*, come il valore massimo del contributo specifico della sorgente sonora misurato in ambiente esterno, ovvero in corrispondenza della facciata del recettore.

I valori suddetti sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

Il sito di S.E.A. si colloca nell'ambito della zona industriale del Comune di Romano d'Ezzelino e precisamente in una zona classificata dallo strumento urbanistico comunale come D/1 artigianale e industriale, inserita nella classe V[^] dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Romano d'Ezzelino. Trovano pertanto applicazione i limiti assoluti di immissione acustica di 70 dB(A) diurni e di 60 dB(A) notturni, di cui alla tabella C del D.P.C.M. 14/11/97.

Per quanto riguarda l'impatto acustico determinato dall'attività di S.E.A. devono essere in primo luogo distinte le sorgenti acustiche interne da quelle esterne ai fabbricati.

Le *sorgenti acustiche interne* sono principalmente le seguenti:

- macchina taglia monitor,
- mulino di macinazione del vetro (di nuova implementazione nel sito di Romano D'Ezzelino),
- apparecchiature della linea di macinazione e selezione meccanica,
- apparecchiature della linea (in progetto) di trattamento frigoriferi.

Le *sorgenti acustiche esterne* sono individuabili negli abbattitori con relativi ventilatori e camini tributari delle diverse sezioni impiantistiche presidiate da aspirazione; altra sorgente esterna significativa risulta essere quella (in questo caso mobile) rappresentata dai vettori che accedono e che escono dall'area pertinenziale dell'impianto.

Si precisa che tutte le sorgenti acustiche fisse e mobili, sia allo stato che nella situazione di progetto, risultano attive esclusivamente in periodo diurno.

Al fine di acquisire oggettivi elementi di valutazione, si è proceduto ad una indagine fonometrica con rilevamenti al perimetro aziendale e ad una modellizzazione acustica della situazione di progetto adottando realistici parametri emissivi per le ulteriori sorgenti previste (in progetto), ricavati sia da dati di archivio che per analogia con la rumorosità di sorgenti dello stesso tipo già presenti in sito o delle stesse sorgenti attualmente presenti in altro sito (il mulino di macinazione del vetro attualmente funzionante nel sito di Malo).

Le conclusioni della specifica "*Valutazione previsionale dell'impatto acustico*" (argomento dell'**Elaborato B2** al quale si rimanda per gli opportuni approfondimenti) evidenziano come i livelli acustici determinati dall'esercizio dell'impianto, nelle previsioni di progetto, rispettino i limiti stabiliti dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale. Si rileva altresì come i livelli differenziali di rumore attesi in corrispondenza dei recettori abitativi più vicini risultino ampiamente inferiori al limite differenziale stabilito dalla normativa, anche in relazione alla significativa rumorosità residua dovuta al traffico veicolare.

In definitiva, l'impatto acustico determinato dall'esercizio dell'impianto di S.E.A., oltretutto accettabile in relazione ai limiti applicabili, non è diverso da quello che sarebbe prodotto, nel medesimo sito, da una qualsivoglia altra attività produttiva dotata di impianti aspiro-filtranti e relativi camini di emissione all'atmosfera.

2.6 Flora e Fauna

Il territorio comunale di Romano d’Ezzelino è situato in corrispondenza della flessura pedemontana veneta del Bassanese e, in relazione alla sua particolare conformazione ed ubicazione, è connotato da aspetti naturalistici che variano con la latitudine e che possono essere raggruppati in tre ambiti con caratteristiche tra loro differenti: montagna, collina, pianura.

La *zona montana*, che occupa la parte più settentrionale del territorio comunale, è parte integrante dell’area SIC e ZPS IT 3230022 “*Massiccio del Grappa*”; in questo ambito è inclusa anche la *Valle di Santa Felicita* che, a livello locale, rappresenta una delle zone più importanti dal punto di vista naturalistico.

La *zona collinare*, che trovasi nella parte centro-settentrionale del territorio comunale, è caratterizzata dalla presenza di prati stabili, boschi, filari arborei e boschetti, vigneti e uliveti. I prati stabili sono dominati da graminacee con un’elevata presenza di specie foraggere di pregio, che vengono sottoposte a due, tre sfalci all’anno. I filari arborei sono elementi lineari costituiti da una specie arborea principale, solitamente tiglio o pioppo nero, e alcune specie accessorie come la robinia. Si tratta perlopiù di alberature stradali, filari collocati lungo piccoli fossati e confini di proprietà. I boschetti sono prevalentemente costituiti da frassino maggiore, carpino, pioppo nero e robinia; si tratta tuttavia di realtà molto limitate, presenti prevalentemente in aree private. Rari risultano gli impianti di vigneti ed uliveti. L’ambito collinare risulta particolarmente importante per la varietà dell’avifauna locale; si rileva anche la presenza di mammiferi, anfibi e rettili di interesse naturalistico.

La *zona di pianura*, che è l’ambito più esteso, occupa la porzione centrale e meridionale del Comune di Romano d’Ezzelino, includendo le aree a maggior densità abitativa (la parte meridionale di Romano, S. Giacomo, Fellette e Sacro Cuore), le zone industriali e le superfici agricole mantenute a prato o coltivate a mais, che si inframmezzano ai nuclei residenziali. La componente ambientale della zona di pianura risulta in definitiva significativamente antropizzata. Nei campi viene coltivato quasi esclusivamente il mais per fini zootecnici; si tratta di ambiti molto omogenei con biodiversità limitata, mentre prati, filari e boschetti hanno una composizione simile a quella dell’ambito collinare. Nei parchi delle ville sono presenti superfici boscate che costituiscono importanti aree rifugio e di riproduzione per specie ornitiche. L’elevato tasso di antropizzazione della pianura ha ridotto anche la presenza e la varietà delle specie animali presenti, con l’eccezione dei parchi delle ville e dei filari arborei e boschetti che rappresentano gli unici elementi di rilievo della rete ecologica di pianura del Comune di Romano d’Ezzelino rappresentata nella figura a pagina seguente.

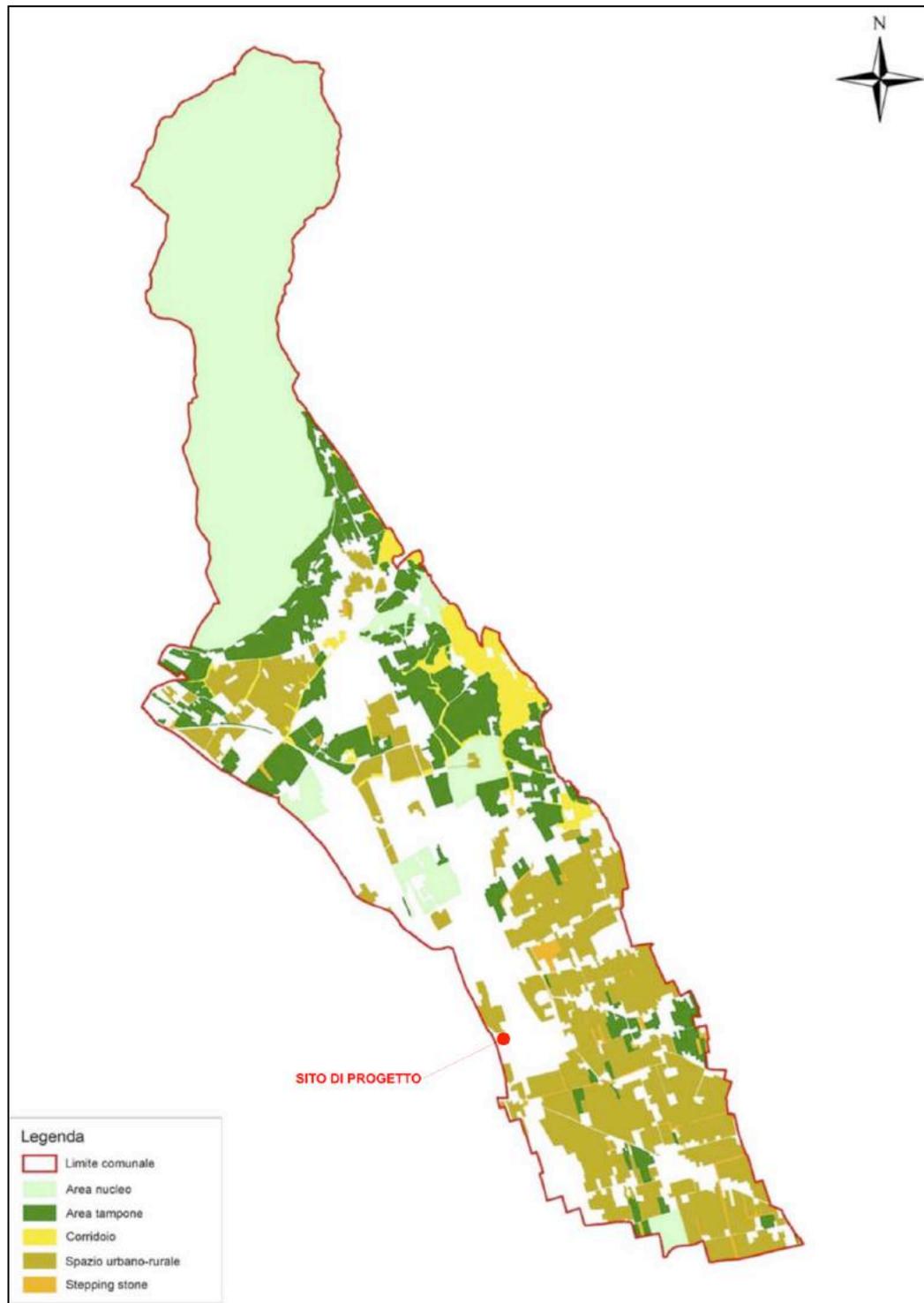


Figura 25: Rete ecologica del territorio comunale di Romano d'Ezzelino
[fonte: Rapporto ambientale del P.A.T. di Romano d'Ezzelino].

Il sito di S.E.A. è collocato nella Z.A.I. in località Fellette, all'interno della zona di pianura meridionale del Comune di Romano d'Ezzelino, che, come evidenziato pocanzi, risulta essere decisamente antropizzata e costituita da un tessuto urbanizzato consolidato, frammisto a superfici agricole a ridotta naturalità.

Per quanto riguarda gli *aspetti naturalistici*, l'analisi del sistema ambientale complesso evidenzia che "in sito":

- non sono presenti biotipi pregiati o di particolare interesse naturalistico;
- non sono presenti specie particolarmente protette da leggi nazionali o regionali o da convenzioni internazionali;

come del resto del tutto attendibile, trattandosi di un contesto industriale consolidato e fortemente urbanizzato, che si sviluppa lungo i principali assi viabilistici della zona (S.S. 47 e S.P. 57).

In particolare, non si rilevano Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e/o Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.) nelle vicinanze dell'impianto, distante oltre 3 km ad est dal sito Rete Natura 2000 più vicino, che risulta essere il SIC/ZPS IT 3260018 "*Grave e Zone umide della Brenta*"; a maggior distanza si trova (a circa 4,3 km in direzione nord), il SIC/ZPS IT 3230022 "*Massiccio del Grappa*". Entrambi i siti individuati si trovano a monte idrografico e sopravvento rispetto all'impianto di S.E.A., escludendosi pertanto che l'impianto stesso possa comportare effetti significativi di sorta sui siti suddetti, come risulta dalla "*Attestazione della non necessità di effettuare la V.Inc.A.*" argomento dell'**Elaborato B5**.

La presenza di specie pregiate o protette, avrebbe reso necessario uno studio dettagliato, con una campagna di misure e rilevamenti sul posto per stabilire esattamente il livello di inquinamento presente e calcolare i limiti sostenibili. Data l'assenza di specie pregiate, non sussiste questa necessità, ritenendosi quindi assolto ogni scopo del presente aspetto dello studio preliminare ambientale ovvero ritenendo superflua ogni ulteriore specifica valutazione riguardo la vegetazione, la fauna, la flora e gli ecosistemi, sui quali l'attività di S.E.A. non può peraltro produrre alcun effetto significativo, considerato che l'intero impianto si sviluppa all'interno di fabbricati, che non dà luogo ad alcun reflujo industriale e che le operazioni di recupero non comportano emissioni aeriformi ed acustiche tali da modificare i valori di fondo dell'ambiente circostante.

In definitiva, l'impatto dell'impianto di S.E.A., sia attualmente che nella configurazione di progetto, sulla componente ambientale "flora e fauna" è da considerarsi trascurabile, se non nullo.

2.7 Paesaggio

Il paesaggio è il territorio colto nella sua accezione più vasta e dinamica di ecosistema globale che comprende l'uomo, le sue azioni modificatrici e le origini culturali di tali modificazioni; in altre parole esso rappresenta tutto ciò che è percepibile visivamente del mondo fisico, arricchito dai valori che su di esso proiettano i vari soggetti percipienti. Ma così come l'intervento dell'uomo plasma e trasforma il paesaggio, è altrettanto evidente che il paesaggio naturale condiziona lo sviluppo della civiltà; l'alta pianura vicentina ha conosciuto dal dopoguerra un rapido ed imperioso sviluppo, basato sul modello della piccola-media industria, grazie proprio alla sua localizzazione e alla disponibilità territoriale e di corsi d'acqua.

Dal punto di vista dell'area di insediamento, il contesto in cui trovasi il sito di S.E.A. è quello di un'area industriale-urbanizzata, concentrata nella pianura centro-meridionale del territorio comunale di Romano d'Ezzelino, connotata dalla presenza di una distesa di capannoni e strutture edilizie di piccole e medie dimensioni frammiste ad edifici e quartieri residenziali e da un'importante infrastruttura viaria di comunicazione qual è la S.S. 47 "Valsugana", che è attualmente la principale arteria stradale del Bassanese. In particolare, il sito di S.E.A. si trova in corrispondenza del margine nord-ovest della Z.A.I. di Fellette, in prossimità dello svincolo della Valsugana a Romano d'Ezzelino, in un'areale caratterizzato da una naturalità molto povera, ridotta alla sparuta presenza di piccoli filari arborei nell'area agricola a sud e ad est del sito.

Il progetto in discussione prevede la modifica dell'impianto di recupero di S.E.A., attività già insediata all'interno di due capannoni esistenti che non richiedono alcuna modifica edilizia; il progetto in discussione non può pertanto comportare alcuna significativa variazione del paesaggio percepito, a lungo e nemmeno a corto raggio, ritenendosi in definitiva nullo l'impatto del progetto su questa componente ambientale.

2.8 Salute Pubblica

Lo studio degli impatti su questa componente ambientale prende in considerazione il rischio a cui sono esposti gli individui che potenzialmente possono venire a contatto, direttamente o indirettamente, con l'impianto in discussione.

È quindi importante identificare le cause di rischio per la salute umana della popolazione connesse all'esercizio dell'impianto con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- presenza di sostanze tossiche e radioattive;
- presenza di agenti patogeni biologici;
- emissioni aeriformi;
- emissioni di rumori e vibrazioni.

L'analisi di questi parametri consente di valutare da un punto di vista concettuale il coefficiente di rischio per la salute pubblica, utilizzando le valutazioni fatte per le altre componenti ambientali, in particolare per l'atmosfera e per il clima acustico, ritenendosi nello specifico di poter ragionevolmente escludere, data la tipologia di rifiuti trattati, la presenza di sostanze tossiche radioattive e di agenti patogeni; è in ogni caso assicurata la sorveglianza radiometrica atta ad escludere l'ingresso e, se del caso, isolare preventivamente eventuali sorgenti orfane e/o materiali radioattivi.

In merito alle emissioni aeriformi mentre, da un lato, è possibile affermare l'assenza di:

- rifiuti/materiali odorigeni,
- processi chimici, termici, biologici che potrebbero comportare la formazione di composti odorigeni,

per altro verso viene assicurata l'adozione di sistemi di abbattimento conformi alle Migliori Tecniche Disponibili, in particolare per la depolverazione dei flussi aspirati dalle diverse sezioni impiantistiche e per l'eliminazione dell'unico inquinante gassoso significativo (il pentano) veicolato dal flusso di aspirazione dei trituratori della linea di trattamento frigoriferi in progetto. Come ampiamente documentato nei paragrafi 4.1.6 e 4.2.4 della relazione tecnica del progetto preliminare (a cui si rimanda per eventuali approfondimenti), l'entità delle emissioni residue, garantite dai suddetti abbattitori, non è soltanto inferiore ai limiti normativi applicabili, ma anche irrilevante soprattutto se raffrontata ad altri contributi "locali" come quelli del traffico veicolare e del riscaldamento domestico.

Per quanto riguarda le emissioni di rumore dell'attività in esame, non si ritiene che le stesse possano determinare significativi effetti evidenziandosi in particolare, relativamente alla componente "salute pubblica", l'irrelevanza dei livelli differenziali (anche) a seguito della realizzazione della modifica, in progetto, come risulta dalle conclusioni della valutazione previsionale dell'impatto acustico argomento dell'**Elaborato B2**.

Infine, anche in merito al rilevante aspetto della *sicurezza*, si evidenzia come S.E.A. disponga di idonei mezzi di estinzione di eventuali incendi, efficaci al fine di prevenirne la propagazione nelle aree esterne al sito. La sicurezza nei confronti di pericoli i cui effetti si possano estendere anche oltre il perimetro dell'impianto è gestita da Personale adeguatamente formato sulla base di periodici specifici corsi di addestramento, in particolare rivolti alle Squadre di controllo dell'Emergenza, in primo luogo la Squadra degli Addetti antincendio.

La gestione del rischio di incendio avviene in base a rigorose procedure sotto il controllo del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Vicenza al quale, come per l'impianto esistente, anche per la modifica in progetto viene richiesto il parere di conformità antincendio.

In definitiva, si ritiene che l'impatto del progetto sulla componente salute pubblica, così come gli impatti sull'atmosfera e sul clima acustico, possa considerarsi di lieve entità.

2.9 Attività Socio-Produttive

L'attività di S.E.A. non deve interferire con le attività correntemente svolte dalla popolazione locale e non deve creare i presupposti o le condizioni per le quali la popolazione venga indotta a cambiare le proprie abitudini/attività.

Nel territorio comunale la maggior parte della popolazione è impiegata nelle attività manifatturiere e nel commercio, mentre solo una piccola parte della popolazione è dedita all'agricoltura e all'allevamento.

La superficie agricola utilizzata ascende a circa 1000 ettari ed è prevalentemente coltivata a mais. Non mancano anche attività più specificatamente votate al territorio, seppur marginali, quali la coltivazione dell'asparago bianco e la produzione di miele e formaggi.

Si riscontra inoltre una spiccata attività zootecnica con allevamenti bovini, cunicoli e avicoli.

Rimane comunque preponderante nel territorio comunale l'attività industriale/manifatturiera che soddisfa circa il 50% dell'occupazione locale e che si è progressivamente sviluppata a partire dagli anni 70-80, a discapito dell'attività agricola, inizialmente distinguendosi in particolar modo nel settore dell'artigianato orafa-argentero e del mobile d'arte. In anni più recenti, le attività artigianali hanno progressivamente lasciato il passo alle attività industriali e commerciali. Si evidenzia peraltro che, a poco più di 500 m in linea d'aria a nord-ovest di S.E.A., trovasi un importante Centro Commerciale ricadente tuttavia in territorio comunale di Cassola.

Per non interferire con le attività socio-produttive, l'attività dell'impianto in esame NON deve:

- essere fonte di rischio per la salute pubblica e quindi nemmeno per la popolazione occupata;
- essere di intralcio con il normale esercizio delle attività (trasporti);
- dar luogo ad oneri per la popolazione.

Come già evidenziato, il progetto di che trattasi riguarda la modifica di un impianto di recupero esistente/autorizzato di R.A.E.E., una tipologia di rifiuti che deriva principalmente dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani e che viene quindi prodotta prioritariamente da cittadini e soggetti privati, e per la quale vige l'obbligo comunitario e nazionale per produttori, distributori e amministrazioni locali di promuoverne la raccolta e il recupero. L'impianto di recupero di S.E.A. è individuato nel vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali come uno dei sei principali impianti di recupero dei R.A.E.E. in Veneto, secondo in Provincia di Vicenza. Il potenziamento in progetto consentirà a S.E.A. di consolidare e ampliare un servizio (di recupero R.A.E.E.) a beneficio della collettività e delle aziende, anche in ambito locale, senza introdurre significativi effetti addittivi sulla popolazione locale e sulle attività socio-produttive. In particolare, non essendosi riscontrate significative controindicazioni per le componenti ambientali interagenti quali la salute pubblica e i trasporti, anche senza considerare la positiva "sinergia collettiva" e quindi nella peggiore delle ipotesi, per la componente in esame, l'impatto può considerarsi non più che lieve.

3. CONCLUSIONI

Da quanto argomentato nella presente relazione, si evince che la proposta progettuale in discussione:

- risulta essere coerente con tutti i piani territoriali/di programmazione vigenti;
- prevede tutte le cautele necessarie a contenere ogni possibile impatto residuo determinato dall'esercizio dell'impianto (che si prevede di modificare/ampliare) nei confronti dell'ambiente circostante e della popolazione.

L'unica componente ambientale interessata in modo non trascurabile dall'esercizio dell'impianto, e comunque con effetti additivi conseguenti al suo potenziamento previsto dal progetto in discussione, è il traffico indotto (di vettori afferenti all'impianto). L'impatto su questa componente ambientale è peraltro da ritenersi di lieve entità e comunque tale da non comportare un aggravio delle condizioni ambientali al contorno.

Per altro verso, con riferimento ai contenuti del paragrafo 4.2.5 della Relazione Tecnica del Progetto Preliminare, si evidenzia come il progetto proposto preveda un intervento per la riduzione del potenziale impatto nei confronti delle acque sotterranee conseguente alla prospettata eliminazione degli esistenti pozzi di esaurimento (nell'immediato sottosuolo) delle acque meteoriche scolanti dai piazzali impermeabilizzati. In estrema sintesi, la progettazione ha previsto una fase cruciale per la procedura di V.I.A., rappresentata dalla individuazione di una appropriata "misura di mitigazione" atta (appunto) a compensare "eventuali effetti sfavorevoli sull'ambiente" e per questa ragione si ritiene che la proposta progettuale possa considerarsi pienamente conforme ai criteri ispiratori della V.I.A. oltrechè soddisfare tutti gli standard ambientali richiesti.

Il Richiedente



L'Estensore



ALLEGATO B1.1

Relazioni d'analisi relative al controllo qualitativo delle acque sotterranee
prelevate dai piezometri a monte e a valle dell'impianto



dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P114/20

Vicenza, li 25 Febbraio 2020

RICHIEDENTE: S.E.A. S.p.A. - Via Nardi, 50 - Romano d'Ezzelino (VI)

OGGETTO DELL'INDAGINE: Monitoraggio della falda sotterranea

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE: I0173/20 - Piezometro Valle - ER/200205/2

DESCRIZIONE CAMPIONE: Acqua di falda prelevata da piezometro a valle della ditta S.E.A. S.p.A

MODALITÀ DI PRELIEVO DA PIEZOMETRO: Campionamento statico con bailer senza spurgo.
Prima del prelievo del campione di acqua si è provveduto ad eseguire la misura del livello di falda mediante freatimetro.

RESPONSABILI DEL PRELIEVO: De Toni Nicola di Proveco S.r.l.

DATA PRELIEVO: 05/02/20 DATA DI CONSEGNA CAMPIONI: 05/02/20

DATA INIZIO PROVE: 05/02/20 DATA FINE PROVE: 25/02/20

RISULTATI – MISURE “IN CAMPO”

Campione prelevato dal piezometro	Valle
Livello falda da bocca pozzo	68,30 m
Temperatura	7,9 °C
pH	6,9
Conducibilità	382 µS/cm

RISULTATI – ANALISI DI LABORATORIO

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	V.L. ⁽¹⁾	METODI DI PROVA
Cianuri	µg/l	<1	50	ISO 6703-2:1984
Fluoruri	µg/l	<100	1500	APAT IRSA-CNR 4020/03
Nitriti	µg/l	<50	---	APAT IRSA-CNR 4020/03
Solfati	mg/l	30,6	250	APAT IRSA-CNR 4020/03
METALLI				
Alluminio	µg/l	35,7	200	EPA 6020B - 2014
Antimonio	µg/l	<0,2	5	EPA 6020B - 2014
Argento	µg/l	<0,5	10	EPA 6020B - 2014
Arsenico	µg/l	<1	10	EPA 6020B - 2014
Berillio	µg/l	<0,2	4	EPA 6020B - 2014
Boro	µg/l	14,2	1000	EPA 6020B - 2014
Cadmio	µg/l	<0,1	5	EPA 6020B - 2014
Cobalto	µg/l	<1	50	EPA 6020B - 2014
Cromo totale	µg/l	<1	50	EPA 6020B - 2014
Cromo VI	µg/l	<0,5	5	EPA 7198 - 1986
Ferro	µg/l	16,9	200	EPA 6020B - 2014

⁽¹⁾ V.L.: valori limite concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee di cui alla tab.2 dell'Allegato 5 al titolo V del D.lgs. n. 152/06

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AL CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.



dott. Angelo Cortesi

chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P114/20

RISULTATI – ANALISI DI LABORATORIO

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	V.L. (1)	METODI DI PROVA
Manganese	µg/l	1,33	50	EPA 6020B - 2014
Mercurio	µg/l	<0,5	1	EPA 6020B - 2014
Nichel	µg/l	1,01	20	EPA 6020B - 2014
Piombo	µg/l	<1	10	EPA 6020B - 2014
Rame	µg/l	6,2	1000	EPA 6020B - 2014
Selenio	µg/l	<1	10	EPA 6020B - 2014
Tallio	µg/l	<0,1	2	EPA 6020B - 2014
Zinco	µg/l	16,9	3000	EPA 6020B - 2014
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano	µg/l	<0,01	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Cloroformio	µg/l	0,03	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	µg/l	<0,01	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloroetano	µg/l	<0,03	3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	µg/l	<0,03	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	µg/l	<0,03	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Esaclorobutadiene	µg/l	<0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Sommatoria organoalogenati	µg/l	<0,16	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
POLICLOROBIFENILI (PCB)				
PCB-28	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-52	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-77	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-81	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-95	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-99	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-101	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-105	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-110	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-114	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-118	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-123	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-126	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-128	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-138	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-146	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-149	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-151	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-153	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-156	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-157	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-167	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-169	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-170	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-177	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018

(1) V.L.: valori limite concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee di cui alla tab.2 dell'Allegato 5 al titolo V del D.lgs. n. 152/06

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AI CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.



dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P114/20

RISULTATI – ANALISI DI LABORATORIO

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	V.L. (1)	METODI DI PROVA
PCB-180	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-183	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-187	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-189	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB tot. parere (ISS 0011796AMPP/IA.12)	µg/l	<0,0001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
SOSTANZE ALCHILICHE POLIFLUORURATE (PFAS)				
Acido perfluorobutanoico (PFBA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoropentanoico (PFPeA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoroesanoico (PFHxA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoroeptanoico (PFHpA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorooctanoico (L-PFOA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorooctanoico isomeri ramificati espressi come PFOA lineare	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorooctanoico somma isomeri lineari e ramificati espressi come PFOA lineare	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorononanoico (PFNA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorodecanoico (PFDA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoroundecanoico (PFUnA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorododecanoico (PFDoA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Perfluorobutansolfonato (PFBS)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Perfluoroesansolfonato (PFHxS)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Perfluorooctansolfonato (L-PFOS)	ng/l	<3	---	EPA 537 - 2009
Perfluorooctansolfonato isomeri ramificati espressi come PFOS lineare	ng/l	<3	---	EPA 537 - 2009
Perfluorooctansolfonato somma isomeri lineari e ramificati espressi come PFOS lineare	ng/l	<3	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFOS + PFOA e rispettivi derivati	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA, PFBS	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA, PFBS, PFPeA, PFHxA	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009

(1) V.L.: valori limite concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee di cui alla tab.2 dell'Allegato 5 al titolo V del D.lgs. n. 152/06

NOTA:

Preliminarmente al campionamento, si è proceduto mediante idonea elettropompa ad immersione multistadio con prevalenza leggermente inferiore alla profondità del pozzo piezometrico. Riscontrata l'impossibilità di realizzare adeguate condizioni dinamiche di spurgo del pozzo e di ottenere un significativo campione di acque sotterranee mediante campionamento dinamico, poiché non risulta ipotizzabile il ricorso all'installazione di una pompa sommersa fissa, si è provveduto ad eseguire un campionamento delle acque sotterranee di tipo statico mediante bailer. A tal riguardo si evidenzia che il campione ottenuto in "modalità statica" può essere considerato più cautelativo rispetto a quello ottenibile in "modalità dinamica"; è assodato infatti che, in relazione all'effettiva qualità delle acque sotterranee di un determinato punto oggetto di controllo chimico-analitico, a seguito della condizione di staticità delle acque viene usualmente riscontrato uno "status quo" decisamente peggiore in termini di qualità per ristagno/accumulo di sostanze in sospensione e/o disciolte.

Dott. Angelo Cortesi

ORDINE DEI CHIMICI E DEI FISICI
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA - CHIMICO N° 82 SEZ.A

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AI CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.



dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P115/20

Vicenza, li 25 Febbraio 2020

RICHIEDENTE: S.E.A. S.p.A. - Via Nardi, 50 - Romano d'Ezzelino (VI)

OGGETTO DELL'INDAGINE: Monitoraggio della falda sotterranea

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE: I0172/20 - Piezometro Monte - ER/200205/3

DESCRIZIONE CAMPIONE: Acqua di falda prelevata da piezometro a monte della ditta S.E.A. S.p.A

MODALITÀ DI PRELIEVO DA PIEZOMETRO: Campionamento statico con bailer senza spurgo.
Prima del prelievo del campione di acqua si è provveduto ad eseguire la misura del livello di falda mediante freatimetro.

RESPONSABILI DEL PRELIEVO: De Toni Nicola di Proveco S.r.l.

DATA PRELIEVO: 05/02/20 DATA DI CONSEGNA CAMPIONI: 05/02/20

DATA INIZIO PROVE: 05/02/20 DATA FINE PROVE: 25/02/20

RISULTATI – MISURE “IN CAMPO”

Campione prelevato dal piezometro	Monte
Livello falda da bocca pozzo	68,00 m
Temperatura	8,1 °C
pH	6,8
Conducibilità	420 µS/cm

RISULTATI – ANALISI DI LABORATORIO

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	V.L. ⁽¹⁾	METODI DI PROVA
Cianuri	µg/l	<1	50	ISO 6703-2:1984
Fluoruri	µg/l	<100	1500	APAT IRSA-CNR 4020/03
Nitriti	µg/l	<50	---	APAT IRSA-CNR 4020/03
Solfati	mg/l	26,7	250	APAT IRSA-CNR 4020/03
METALLI				
Alluminio	µg/l	19,2	200	EPA 6020B - 2014
Antimonio	µg/l	<0,2	5	EPA 6020B - 2014
Argento	µg/l	<0,5	10	EPA 6020B - 2014
Arsenico	µg/l	<1	10	EPA 6020B - 2014
Berillio	µg/l	<0,2	4	EPA 6020B - 2014
Boro	µg/l	21,8	1000	EPA 6020B - 2014
Cadmio	µg/l	<0,1	5	EPA 6020B - 2014
Cobalto	µg/l	<1	50	EPA 6020B - 2014
Cromo totale	µg/l	<1	50	EPA 6020B - 2014
Cromo VI	µg/l	<0,5	5	EPA 7198 - 1986
Ferro	µg/l	6,9	200	EPA 6020B - 2014

⁽¹⁾ V.L.: valori limite concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee di cui alla tab.2 dell'Allegato 5 al titolo V del D.lgs. n. 152/06

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AI CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.



dott. Angelo Cortesi

chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P115/20

RISULTATI – ANALISI DI LABORATORIO

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	V.L. (1)	METODI DI PROVA
Manganese	µg/l	1,22	50	EPA 6020B - 2014
Mercurio	µg/l	<0,5	1	EPA 6020B - 2014
Nichel	µg/l	<1	20	EPA 6020B - 2014
Piombo	µg/l	<1	10	EPA 6020B - 2014
Rame	µg/l	6,4	1000	EPA 6020B - 2014
Selenio	µg/l	<1	10	EPA 6020B - 2014
Tallio	µg/l	<0,1	2	EPA 6020B - 2014
Zinco	µg/l	18,0	3000	EPA 6020B - 2014
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano	µg/l	<0,01	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Cloroformio	µg/l	0,05	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	µg/l	<0,01	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Dicloroetano	µg/l	<0,03	3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	µg/l	0,05	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	µg/l	0,05	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Esaclorobutadiene	µg/l	<0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Sommatoria organoalogenati	µg/l	<0,22	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
POLICLOROBIFENILI (PCB)				
PCB-28	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-52	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-77	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-81	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-95	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-99	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-101	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-105	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-110	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-114	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-118	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-123	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-126	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-128	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-138	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-146	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-149	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-151	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-153	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-156	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-157	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-167	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-169	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-170	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-177	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018

(1) V.L.: valori limite concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee di cui alla tab.2 dell'Allegato 5 al titolo V del D.lgs. n. 152/06

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AI CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.



dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P115/20

RISULTATI – ANALISI DI LABORATORIO

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	V.L. (1)	METODI DI PROVA
PCB-180	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-183	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-187	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB-189	µg/l	<0,0001	---	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
PCB tot. parere (ISS 0011796AMPP/IA.12)	µg/l	<0,0001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
SOSTANZE ALCHILICHE POLIFLUORURATE (PFAS)				
Acido perfluorobutanoico (PFBA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoropentanoico (PFPeA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoroesanoico (PFHxA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoroeptanoico (PFHpA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorooottanoico (L-PFOA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorooottanoico isomeri ramificati espressi come PFOA lineare	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorooottanoico somma isomeri lineari e ramificati espressi come PFOA lineare	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorononanoico (PFNA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorodecanoico (PFDA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluoroundecanoico (PFUnA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Acido perfluorododecanoico (PFDoA)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Perfluorobutansolfonato (PFBS)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Perfluoroesansolfonato (PFHxS)	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Perfluorooottansolfonato (L-PFOS)	ng/l	<3	---	EPA 537 - 2009
Perfluorooottansolfonato isomeri ramificati espressi come PFOS lineare	ng/l	<3	---	EPA 537 - 2009
Perfluorooottansolfonato somma isomeri lineari e ramificati espressi come PFOS lineare	ng/l	<3	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFOS + PFOA e rispettivi derivati	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA, PFBS	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009
Somma PFAS esclusi PFOA, PFOS, PFBA, PFBS, PFPeA, PFHxA	ng/l	<5	---	EPA 537 - 2009

(1) V.L.: valori limite concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee di cui alla tab.2 dell'Allegato 5 al titolo V del D.lgs. n. 152/06

NOTA:

Preliminarmente al campionamento, si è proceduto mediante idonea elettropompa ad immersione multistadio con prevalenza leggermente inferiore alla profondità del pozzo piezometrico. Ricontrata l'impossibilità di realizzare adeguate condizioni dinamiche di spurgo del pozzo e di ottenere un significativo campione di acque sotterranee mediante campionamento dinamico, poiché non risulta ipotizzabile il ricorso all'installazione di una pompa sommersa fissa, si è provveduto ad eseguire un campionamento delle acque sotterranee di tipo statico mediante bailer. A tal riguardo si evidenzia che il campione ottenuto in "modalità statica" può essere considerato più cautelativo rispetto a quello ottenibile in "modalità dinamica"; è assodato infatti che, in relazione all'effettiva qualità delle acque sotterranee di un determinato punto oggetto di controllo chimico-analitico, a seguito della condizione di staticità delle acque viene usualmente riscontrato uno "status quo" decisamente peggiore in termini di qualità per ristagno/accumulo di sostanze in sospensione e/o disciolte.

Dott. Angelo Cortesi

ORDINE DEI CHIMICI E DEI FISICI
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA – CHIMICONS 82 SEZ.A

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AI CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.

In data 05/02/22 alle ore 8:30

Si è provveduto ad eseguire presso: SEA SPA

ubicato in: VIA NARDI 50, ROMANO D'ERZECUNO (VI)

l'intervento per il: CAMPIONAMENTO ACQUE DI FALDA

Personale Tecnico impiegato: DE TONI MIRA

alla presenza di: Sig. RA ROSSON EGLE

Nel corso dell'intervento sono stati acquisiti i seguenti campioni:

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE	DESCRIZIONE CAMPIONE
PIEZOMETRO VALLE	ACQUE SOTTERRANEE PRELEVATE A VALLE DELLO STABILIMENTO
PIEZOMETRO PONTE	ACQUE SOTTERRANEE PRELEVATE A PONTE DELLO STABILIMENTO

NOTE/DATI TECNICI (osservazioni e/o modifiche^(*) rispetto offerta/piano campionamento previsto):

CONDIZIONI METEOROLOGICHE: NON PIOVOSO

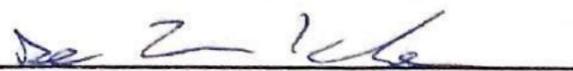
L'intervento è terminato alle ore 12:00 del giorno 05/02/20

Al presente verbale si allega la documentazione sotto specificata.

I campioni, opportunamente confezionati, vengono inviati al laboratorio per le analisi.

Allegati: _____

Firma dei verbalizzanti



(*) Il sottoscritto _____ in qualità di _____

accetta le modifiche descritte e l'eventuale aggiornamento/revisione dell'offerta.

Firma _____



dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P166/20

Vicenza, li 24 Marzo 2020

COMMITTENTE: S.E.A. S.p.A. – Via Nardi, 50 Romano d'Ezzelino (VI)

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE: 10300/20 - campione siglato “acque meteoriche - pluviali”

DESCRIZIONE CAMPIONE: Acque meteoriche dei pluviali della copertura del fabbricato

RESPONSABILE DEL PRELIEVO: Prelievo a cura di Nicola De Toni della Proveco S.r.l.

MODALITÀ DI PRELIEVO: Campionamento medio composito in relazione alle condizioni metereologiche effettuato da pozzetti di raccordo al pozzo disperdente.
In allegato alla presente relazione d'analisi verbale di campionamento.

DATA PRELIEVO: 02/03/20 DATA DI CONSEGNA CAMPIONE: 02/03/20

DATA INIZIO PROVE: 02/03/20 DATA FINE PROVE: 16/03/20

RISULTATI ANALITICI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	VALORI LIMITE	METODI DI PROVA
pH	---	6,8	5,5-9,5	APAT IRSA-CNR 2060/03
Solidi Sospesi totali	mg/l	<10	25	APAT IRSA-CNR 2090/03
C.O.D.	mg/l	31	100	APAT IRSA-CNR 5130/03
Fenoli totali	mg/l	0,02	0,1	APAT IRSA-CNR 5070 A1/03
Cloruri	mg/l	0,28	200	APAT IRSA-CNR 4020/03
Fluoruri	mg/l	<0,05	1	APAT IRSA-CNR 4020/03
Fosforo totale	mg/l	0,12	2	EPA 3010A 1992 + EOA 6020B 2014
Alluminio	mg/l	0,136	1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Arsenico	mg/l	<0,001	0,05	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Boro	mg/l	<0,005	0,5	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Cadmio	mg/l	<0,001	---	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Cromo VI	mg/l	<0,005	0,05	APAT IRSA-CNR 3150C/03
Cromo totale	mg/l	<0,001	1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Ferro	mg/l	0,650	2	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Manganese	mg/l	0,011	0,2	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Mercurio	mg/l	<0,0002	---	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Nichel	mg/l	0,002	0,2	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Piombo	mg/l	0,011	0,1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Rame	mg/l	0,063	0,1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Selenio	mg/l	<0,001	0,002	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Zinco	mg/l	0,096	0,5	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05	---	APAT IRSA-CNR 5160B2/03
Silicio	mg/l	0,11	---	EPA 6020B 2014

Valore Limite: Valori limite di emissioni scarico suolo D.lgs. 152/03 - Parte 3 Allegato 5 Tab.4

Dott. Angelo Cortesi
ORDINE DEI CHIMICI E DEI FISICI
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA - CHIMICO N° 82 SEZ. A

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AI CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.

In data 02/03/20 alle ore 3.00

Si è provveduto ad eseguire presso: SEA SPA

ubicato in: Via NARDI 50, OSTIA LIDIA (VI)

l'intervento per il: CAMPIONAMENTO ACQUE METEORICHE DI RIVANTINO

Personale Tecnico impiegato: DE TOMI NICOLA

alla presenza di: S.G. ZEN PAOLO

Nel corso dell'intervento sono stati acquisiti i seguenti campioni:

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE	DESCRIZIONE CAMPIONE
<u>SEA PLUVIALI</u>	<u>ACQUE METEORICHE DEI PLUVIALI DELLA COPERTURA DEL FABBRICATO</u>

NOTE/DATI TECNICI (osservazioni e/o modifiche^(*) rispetto offerta/piano campionamento previsto):

CONDIZIONI METEOROLOGICHE: PIOVOSO
IL CAMPIONE È STATO PRELEVATO SECONDO LE
SEGUENTI MODALITÀ IN RELAZIONE ALLE CONDIZIONI
METEOROLOGICHE:
CAMPIONE MEDIO COMPOSITO OTTENUTO CON
TRE ALIQUOTE DI PARI VOLUME, PRELEVATE NELL'AZO
DI 15 MINUTI DAL POZZETTO D'ISPEZIONE AFFERENTE
AL POZZO DISPERSIONE UBICATO SUL "LATO OVEST"
DELLO STABILIMENTO

L'intervento è terminato alle ore 10:30 del giorno 02/03/20

Al presente verbale si allega la documentazione sotto specificata.

I campioni, opportunamente confezionati, vengono inviati al laboratorio per le analisi.

Allegati: _____

Firma dei verbalizzanti



(*) Il sottoscritto _____ in qualità di _____

accetta le modifiche descritte e l'eventuale aggiornamento/revisione dell'offerta.

Firma _____



dott. Angelo Cortesi
chimico industriale

RELAZIONE D'ANALISI N°P165/20

Vicenza, li 24 Marzo 2020

COMMITTENTE: S.E.A. S.p.A. – Via Nardi, 50 Romano d'Ezzelino (VI)

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE: 10299/20 - campione siglato “acque meteoriche di dilavamento piazzali”

DESCRIZIONE CAMPIONE: Acque meteoriche di dilavamento piazzali

RESPONSABILE DEL PRELIEVO: Prelievo a cura di Nicola De Toni della Proveco S.r.l.

MODALITÀ DI PRELIEVO: Campionamento medio composito in relazione alle condizioni metereologiche effettuato da pozzetti di raccordo al pozzo disperdente.
In allegato alla presente relazione d'analisi verbale di campionamento.

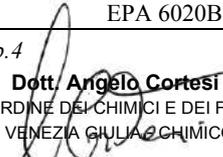
DATA PRELIEVO: 02/03/20 DATA DI CONSEGNA CAMPIONE: 02/03/20

DATA INIZIO PROVE: 02/03/20 DATA FINE PROVE: 16/03/20

RISULTATI ANALITICI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO	VALORI LIMITE	METODI DI PROVA
pH	---	6,9	5,5-9,5	APAT IRSA-CNR 2060/03
Solidi Sospesi totali	mg/l	<10	25	APAT IRSA-CNR 2090/03
C.O.D.	mg/l	11	100	APAT IRSA-CNR 5130/03
Fenoli totali	mg/l	0,08	0,1	APAT IRSA-CNR 5070 A1/03
Cloruri	mg/l	1,6	200	APAT IRSA-CNR 4020/03
Fluoruri	mg/l	<0,05	1	APAT IRSA-CNR 4020/03
Fosforo totale	mg/l	0,28	2	EPA 3010A 1992 + EOA 6020B 2014
Alluminio	mg/l	0,186	1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Arsenico	mg/l	<0,001	0,05	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Boro	mg/l	<0,005	0,5	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Cadmio	mg/l	<0,001	---	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Cromo VI	mg/l	<0,005	0,05	APAT IRSA-CNR 3150C/03
Cromo totale	mg/l	0,001	1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Ferro	mg/l	0,170	2	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Manganese	mg/l	0,008	0,2	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Mercurio	mg/l	<0,0002	---	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Nichel	mg/l	0,002	0,2	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Piombo	mg/l	0,019	0,1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Rame	mg/l	0,031	0,1	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Selenio	mg/l	<0,001	0,002	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Zinco	mg/l	0,089	0,5	EPA 3010A 1992 + EPA 6020B 2014
Idrocarburi totali	mg/l	<0,05	---	APAT IRSA-CNR 5160B2/03
Silicio	mg/l	0,43	---	EPA 6020B 2014

Valore Limite: Valori limite di emissioni scarico suolo D.lgs. 152/03 - Parte 3 Allegato 5 Tab.4


Dott. Angelo Cortesi
ORDINE DEI CHIMICI E DEI FISICI
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA - CHIMICO N° 82 Sez. A

LA PRESENTE RELAZIONE D'ANALISI SI RIFERISCE SOLO AL/AI CAMPIONE/I SOTTOPOSTO ALLE PROVE. I CAMPIONI VENGONO CONSERVATI PRESSO IL LABORATORIO PROVECO S.r.l. PER QUATTRO SETTIMANE SALVO DIVERSE INDICAZIONI E/O PRESCRIZIONI.

In data 02/03/20 alle ore 9:00

Si è provveduto ad eseguire presso: SEA SPA

ubicato in: VIA NARDI 50, ROTANO D'ERZELINO (VI)

l'intervento per il: CAMPIONAMENTO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Personale Tecnico impiegato: DE TOMI ALDO

alla presenza di: Sig. ZEN MARCO

Nel corso dell'intervento sono stati acquisiti i seguenti campioni:

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE	DESCRIZIONE CAMPIONE
SEA PIAZZALI	ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO PIAZZALI

NOTE/DATI TECNICI (osservazioni e/o modifiche^(*) rispetto offerta/piano campionamento previsto):

CONDIZIONI METEOROLOGICHE: PIOVOSO
IL CAMPIONE È STATO PRELEVATO SECONDO LE SEGUENTI
MODALITÀ IN RELAZIONE ALLE CONDIZIONI METEOROLOGICHE:
VERIFICATA LA "NON DISPONIBILITÀ" DI UNO SPECIFICO
PONTEGGIO D'ISPEZIONE UTILIZZABILE PER IL
CAMPIONAMENTO, SI È PROVVEDUTO AL PRELEVATO DI
UN CAMPIONE MEDIO COMPOSITO OTTENUTO CON
TRE ALIQUOTE DI PARI VOLUME PRELEVATE NELL'AREA
15 MINUTI IN CORRISPONDENZA DELLE N°3 CANALLETTE
DI RACCORDO AFFERENTI AL PONTEGGIO DISPONIBILE UBICATO
SUL "LATO NORD - NORD OVEST" DELLO STABILIMENTO

L'intervento è terminato alle ore 10:30 del giorno 02/03/20

Al presente verbale si allega la documentazione sotto specificata.

I campioni, opportunamente confezionati, vengono inviati al laboratorio per le analisi.

Allegati: _____

Firma dei verbalizzanti

De Z'ato

(*) Il sottoscritto _____ in qualità di _____

accetta le modifiche descritte e l'eventuale aggiornamento/revisione dell'offerta.

Firma _____