Coelsanus
In Italia dal 1955

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

INTEGRAZIONI

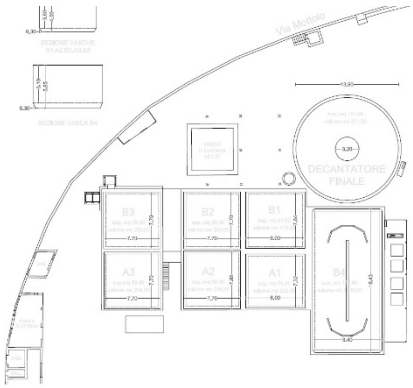
RICHIESTE CON NOTA
N° Prot. Gen. 2025/0029522
PROVINCIA DI VICENZA

Committente:

COELSANUS INDUSTRIA CONSERVE SPA
Via Cà Berta, 1
36040 Sossano (Vicenza)

Titolo del progetto:

Impianto di depurazione reflui produttivi
Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A.



Responsabili dello Studio:

Dott. Mariano Farina
Ing. Alberto Marchetto

Data:

Luglio 2025

Studio Ing. Alberto Marchetto
Ingegneria & Geologia

Via Diaz 31 - 36071 Arzignano (VI)
Tel. e Fax 0444 670444
e-mail : studiomarchetto@interplanet.it
pec : alberto.marchetto@ingpec.eu

ECOCHEM SPA

INDICE

1. PREMESSA 4

2. QUADRO PROGRAMMATICO 5

2.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI – PROVINCIA DI VICENZA 5

2.1.1 Piano di Tutela delle Acque (PTA) 5

1.1.1 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) 9

2.2. RICHIESTA INTEGRAZIONI – AUTORITÀ DI BACINO DELLE ALPI ORIENTALI 11

2.1.1. Piano di Gestione delle Acque 11

3. QUADRO PROGETTUALE 14

3.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI – PROVINCIA DI VICENZA 14

3.1.1 Punto a) 14

3.1.2 Punto b) 16

3.1.3 Punto c) 18

3.1.4 Punto d) 24

3.1.5 Punto e) 25

3.1.6 Punto f) 25

3.1.7 Punto g) 33

3.1.8 Punto h) 33

3.1.9 Punto i) 33

4. QUADRO AMBIENTALE 34

4.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Impatto Atmosfera 34

4.1.1. Valutazione di impatto odorigeno 34

4.2. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Ambiente Idrico 34

4.2.1. Impatto su Ambiente Idrico 34

4.3. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Suolo e Sottosuolo 40

4.3.1. Impatto su Suolo e Sottosuolo 40

4.4. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Impatto Acustico 41

4.4.1. Impatto acustico 41

4.5. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Impatto Salute Lavoratori e Persone 41

4.5.1. Impatto su Salute di Lavoratori e Persone 41

ALLEGATI ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Allegato 1 Tavola 1 - Planimetria Reti di adduzione e Distribuzione interna
Tavola 2 – Planimetria Reti di scarico (acque produttive, nere, meteoriche)

Allegato 2 Tavola 3 – Planimetria generale Reti acque meteoriche di dilavamento
Tavole 4-5-6-7 – Planimetrie e particolari, impianti di prima pioggia realizzati

Allegato 3 Relazione tecnica "Impianti trattamento acque di prima pioggia"

Allegato 4 Rapporti di prova controllo emissioni in atmosfera (n. 6)

Allegato 5 Rapporti di prova controllo acque di scarico (n. 4)

Allegato 6 Valutazione dei Rischi – Agenti Fisici (Rischio Esposizione Rumore)
Valutazione rischio biologico impianto di depurazione

1. PREMESSA

COELSANUS INDUSTRIA CONSERVE S.p.A. è un'azienda alimentare fondata nel 1955 a Sossano (Vi), con sede in Via Ca' Berta n. 1; oggetto principale dell'attività è la produzione conserve in agrodolce, salamoia e sottolio di ortaggi e affini, nonché di salse a base vegetale.

Nel sito di Via Ca' Berta 1, il ciclo produttivo verte intorno alla lavorazione di ortaggi e verdure, freschi o semilavorati e si adatta alla stagionalità, all'origine dei prodotti e alla loro tipologia di conservazione.

Tutte le acque derivanti dal processo industriale (acque di lavaggio delle verdure e degli impianti, produzione vapore, lavaggio pavimenti, preparazione dei liquidi di governo, acque di cottura), nonché le acque di contro lavaggio dei filtri dell'impianto di potabilizzazione della risorsa idrica emunta dai pozzi e **le acque di prima pioggia incidenti intorno al depuratore** sono destinate al **depuratore aziendale** e, a valle del processo depurativo, allo **Scolo Frassenella.**

L'impianto di depurazione presenta una potenzialità superiore ai **10000 abitanti equivalenti**; il volume di scarico nel corso d'acqua superficiale, denominato Scolo Frassenella, è pari a 800.000 mc/anno, corrispondenti a circa 2500 mc/giorno.

Come ricordato anche da specifica nota della Provincia di Vicenza, l'attività produttiva di Coelsanus I.C. Spa non rientra fra le attività da sottoporre a verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.)[1].

Di contro, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006, Parte Seconda, Allegato IV, punto 7., lettera v), rientrano nell'obbligo gli "*impianti di depurazione delle acque con potenzialità superiore a 10.000 abitanti equivalenti*".

Ciò premesso, si conferma che lo Studio Preliminare Ambientale è stato condotto ed elaborato **esclusivamente per l'impianto di depurazione dei reflui di lavorazione** dello stabilimento di Via Ca' Berta, senza alcuna descrizione dei cicli produttivi aziendali, salvo per quanto strettamente necessario. Si conferma che il depuratore è esistente ed operativo e che non sono previste variazioni né per la parte impiantistica né per la potenzialità.

L'operatività dell'impianto di depurazione aziendale si inserisce nel provvedimento provinciale n. 44/2020 del 21/02/2020 finalizzato al rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale, che sostituisce i precedenti atti.

Nel riscontrare la richiesta di Integrazioni allo Studio Preliminare Ambientale, formulata dalla Provincia di Vicenza con nota ricevuta il 27.06.2025, si risponde nel prosieguo richiamando tutti i punti della richiesta stessa.

[1] Il limite quantitativo, stabilito dal D.lgs. n. 152/2006 per il trattamento e la trasformazione di materie prime vegetali, è fissato in 300 ton/giorno, ben superiore ai quantitativi lavorati giornalmente dall'azienda.

2. QUADRO PROGRAMMATICO

2.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI – PROVINCIA DI VICENZA

Per quel che riguarda gli strumenti di Pianificazione Settoriale, non si ravvisano nella documentazione le cartografie del Piano di Tutela delle Acque (PTA) e la zonizzazione, approvata con DGRV 1855/2011e in vigore dal 1° gennaio 2021, del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA).
Si chiede pertanto di aggiornare la documentazione con le cartografie indicate e di metterle in relazione con le componenti analizzate nel paragrafo identificato come "COMPONENTI DELL'AMBIENTE (Quadro Ambientale)".

2.1.1 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il territorio veneto, sebbene ancora caratterizzato da una significativa disponibilità idrica, è esposto a crescenti pressioni derivanti da diverse fonti di contaminazione e dagli effetti del cambiamento climatico: diviene pertanto imprescindibile sviluppare una piena consapevolezza del valore di questa risorsa essenziale e, di conseguenza, adottare comportamenti orientati alla tutela sia qualitativa che quantitativa dell'acqua.
Il riferimento normativo principale in ambito europeo è costituito dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE (DQA), che stabilisce un quadro strategico per l'azione comunitaria in materia di gestione e protezione delle risorse idriche. Tale direttiva è stata recepita nell'ordinamento italiano tramite il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
A essa si affianca la Direttiva 2006/118/CE (GWD), specificamente focalizzata sulla tutela delle acque sotterranee, attuata in Italia attraverso il Decreto Legislativo n. 30 del 2009.
Alla luce di questo impianto normativo, il percorso da intraprendere per garantire la salvaguardia del patrimonio idrico regionale si fonda sui principi stabiliti in sede europea e recepiti dalla normativa nazionale, con i seguenti obiettivi prioritari:

- la salvaguardia e il miglioramento dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali e sotterranei, con il conseguimento dello stato "buono" per tutte le tipologie di acque;
- la protezione specifica delle risorse idriche destinate al consumo umano;
- l'eliminazione delle sostanze pericolose prioritarie presenti negli scarichi puntuali, nelle fonti diffuse e nelle perdite, nonché la riduzione progressiva delle sostanze prioritarie;
- una gestione sostenibile della risorsa idrica, basata sulla regolamentazione dei prelievi, sull'impiego di tecnologie orientate al risparmio idrico, sul riuso delle acque e sulla tutela duratura della disponibilità quantitativa, in un'ottica di adattamento alle crisi idriche e ai periodi siccitosi;
- la riduzione dell'impatto delle alluvioni, anche attraverso strategie di contenimento del consumo del suolo;
- una pianificazione e gestione delle acque fondata su criteri idrografici, piuttosto che su delimitazioni amministrative;
- la definizione di un sistema tariffario che rifletta il costo reale dei servizi idrici erogati;
- il coinvolgimento attivo della cittadinanza e dei portatori di interesse nei processi decisionali, anche mediante strumenti partecipativi come i Contratti di Fiume.

Attraverso il Piano di Tutela delle Acque (nel seguito spesso abbreviato PTA), la Regione Veneto individua strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, in applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e successive modificazioni, art. 121, e in conformità agli obiettivi e alle priorità d'intervento formulati dalle Autorità di bacino distrettuali delle Alpi Orientali e del fiume Po, nei rispettivi Piani di Gestione delle Acque.

Il Piano di Tutela delle Acque stabilisce disposizioni per la protezione e il risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando misure di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che garantiscano anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.
Il Piano si compone di 3 parti:

- Sintesi degli aspetti conoscitivi (documento conoscitivo in fase di aggiornamento. Per i dati e le informazioni aggiornati occorre far riferimento ai Piani di Gestione dei Distretti idrografici delle Alpi Orientali e del fiume Po);
- Indirizzi di Piano (documento in fase di aggiornamento);
- Norme Tecniche di Attuazione (documento in fase di aggiornamento).

Alle pagine seguenti si inseriscono gli estratti delle cartografie elaborate ed aggiornate nell'ambito del PTA regionale in relazione al territorio comunale di Sossano e commentate alla luce del progetto di riferimento, proposto da Coelsanus I.C. S.p.A.

Il primo estratto raggruppa le tavole 2.1 e 2.2 del PTA che descrivono, rispettivamente, la sensibilità dei corpi idrici e la vulnerabilità della falda freatica.

L'estratto della tavola 2.1 non evidenzia particolari sensibilità dei corpi idrici della zona; in relazione al progetto proposto, si può affermare che il recettore dello scarico del depuratore di Coelsanus I.C. S.p.A. è lo scolo Frassenella e non rientra tra i corpi idrici sensibili elencati nella tavola 2.1 del PTA.

L'estratto della tavola 2.2, invece, evidenzia che la vulnerabilità della falda freatica risulta media e alta nell'area di Sossano; in relazione al progetto proposto, si può affermare che il recettore dello scarico del depuratore di Coelsanus I.C. S.p.A. è lo scolo Frassenella, corso d'acqua superficiale a regime perenne e tutte le acque reflue industriali, nonché le acque di prima pioggia delle aree afferenti al depuratore, sono convogliate allo stesso e trattate prima dello scarico.
Le analisi condotte sui fanghi derivati dalla gestione del depuratore e le relative modalità gestionali (utilizzo agronomico) li rendono conformi a quanto prescritto dalla normativa vigente in merito la tutela dei suoli e della falda freatica.

L'estratto della tavola 36 identifica le zone omogenee di protezione dall'inquinamento: il comune di Sossano è diviso tra la zona collinare e quella di pianura a bassa intensità insediativa: il progetto proposto rientra in quest'ultima zona di protezione e le verifiche analitiche dello scarico rispettano quanto previsto dalla normativa di riferimento.

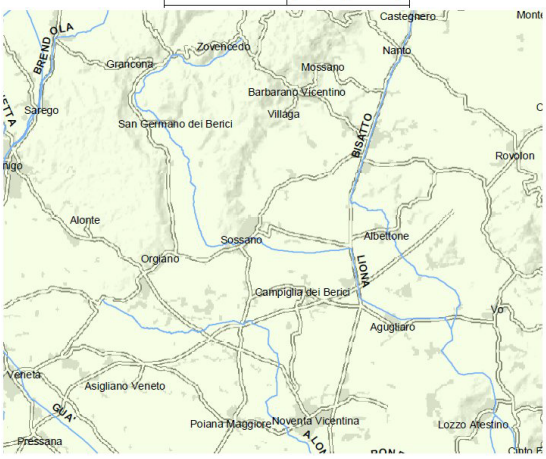
La verifica inerente la Vulnerabilità ai nitrati del territorio, eseguita sulla specifica elaborazione del PTA aggiornata al 16 settembre 2021, evidenzia che sia lo stabilimento che le aree di spandimento zootecnico dei fanghi sono esterne ad aree vulnerabili.

REGIONE DEL VENETO
giunta regionale

Piano di Tutela delle Acque

Carta delle aree sensibili

Fig. 2.1 — Scala: 1:250.000 — Data: ottobre 2006



Legenda

- Confine regionale
- Corsi d'acqua
- Delta del Po
- Bacino scolante nella laguna di Venezia (D.C.R. n. 23 del 7 maggio 2003)
- Bacino scolante nel mare Adriatico

Corpi idrici individuati quali aree sensibili

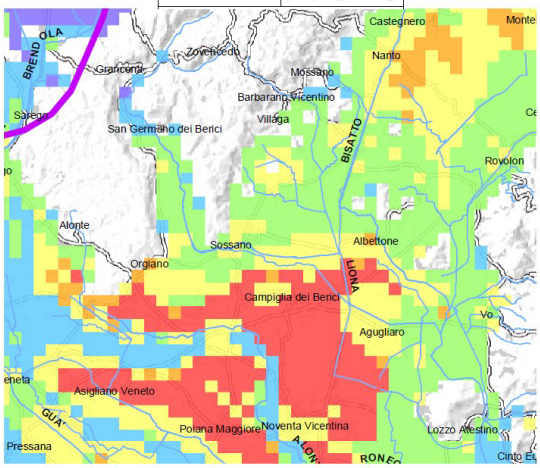
- Acque costiere del mare Adriatico
- Corsi d'acqua
- Zone umide ai sensi della Convenzione di Ramsar del 02/02/1971 resa esecutiva con D.P.R. n.448 del 13/03/1976
- Laghi
- Fiume Mincio
- Laguna di Venezia

REGIONE DEL VENETO
giunta regionale

Piano di Tutela delle Acque

Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta

Fig. 2.2 — Scala: 1:250.000 — Data: ottobre 2006



Legenda

- Confine regionale
- Linea delle risorgive
- Corsi d'acqua
- Laghi
- Lagune

GRADO DI VULNERABILITA'

Ee	E	A	M	B	Bb	VALORI SINTACS
						80 - 100
						70 - 80
						50 - 70
						35 - 50
						25 - 35
						0 - 25

Ee: estremamente elevato
E: elevato
A: alto
M: medio
B: basso
Bb: bassissimo

Figura 1: Estratti tavole 2.1 e 2.2 PTA

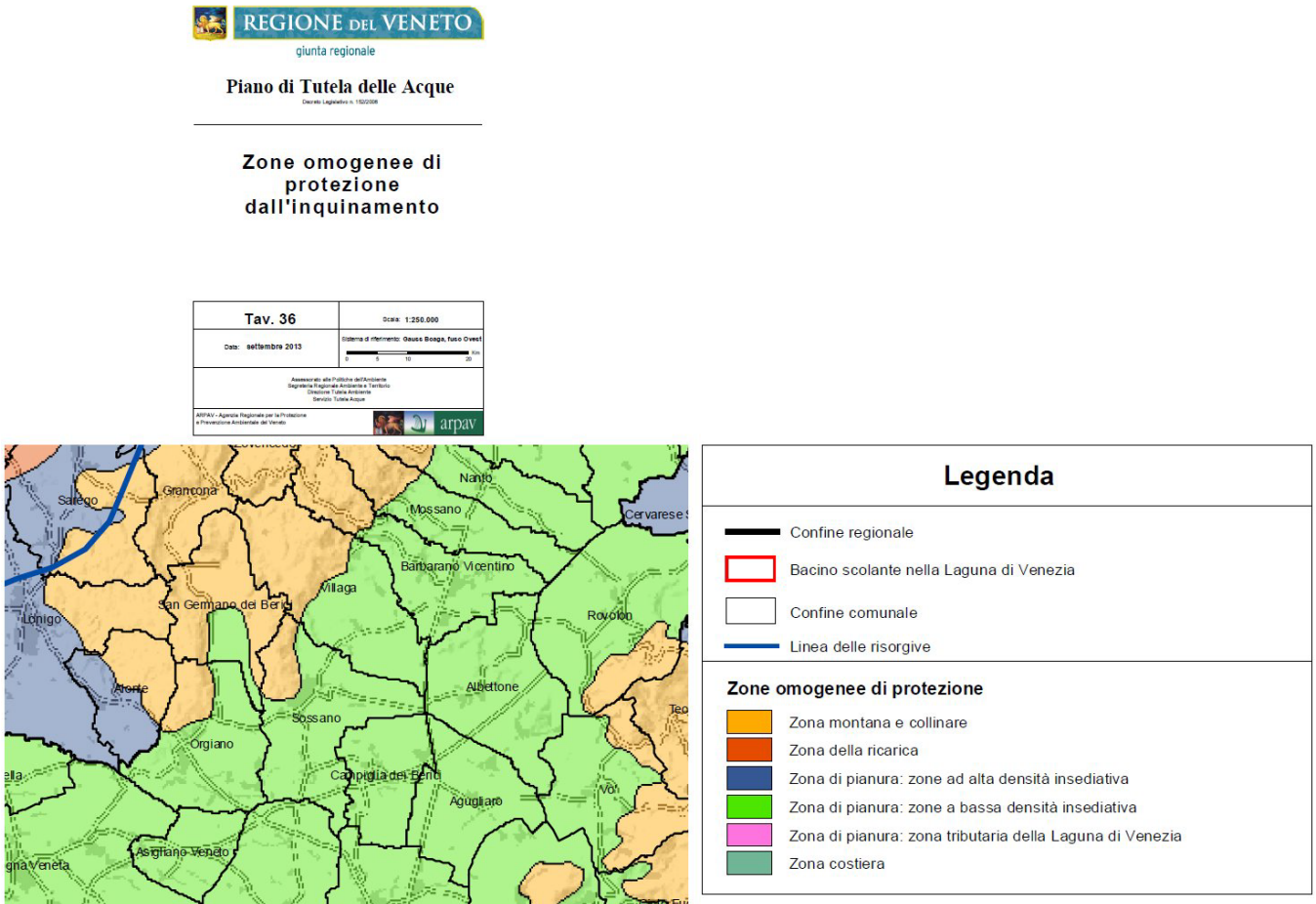


Figura 2: Estratto tav. 36 PTA

Zone vulnerabili ai nitrati

Aggiornamento del 16 settembre 2021

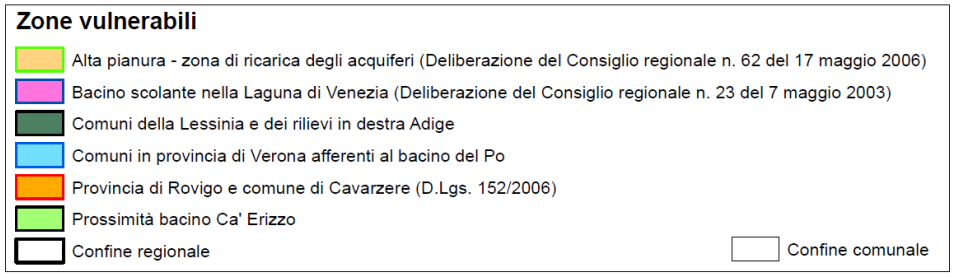


Figura 3: Estratto tav. Vulnerabilità Nitrati – 2021 – PTA

2.1.1. Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)

La qualità dell'aria rappresenta oggi una priorità tanto per l'opinione pubblica quanto per le istituzioni, che dedicano crescente attenzione alle politiche di tutela e risanamento dell'atmosfera. Se, inizialmente, il tema si concentrava prevalentemente sull'individuazione e contenimento delle fonti di emissione, nel tempo ha assunto sempre maggiore rilevanza anche la definizione di obiettivi di qualità ambientale, le modalità di monitoraggio, i criteri di valutazione e l'adozione di misure di gestione integrata, in particolare nei contesti urbani.
A livello regionale, la materia è oggetto di costante aggiornamento e pianificazione.
Con deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016 (BUR n. 44 del 10 maggio 2016), il Consiglio regionale del Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), integrato da documenti tecnici tra cui il Rapporto Ambientale e la normativa generale. Successivamente, con deliberazione n. 1537 dell'11 novembre 2021 (BUR n. 157 del 23 novembre 2021), è stata avviata una nuova procedura di aggiornamento del Piano, con il supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV). L'ultima revisione è stata recepita con DGR n. 377 del 15 aprile 2025.

La valutazione dello stato della qualità dell'aria viene effettuata attraverso una rete di rilevamento strutturata e conforme alle disposizioni delle direttive europee 2008/50/CE e 2004/107/CE, recepite a livello nazionale con il D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155. La normativa definisce i parametri da monitorare, le metodologie di misura, la strumentazione da impiegare e il numero minimo di stazioni necessarie.

Il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee in base a fattori oroclimatici e ai livelli di pressione emissiva. L'attuale zonizzazione, approvata con DGR n. 1855 del 29 dicembre 2020, costituisce la base per l'organizzazione del monitoraggio e per l'attuazione delle misure di risanamento. Tale suddivisione viene periodicamente rivista per garantirne l'adeguatezza rispetto all'evoluzione delle condizioni ambientali.

Nell'ambito del "Nuovo Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano", recepito dalla Regione del Veneto con DGR n. 836/2017, è stato introdotto un sistema di allerta basato sui livelli di concentrazione di PM10. Il sistema utilizza un codice a colori ("semaforo") che consente di individuare il livello di criticità e attivare le misure di limitazione previste.
Durante il periodo critico compreso tra il 1° ottobre e il 30 aprile, ad eccezione della zona "Prealpi e Alpi", ARPAV emette quotidianamente un bollettino di allerta PM10, con valutazioni valide per i Comuni di riferimento e le relative aree zonali. Tale strumento supporta le amministrazioni locali nell'applicazione tempestiva delle azioni previste nei Piani regionali e nei regolamenti comunali.
Alla pagina seguente si inserisce la zonizzazione del Veneto 2020: il territorio di **Sossano** rientra nei comuni **IT0523 zona costiera e colli.**
Nel processo di zonizzazione del territorio regionale, si deve procedere, in primo luogo, all'individuazione degli agglomerati e, successivamente, all'identificazione delle altre zone.

Dopo l'individuazione degli agglomerati, della zona "Alpi e Prealpi" e della zona "Fondovalle", si è provveduto a definire le altre zone del territorio regionale. La zonizzazione di tali aree è stata effettuata considerando il criterio della densità emissiva. Nello specifico, è stata stimata la densità emissiva comunale, utilizzando i dati delle emissioni dell'inventario INEMAR2015, mediante la formula di Leeuw derivata da letteratura:
densità emissiva comunale = Σ emissioni (100% PM10, 50% NOX, 50% SO2, 50% NH3, 20% COV) / superficie comunale.

La classificazione dei Comuni è stata realizzata in aree a differente criticità a seconda che il valore di densità emissiva comunale fosse inferiore o superiore a **6** tonnellate/anno km^2, mediana regionale della densità emissiva calcolata considerando tutti i Comuni del territorio regionale. Tale valore costituisce dunque il discriminante tra le zone a minore e maggiore criticità in relazione allo stato della qualità dell'aria. I risultati della valutazione delle densità emissive hanno evidenziato una situazione analoga a quella della zonizzazione approvata con DGRV 2130/2012, ovvero l'esistenza di una zona centrale del Veneto a maggiore densità emissiva e di un'altra zona, a minore densità emissiva, comprendente la fascia costiera e il Polesine.
Considerato che le polveri costituiscono l'inquinate più critico per il Veneto, soprattutto in relazione al superamento del valore limite giornaliero del PM10, sono stati utilizzati, rispetto alla precedente versione della zonizzazione, anche i dati di concentrazione di PM10 stimati con il modello SPIAIR, implementato dal Servizio Osservatorio Aria di ARPAV. Sono state stimate le concentrazioni di PM10 degli ultimi cinque anni in una griglia a maglia quadrata (4x4km). Tramite tale valutazione è emersa una zona di gradiente delle concentrazioni di PM10 corrispondente alla fascia pedemontana, ovvero alla zona di passaggio tra l'area di montagna e quella di pianura. Tale zona è stata quindi disgiunta dalla zona di pianura (ex zona IT0513) e denominata IT0524 "Zona Pedemontana". Una conferma delle caratteristiche differenti di questa zona rispetto a quella di pianura è data dalle concentrazioni medie e dal numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM10 registrati negli ultimi anni presso le stazioni di Conegliano e Schio, che verrebbero ubicate nella "Zona Pedemontana", a confronto con quelli delle stazioni collocate nella ex-zona IT0513 e che permangono nella zona "Pianura", ovvero le stazioni di Alta Padovana, Este, RO-Borsea, RO-Largo Martiri, Legnago, San Bonifacio.

Codice zona	Nome Zona	Area (in Km^2)	Popolazione 2019
IT0522	Pianura	5670.02	1629862
IT0523	Zona Costiera e Colli	3245.61	496148
IT0524	Zona Pedemontana	1134.13	474489
IT0525	Prealpi e Alpi	5151.59	253210
IT0526	Fondovalle	556.92	139874

Per ciascun agglomerato e per ogni zona individuati è stata effettuata la classificazione ai fini della valutazione della qualità dell'aria, come richiesto dall'art. 4 del D.Lgs. 155/2010.
La Zona Costiera e Colli (IT0523) è stata classificata, in relazione al Benzo(a)pirene, al di sopra della soglia di valutazione superiore, in considerazione del fatto che in tutto il territorio regionale, ad esclusione della zona IT0525 "Prealpi Alpi", la valutazione ha dato esito "al di sopra della soglia di valutazione superiore", come riportato nelle Tabelle 5 e 6.
La Zona Costiera e Colli (IT0523) è attualmente sprovvista di monitoraggio del Benzo(a)pirene. Si prevede l'implementazione, come rappresentato in Tabella 7, del monitoraggio di tale parametro nella stazione di San Donà di Piave (IT1222A).

Per quanto riguarda la correlazione specifica tra quanto descritto in merito al depuratore e la componente ambientale atmosfera, si sottolinea come la stessa sia assolutamente trascurabile.

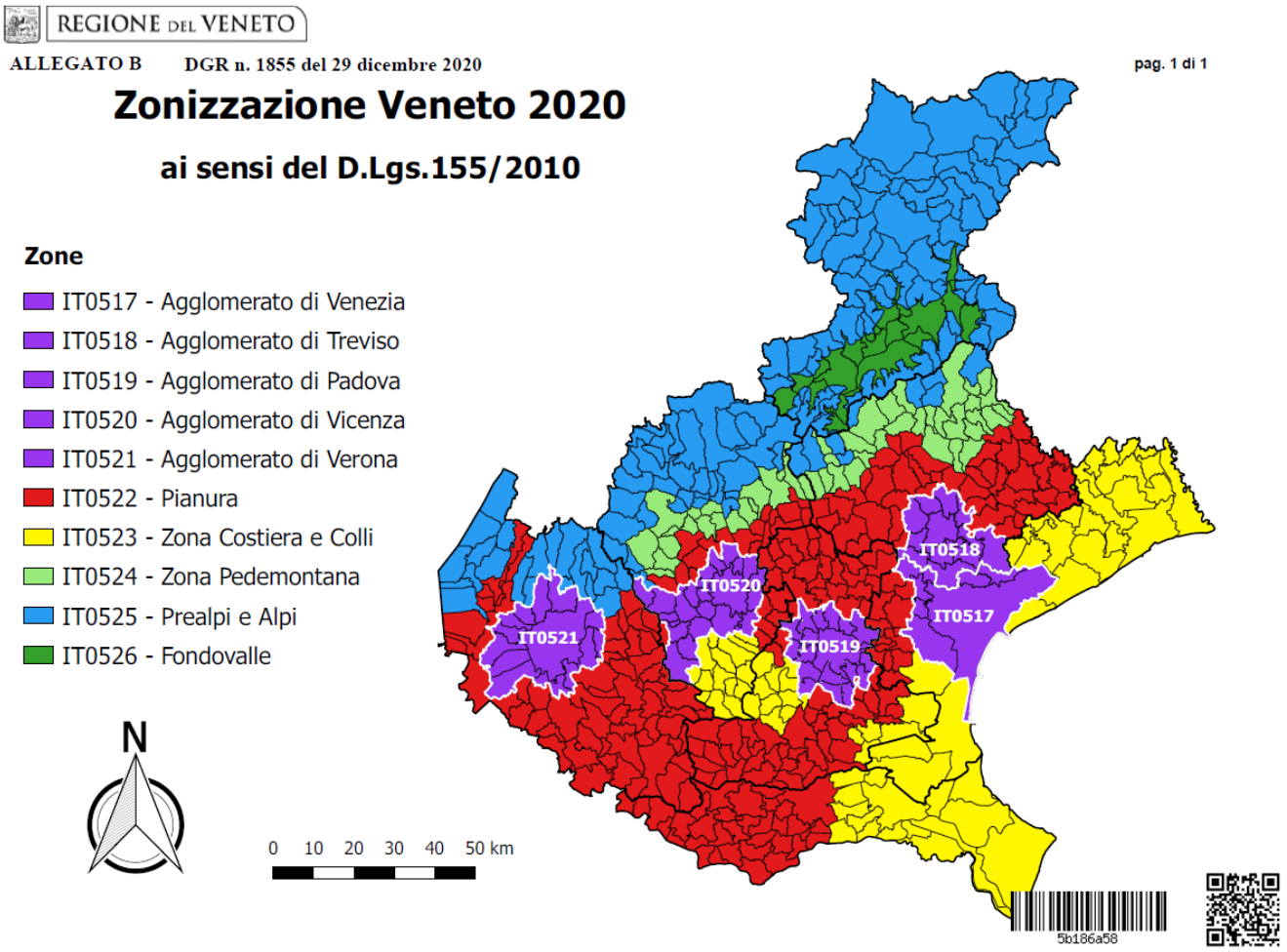


Figura 4: Zonizzazione PRTRA 2021

2.2. RICHIESTA INTEGRAZIONI – AUTORITÀ DI BACINO DELLE ALPI ORIENTALI

Nel quadro programmatico di cui al capitolo 4 dello Studio Preliminare Ambientale non è menzionato -né considerato ai fini della valutazione di coerenza – il sopra citato Piano di Gestione delle Acque del distretto delle Alpi Orientali, che rappresenta, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., piano stralcio del Piano di Bacino distrettuale e strumento di riferimento in materia di governo della risorsa idrica a scala di distretto idrografico.

2.1.1. Piano di Gestione delle Acque

La Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE) rappresenta un punto di svolta nella normativa europea, introducendo un approccio integrato e sostenibile alla gestione delle risorse idriche, sia sotto il profilo ambientale sia amministrativo-gestionale. Gli obiettivi principali sono:

- Prevenzione del deterioramento e miglioramento dello stato di ecosistemi acquatici e terrestri connessi;
- Promozione di un uso sostenibile dell'acqua;
- Riduzione progressiva di inquinanti pericolosi e sostanze prioritarie;
- Protezione delle acque sotterranee;
- Mitigazione degli effetti di inondazioni e siccità.

L'unità operativa è il distretto idrografico, all'interno del quale si conducono:

- Analisi delle caratteristiche fisiche e idrologiche;

- Valutazione degli impatti antropici;
- Analisi economica degli usi idrici.

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva e include:

1. Descrizione del distretto, con cartografie di acque superficiali e sotterranee;
2. Analisi delle pressioni antropiche (inquinamenti puntuali e diffusi, estrazioni, altri impatti);
3. Mappatura delle aree protette;
4. Reti di monitoraggio e risultati relativi allo stato ecologico, chimico e quantitativo delle acque;
5. Definizione degli obiettivi ambientali;
6. Analisi economica dell'uso idrico;
7. Programmi di misure, tra cui:
    - Misure per l'attuazione della normativa UE;
    - Iniziative legate al principio del recupero dei costi;
    - Tutela delle acque potabili;
    - Controlli su estrazioni, scarichi puntuali e accidentali;
    - Misure per sostanze prioritarie;
    - Azioni su corpi idrici critici o marini;
8. Piani specifici per sottobacini o settori tematici;
9. Sintesi della partecipazione pubblica e delle modifiche derivanti;
10. Elenco delle autorità competenti;
11. Modalità di accesso a documentazione e dati.

Il Piano è soggetto a riesami periodici, con valutazione dei progressi ambientali e adattamento delle misure in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi. Il riesame può determinare:

- Strategia di mantenimento delle condizioni raggiunte;
- Rimodulazione degli interventi, se i risultati non sono soddisfacenti;
- Integrazione di misure correttive e aggiornamento del Piano.

Ogni nuova versione deve contenere:

- Sintesi delle modifiche apportate;
- Valutazione dei risultati ottenuti;
- Elenco delle misure previste e non attuate;
- Misure temporanee aggiuntive eventualmente adottate.

La committente è inserita nell'ambito della bassa pianura vicentina, caratterizzata dagli acquiferi confinati tipici della struttura del sottosuolo denominati "bassa pianura settore Adige" e caratterizzati da uno stato chimico e quantitativo BUONO.
Gli obiettivi di tutela sono il mantenimento dello stato buono per entrambi i parametri.
Le pressioni puntuali sono costituite da siti contaminati/siti industriali abbandonati; quelle diffuse sono imputabili al dilavamento e all'agricoltura.
Gli impatti sono dovuti a Inquinamento chimico e Inquinamento di nutrienti.

L'interazione tra il depuratore di Coelsanus I.C. S.p.A. e i corpi idrici tutelati dal PGA è circoscritta allo scarico dello stesso e allo spandimento dei fanghi derivati dalla sua gestione: in base a quanto espresso nello S.P.A. e nelle varie relazioni di approfondimento, **si conferma la conformità dello scarico e l'assenza di criticità significative**, come evidenziato anche dal commento pervenuto dal Distretto Alpi Orientali.

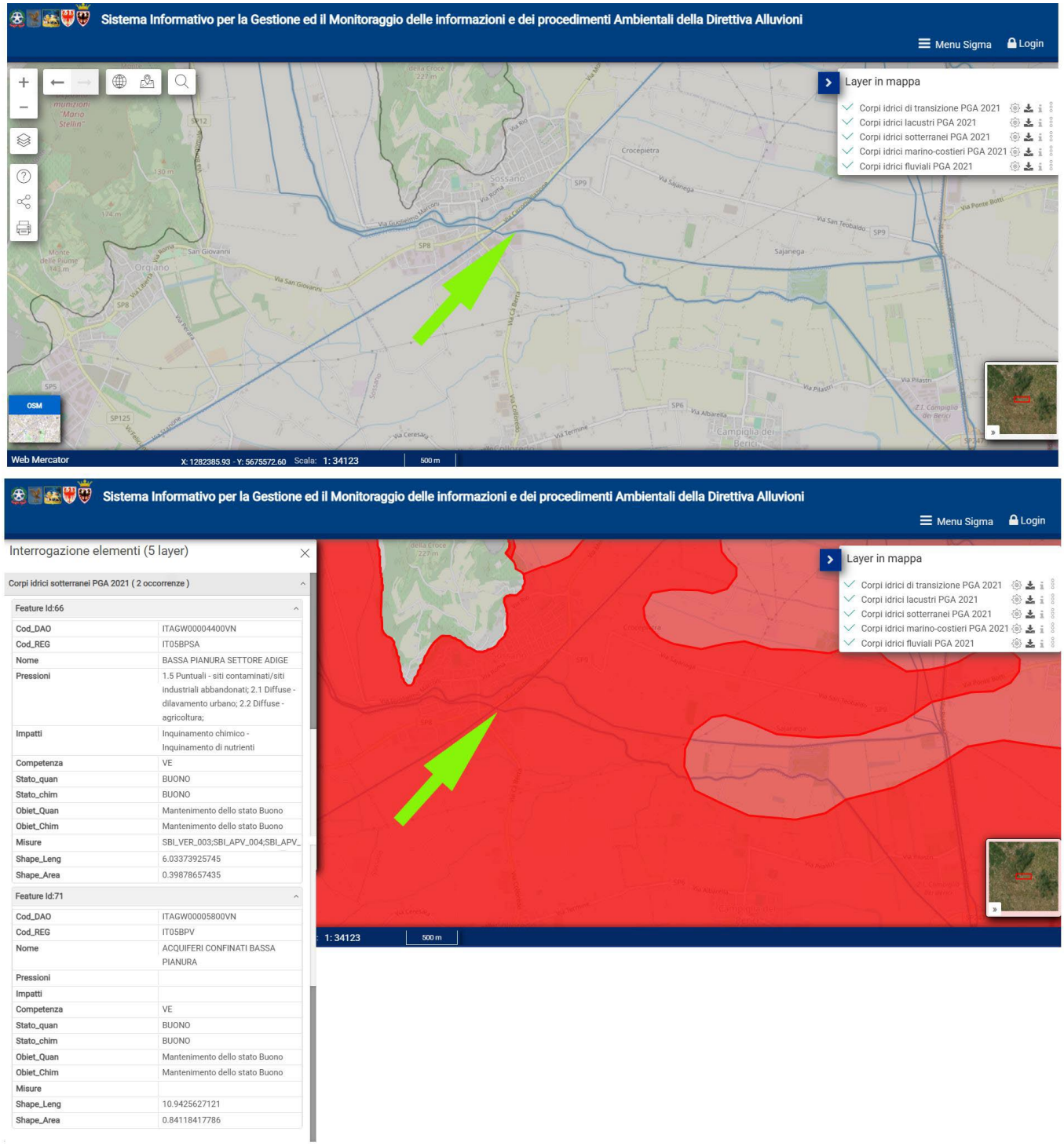


Figura 5: Estratto PGA 2021 (webgis 24 luglio 2025)

3. QUADRO PROGETTUALE

3.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI – PROVINCIA DI VICENZA

In considerazione del fatto che il funzionamento del depuratore riguarda un impianto tecnologico a servizio di un ciclo produttivo a monte dello stesso e che la capacità di produzione di prodotti finiti viene rappresentata come prossima a 70 ton/giorno e con un limite di emungimento della falda sotterranea pari a 646.429 m^3/anno, si ritengono necessarie le seguenti integrazioni:

3.1.1 Punto a)

a) Quantificazione dei flussi delle diverse materie prima in ingresso de utilizzazione ed utilizzazione nei vari processi di produzione, riferiti al triennio 2022/2024.

Le materie prime ed i rispettivi quantitativi in ingresso allo stabilimento, riferite al triennio 2022-2024, suddivise per mese, espresse in chilogrammi, sono sintetizzate nelle seguenti tabelle.

2022												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
CATEGORIA												
AGLIO	7.332	-	4.216	1.400	5.200	528	3.146	2.783	7.413	-	3.501	
ANTIPASTO/RISO/FARCITO	15.891	147.091	149.801	57.526	97.438	80.728	80.585	34.553	22.476	19.571	27.339	25.373
BORETTANE/CIPOLLE	64.566	24.077	7.831	5.937	8.152	465.466	370.972	242.879	293.620	281.286	244.435	83.354
CAPPERI	39.246	44.079	77.702	61.744	45.072	47.823	29.061	49.630	52.823	47.557	47.453	45.562
CARCIOFI	49.074	96.545	99.943	208.010	227.612	181.391	134.739	65.362	72.011	87.793	70.722	38.752
CAROTE	3.711	-	-	-	3.877	-	-	-	-	2.448	2.538	-
CAVOLFIORI	2.957	-	5.380	-	2.282	-	-	2.427	1.789	-	3.979	1.186
CETRIOLI	10.544	16.131	22.430	4.319	161.297	307.388	88.319	21.759	2.196	8.759	8.314	2.873
FUNGHI	61.746	98.884	90.090	131.537	95.615	41.519	21.779	40.875	41.136	55.768	95.914	73.263
GIARDINIERE/INSALATINA	179.332	225.404	183.252	95.781	35.330	10.223	67.780	73.010	60.382	83.489	200.207	142.517
MELANZANE	3.349	15.163	8.663	28.685	13.584	-	22.262	30.401	18.293	23.867	9.932	3.850
OLIVE	216.395	209.428	409.640	185.605	448.293	293.091	495.831	399.393	327.894	438.899	415.930	370.922
PEPERONI/PEPERONCINI	20.961	15.106	30.403	22.610	20.937	884	173.754	314.555	152.536	129.334	135.610	34.301
PRODOTTI PER PESTI	44.714	59.395	106.869	42.849	43.447	33.994	63.496	32.595	88.564	94.325	54.186	35.628
POMODORI	126.351	194.317	248.194	232.388	227.630	104.540	142.823	123.306	176.657	130.877	143.006	114.847
ALTRE VERDURE MISTE	4.635	10.119	-	8.865	4.900	-	20.203	20.316	29.602	8.089	11.645	4.169
ZUCCHINI		1.051				4.790	10.331	20.321	3.873	3.606	10.558	1.275
Totale complessivo	**850.804**	**1.156.790**	**1.444.414**	**1.087.256**	**1.440.666**	**1.572.367**	**1.725.082**	**1.474.164**	**1.351.264**	**1.415.667**	**1.485.268**	**977.873**

2023												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
CATEGORIA												
AGLIO	6.536	1.686	2.044	2.640	-	6.038	-	-	4.828	2.216	1.950	5.426
ANTIPASTO/RISO/FARCITO	20.850	123.245	190.516	115.466	43.491	31.948	30.834	41.038	24.154	7.146	13.018	37.680
BORETTANE/CIPOLLE	112.686	25.918	2.699	5.991	18.784	336.763	373.176	311.150	345.026	314.684	321.303	119.401
CAPPERI	49.001	46.468	55.152	57.227	60.492	63.477	51.778	48.401	54.486	52.088	54.091	56.413
CARCIOFI	71.101	175.047	140.613	147.768	159.160	91.228	135.845	36.672	28.877	30.188	39.383	36.774
CAROTE	-	-	1.474	-	2.918	-	-	-	2.508	-	-	2.308
CAVOLFIORI	2.734	2.761	2.655	4.608	-	-	3.796	-	-	5.481	-	1.878
CETRIOLI	13.412	10.124	6.974	12.122	110.208	232.814	95.630	22.385	18.031	38.975	25.024	5.985
FINOCCHIO	-	915	-	-	-	-	353	-	-	-	-	-
FUNGHI	94.308	98.513	111.892	61.108	67.335	43.858	7.809	24.565	24.053	32.037	75.453	129.855
GIARDINIERE/INSALATINA	228.568	185.324	277.139	71.280	111.543	66.421	27.828	24.593	65.523	118.042	143.942	164.453
MELANZANE	2.840	3.932	13.627	336	6.756	9.635	13.209	13.836	41.564	32.446	20.728	9.703
OLIVE	328.591	422.434	484.540	382.894	591.528	447.478	374.556	270.612	366.295	312.233	282.112	314.845
PEPERONI/PEPERONCINI	6.059	8.591	4.314	5.595	22.623	22.018	86.098	381.147	243.110	140.799	89.559	22.413
PRODOTTI PER PESTI	42.342	112.657	85.442	18.976	44.744	34.103	69.690	48.885	49.734	59.263	59.141	30.585
POMODORI	117.347	146.421	227.507	192.190	220.099	146.485	138.998	163.985	92.976	127.089	105.114	78.249
ALTRE VERDURE MISTE	-	4.020	-	1.681	3.756	4.828	10.667	25.346	27.644	16.541	10.594	-
ZUCCHINI			-	-	1.033	12.018	27.389	2.272	1.141	11.202	-	-
Totale complessivo	**1.096.375**	**1.368.056**	**1.606.588**	**1.079.882**	**1.464.471**	**1.549.113**	**1.447.658**	**1.414.888**	**1.389.951**	**1.300.429**	**1.241.411**	**1.015.968**

2024												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
CATEGORIA												
AGLIO	1.489	6.307	4.698	1.700	436	7.552	2.188	3.035	-	4.582	479	5.679
ANTIPASTO/RISO/FARCITO	45.281	72.318	170.657	72.324	72.858	68.122	46.990	31.815	24.291	29.152	23.398	50.737
BORETTANE/CIPOLLE	38.362	39.693	8.299	19.768	21.787	122.182	521.709	264.880	337.642	331.182	201.592	88.741
CAPPERI	68.436	53.090	65.553	75.998	101.565	37.806	31.751	51.148	45.307	124.610	54.053	49.357
CARCIOFI	57.348	59.749	176.022	168.331	204.782	94.579	22.094	21.835	37.775	36.656	59.258	37.669
CAROTE	2.097	-	-	219	3.083	-	-	-	-	2.508	-	-
CAVOLFIORI	3.373	7.611	-	7.762	3.440	-	5.747	-	-	-	2.554	2.394
CETRIOLI	5.525	25.614	19.152	12.262	53.301	241.451	181.104	36.345	27.621	22.762	10.067	9.168
FINOCCHIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	-	-
FUNGHI	79.636	102.525	115.605	81.705	75.104	43.745	32.418	27.369	10.491	64.116	30.109	102.687
GIARDINIERE/INSALATINA	313.158	265.705	111.010	63.911	71.419	9.012	33.425	17.140	29.521	159.697	303.585	83.679
MELANZANE	1.204	15.963	5.795	5.527	4.613	16.795	50.225	22.602	13.790	15.383	3.481	6.964
OLIVE	253.172	287.183	382.310	408.425	479.913	401.979	239.738	188.629	245.695	233.672	266.815	275.105
PEPERONI/PEPERONCINI	34.384	22.759	22.889	23.875	8.277	16.364	76.459	198.180	241.962	154.261	71.270	7.522
PRODOTTI PER PESTI	88.175	118.822	45.394	12.793	20.314	37.558	58.148	26.151	41.582	57.070	45.491	66.278
POMODORI	172.449	175.374	135.410	145.807	199.098	96.241	127.245	120.673	105.589	143.691	136.796	97.618
ALTRE VERDURE MISTE	-	6.398	4.605	6.668	3.999	3.993	5.580	21.361	39.196	9.584	-	4.862
ZUCCHINI			976		3.080	8.012	9.133	4.591	3.717	21.031	8.963	4.186
Totale complessivo	**1.164.089**	**1.259.111**	**1.268.374**	**1.107.076**	**1.327.070**	**1.205.393**	**1.443.953**	**1.035.753**	**1.204.177**	**1.410.211**	**1.217.911**	**892.647**

3.1.2 Punto b)

b) quantificazione dei diversi prodotti generati dai vari processi di produzione dello stabilimento, riferiti al triennio 2022/2024;

I diversi prodotti, generati dai vari processi di produzione dello stabilimento, ed i rispettivi quantitativi (indicati come peso "sgocciolato"), riferite al triennio 2022-2024, suddivisi per mese, espressi in chilogrammi, sono sintetizzati nelle seguenti tabelle.

2022												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
CATEGORIA												
AGLIO	5.640		3.243	1.077	4.000	406	2.420	2.140	5.702		2.693	
ANTIPASTO/RISO/FARCITO	12.224	113.147	115.231	44.251	74.953	62.098	61.989	26.579	17.289	15.054	21.030	19.518
BORETTANE/CIPOLLE	49.666	18.521	6.024	4.567	6.270	358.051	285.363	186.830	225.861	216.374	188.027	64.118
CAPPERI	30.189	33.907	59.771	47.496	34.671	36.787	22.355	38.177	40.633	36.582	36.503	35.048
CARCIOFI	37.749	74.265	76.879	160.008	175.086	139.532	103.645	50.278	55.393	67.533	54.401	29.809
CAROTE	2.854				2.983					1.883	1.953	
CAVOLFIORI	2.275		4.138		1.755			1.867	1.376		3.061	912
CETRIOLI	8.111	12.408	17.254	3.322	124.075	236.453	67.938	16.738	1.689	6.737	6.395	2.210
FUNGHI	47.497	76.065	69.300	101.183	73.550	31.938	16.753	31.442	31.643	42.899	73.780	56.356
GIARDINIERE/INSALATINA	137.948	173.387	140.963	73.678	27.177	7.864	52.138	56.162	46.448	64.222	154.005	109.629
MELANZANE	2.576	11.664	6.664	22.065	10.449		17.125	23.385	14.071	18.359	7.640	2.961
OLIVE	166.458	161.098	315.108	142.773	344.840	225.455	381.409	307.226	252.226	337.615	319.946	285.324
PEPERONI/PEPERONCINI	16.124	11.620	23.387	17.392	16.105	680	133.657	241.966	117.335	99.487	104.316	26.385
PRODOTTI PER PESTI	42.585	56.567	101.780	40.808	41.378	32.375	60.473	31.042	84.347	89.834	51.606	33.932
POMODORI	97.193	149.475	190.918	178.760	175.100	80.415	109.864	94.850	135.890	100.675	110.005	88.344
ALTRE VERDURE MISTE	3.565	7.784		6.819	3.769		15.541	15.628	22.771	6.222	8.958	3.207
ZUCCHINI		809				3.684	7.947	15.632	2.979	2.774	8.121	981
Totale complessivo	**662.654**	**932.337**	**1.146.661**	**844.928**	**1.117.902**	**1.218.589**	**1.339.666**	**1.142.432**	**1.056.824**	**1.123.350**	**1.153.008**	**759.935**

2023												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
CATEGORIA												
AGLIO	5.027	1.297	1.572	2.031		4.645			3.714	1.704	1.500	4.174
ANTIPASTO/RISO/FARCITO	16.039	94.804	146.551	88.820	33.455	24.576	23.719	31.568	18.580	5.497	10.014	28.985
BORETTANE/CIPOLLE	86.682	19.937	2.076	4.608	14.449	259.049	287.059	239.346	265.405	242.065	247.156	91.847
CAPPERI	37.693	35.744	42.425	44.021	46.532	48.828	39.829	37.232	41.913	40.068	41.608	43.394
CARCIOFI	54.693	134.652	108.164	113.668	122.431	70.175	104.496	28.209	22.213	23.222	30.295	28.288
CAROTE			1.134		2.245				1.930			1.776
CAVOLFIORI	2.103	2.124	2.042	3.545			2.920			4.216		1.445
CETRIOLI	10.317	7.788	5.365	9.325	84.775	179.088	73.562	17.219	13.870	29.980	19.249	4.604
FINOCCHIO		704					271					
FUNGHI	72.545	75.779	86.071	47.006	51.796	33.737	6.007	18.896	18.502	24.644	58.040	99.888
GIARDINIERE/INSALATINA	175.821	142.557	213.184	54.831	85.802	51.093	21.406	18.918	50.402	90.802	110.725	126.502
MELANZANE	2.184	3.025	10.482	259	5.197	7.411	10.161	10.643	31.973	24.959	15.944	7.464
OLIVE	252.763	324.950	372.723	294.534	455.021	344.214	288.120	208.163	281.765	240.179	217.009	242.189
PEPERONI/PEPERONCINI	4.661	6.608	3.318	4.304	17.402	16.937	66.229	293.190	187.008	108.307	68.891	17.241
PRODOTTI PER PESTI	40.326	107.292	81.374	18.072	42.614	32.479	66.372	46.557	47.365	56.441	56.325	29.128

POMODORI	90.267	112.631	175.006	147.838	169.307	112.681	106.921	126.142	71.520	97.761	80.857	60.191
ALTRE VERDURE MISTE		3.092		1.293	2.889	3.714	8.206	19.497	21.264	12.724	8.149	
ZUCCHINI					795	9.245	21.069	1.748	877	8.617		
Totale complessivo	**851.120**	**1.072.984**	**1.251.485**	**834.154**	**1.134.711**	**1.197.871**	**1.126.347**	**1.097.329**	**1.078.302**	**1.011.184**	**965.764**	**787.115**

2024												
	gen	**feb**	**mar**	**apr**	**mag**	**giu**	**lug**	**ago**	**set**	**ott**	**nov**	**dic**
CATEGORIA												
AGLIO	1.145	4.852	3.614	1.308	335	5.809	1.683	2.335		3.525	369	4.369
ANTIPASTO/RISO/FARCITO	34.832	55.629	131.275	55.634	56.045	52.401	36.146	24.473	18.685	22.425	17.998	39.028
BORETTANE/CIPOLLE	29.509	30.533	6.384	15.206	16.759	93.986	401.315	203.754	259.724	254.756	155.071	68.262
CAPPERI	52.643	40.838	50.425	58.460	78.127	29.082	24.424	39.344	34.851	95.854	41.579	37.967
CARCIOFI	44.114	45.961	135.402	129.485	157.525	72.753	16.995	16.796	29.058	28.197	45.583	28.976
CAROTE	1.613			168	2.372					1.929		
CAVOLFIORI	2.595	5.854		5.971	2.646		4.421				1.965	1.841
CETRIOLI	4.250	19.703	14.732	9.432	41.001	185.732	139.311	27.957	21.247	17.509	7.744	7.052
FINOCCHIO										196		
FUNGHI	61.259	78.865	88.927	62.850	57.773	33.650	24.937	21.053	8.070	49.320	23.161	78.990
GIARDINIERE/INSALATINA	240.890	204.389	85.392	49.163	54.938	6.933	25.711	13.184	22.708	122.843	233.527	64.369
MELANZANE	926	12.279	4.457	4.252	3.548	12.919	38.635	17.387	10.608	11.833	2.678	5.357
OLIVE	194.748	220.910	294.085	314.173	369.164	309.214	184.414	145.099	188.996	179.748	205.242	211.619
PEPERONI/PEPERONCINI	26.449	17.507	17.607	18.365	6.367	12.588	58.814	152.446	186.124	118.662	54.823	5.786
PRODOTTI PER PESTI	83.976	113.164	43.232	12.184	19.347	35.770	55.379	24.906	39.602	54.353	43.325	63.122
POMODORI	132.653	134.903	104.161	112.159	153.152	74.032	97.880	92.825	81.223	110.532	105.228	75.091
ALTRE VERDURE MISTE		4.921	3.542	5.129	3.076	3.072	4.293	16.432	30.150	7.372		3.740
ZUCCHINI			751		2.369	6.163	7.025	3.531	2.860	16.177	6.895	3.220
Totale complessivo	**912.202**	**991.809**	**984.586**	**855.440**	**1.039.994**	**950.904**	**1.122.583**	**803.323**	**934.506**	**1.110.230**	**962.137**	**699.990**

Per completezza di informazione, si riporta anche il numero di vasi/vasetti prodotti negli ultimi 3 anni.

Si sottolinea che la minor produzione di vasi/vasetti nell'anno 2024, pur praticamente a parità di peso "sgocciolato" prodotto, è dovuta ad un cambio di esigenze produttive/commerciali del formato dei vasi, che hanno portato privilegiare contenitori di volume maggiore.

	2022	**2023**	**2024**
gennaio	3.063.497	3.641.788	4.084.783
febbraio	4.236.783	4.805.105	4.119.315
marzo	4.916.787	5.322.311	4.097.136
aprile	3.875.169	3.624.158	3.547.481
maggio	4.598.353	4.577.598	4.286.111
giugno	5.138.133	4.903.347	3.668.721
luglio	5.562.653	4.776.707	4.337.594
agosto	4.688.330	4.406.537	3.144.481
settembre	4.294.140	4.143.620	3.785.437
ottobre	4.429.980	3.892.411	4.376.091
novembre	4.781.377	3.822.355	3.748.668
dicembre	3.378.380	3.159.324	2.642.893
	52.963.582	51.075.261	45.838.711

3.1.3 Punto c)

c) definizione, tramite flow chart, dei diversi flussi di processo che si realizzano nello stabilimento (cipolle, cetrioli, sughi, ecc.);

I processi caratterizzanti che si svolgono in azienda non sono suddivisi per singolo vegetale, ma piuttosto per modalità di produzione, dal momento che vegetali diversi possono essere sottoposti alle stesse fasi di lavorazione.

Pertanto, i processi si possono individuare e dividere come segue:

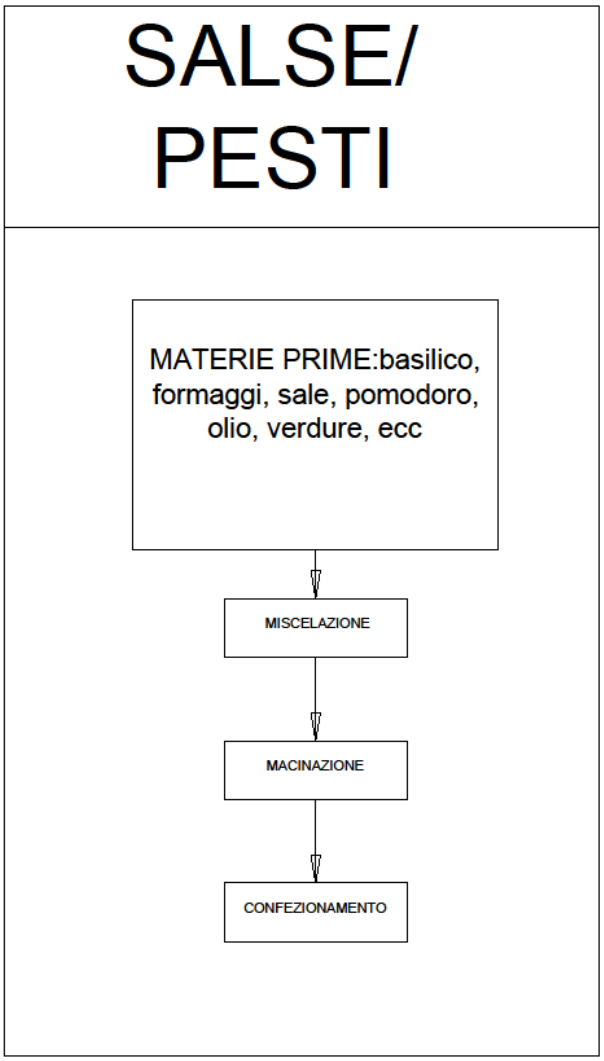
1) Produzione di pesti, sughi e salse
2) Produzione di semilavorati[2]
3) Produzione sottaceti da vegetali freschi
4) Produzione sottaceti da vegetali conservati
5) Produzione sott'oli da vegetali freschi
6) Produzione sott'oli da vegetali conservati
7) Produzione di prodotti arrostiti in forni

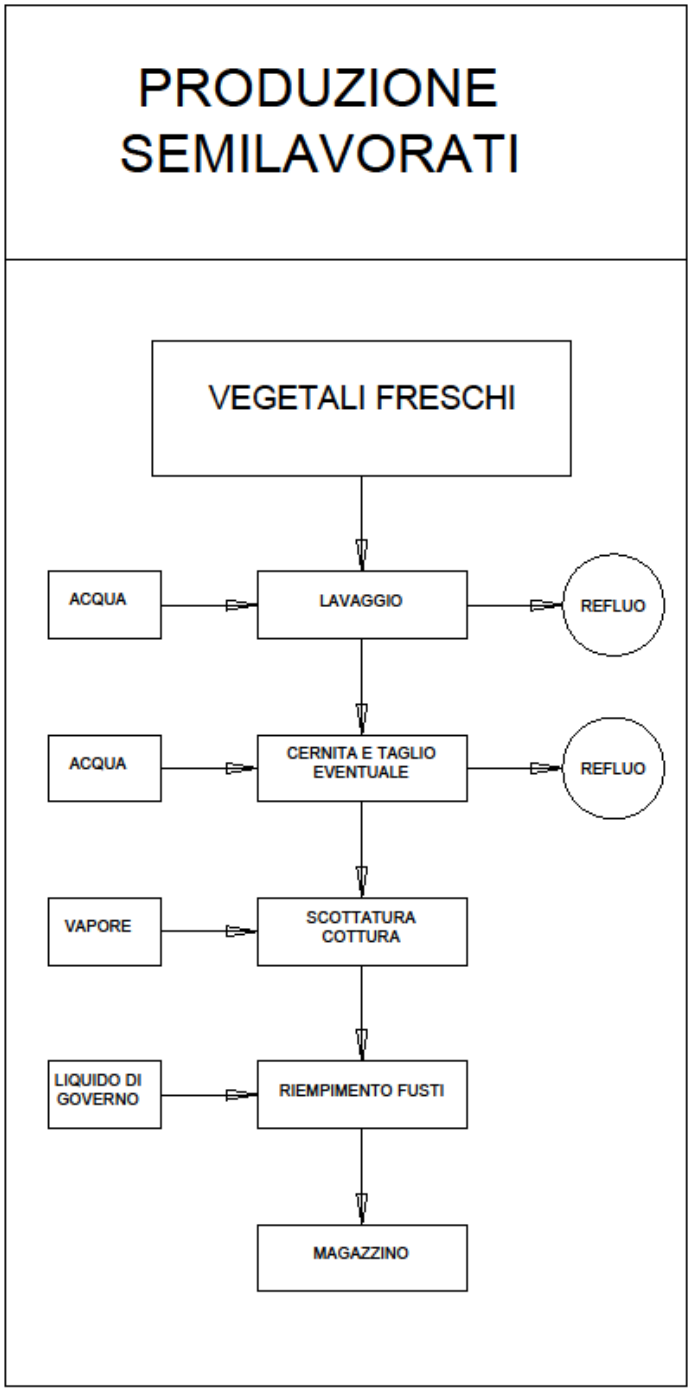
Altra operazione fondamentale, comune a tutti i processi sopra individuati, che non genera un impatto rilevante sul trattamento depurativo, è il **confezionamento**, che comprende le seguenti lavorazioni/operazioni:

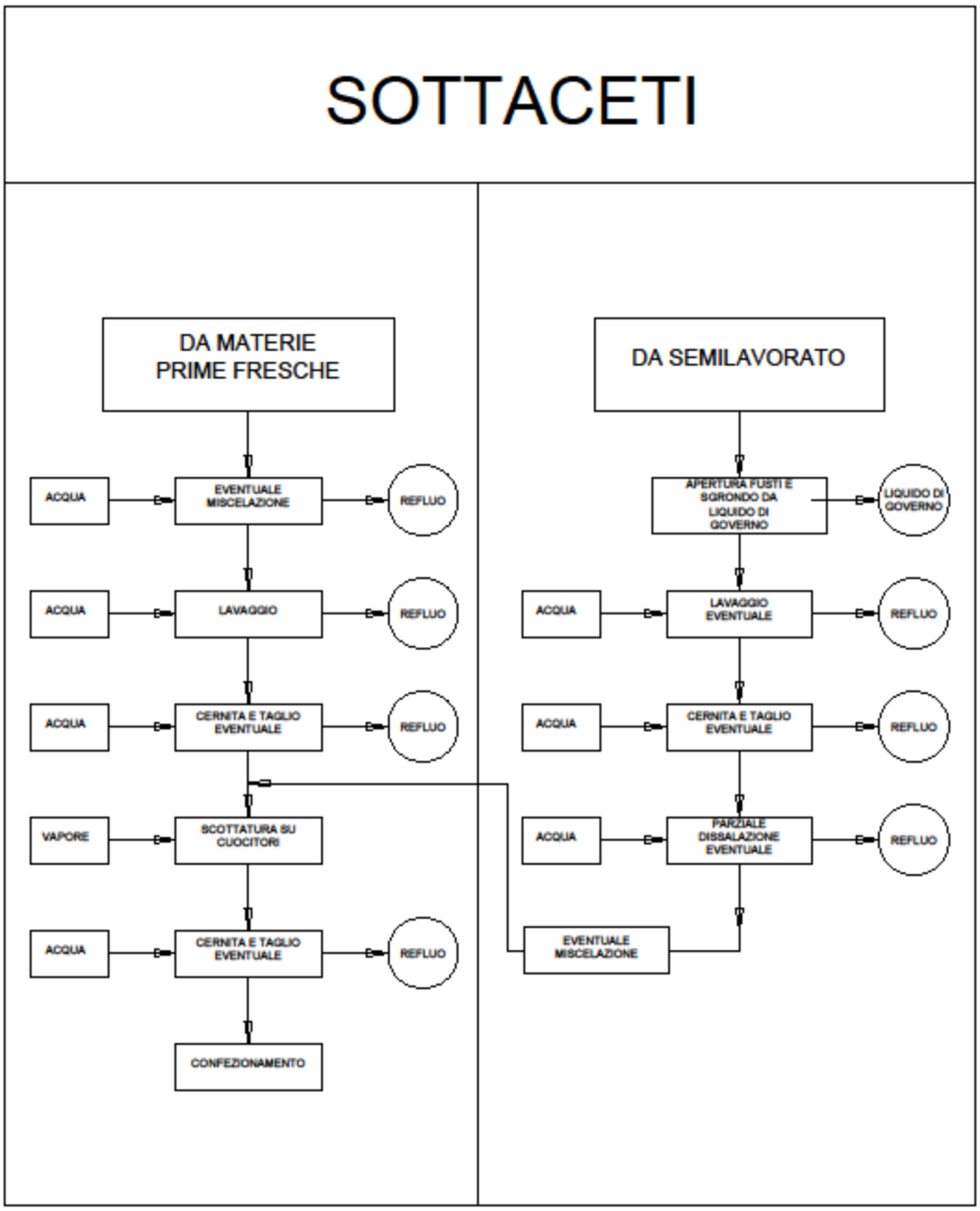
- riempimento,
- trattamento termico,
- etichettature,
- formazione del vassoio/fardello di vasi,
- pallettizzazione.

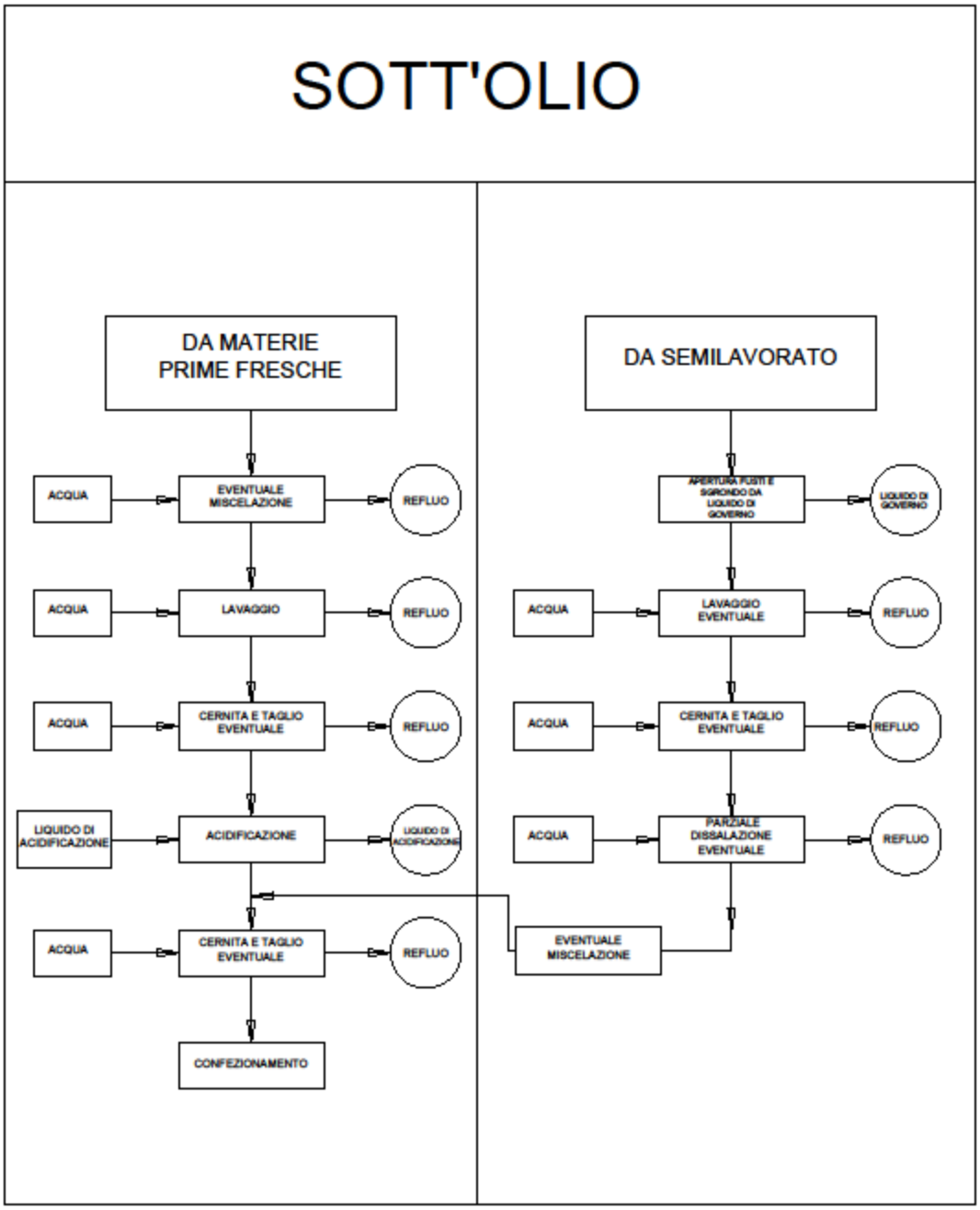
Sono riportati nel seguito, le flow chart dei principali processi di produzione sopra elencati.

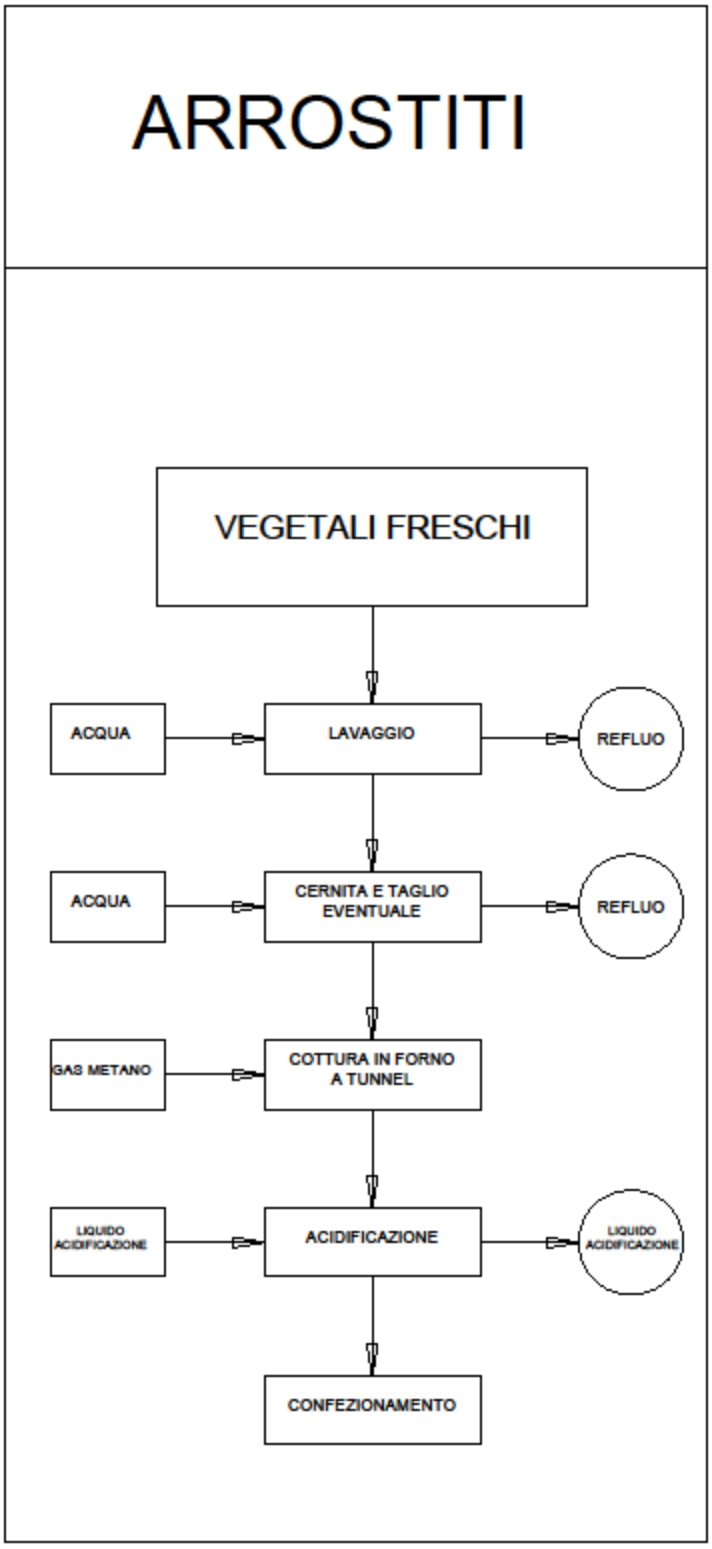
[2] Con il termine "semilavorati", si intende un prodotto intermedio del ciclo lavorativo, parzialmente stabilizzato per poter essere conservato anche per tempi superiori all'anno, non idoneo al consumo diretto finale.


SALSE/
PESTI
MATERIE PRIME:basilico, formaggi, sale, pomodoro, olio, verdure, ecc
MISCELAZIONE
MACINAZIONE
CONFEZIONAMENTO


PRODUZIONE SEMILAVORATI
VEGETALI FRESCHI
ACQUA
LAVAGGIO
REFLUO
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
VAPORE
SCOTTATURA COTTURA
LIQUIDO DI GOVERNO
RIEMPIMENTO FUSTI
MAGAZZINO


SOTTACETI
DA MATERIE PRIME FRESCHE
ACQUA
EVENTUALE MISCELAZIONE
REFLUO
ACQUA
LAVAGGIO
REFLUO
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
VAPORE
SCOTTATURA SU CUOCITORI
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
CONFEZIONAMENTO
DA SEMILAVORATO
APERTURA FUSTI E SGRONDO DA LIQUIDO DI GOVERNO
LIQUIDO DI GOVERNO
ACQUA
LAVAGGIO EVENTUALE
REFLUO
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
ACQUA
PARZIALE DISSALAZIONE EVENTUALE
REFLUO
EVENTUALE MISCELAZIONE


SOTT'OLIO
DA MATERIE PRIME FRESCHE
ACQUA
EVENTUALE MISCELAZIONE
REFLUO
ACQUA
LAVAGGIO
REFLUO
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
LIQUIDO DI ACIDIFICAZIONE
ACIDIFICAZIONE
LIQUIDO DI ACIDIFICAZIONE
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
CONFEZIONAMENTO
DA SEMILAVORATO
APERTURA FUSTI E SGRONDO DA LIQUIDO DI GOVERNO
LIQUIDO DI GOVERNO
ACQUA
LAVAGGIO EVENTUALE
REFLUO
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
ACQUA
PARZIALE DISSALAZIONE EVENTUALE
REFLUO
EVENTUALE MISCELAZIONE


ARROSTITI
VEGETALI FRESCHI
ACQUA
LAVAGGIO
REFLUO
ACQUA
CERNITA E TAGLIO EVENTUALE
REFLUO
GAS METANO
COTTURA IN FORNO A TUNNEL
LIQUIDO ACIDIFICAZIONE
ACIDIFICAZIONE
LIQUIDO ACIDIFICAZIONE
CONFEZIONAMENTO

3.1.4 Punto d)

d) descrizione sintetica dei macchinari e delle apparecchiature utilizzate nel processo e che possono determinare specifici output (emissioni in atmosfera, acque reflue, rumore);

I principali macchinari e/o tipologie di macchinari, in dotazione allo stabilimento, impiegati per ottenere i prodotti commercializzati, sono elencati nella seguente Tabella.

In questa, sono riportati gli out put generati, simbolizzati con le sigle:

A Acque reflue

E Emissioni in atmosfera

R Rumore

MACCHINA	DESCRIZIONE	OUTPUT
TRAMOGGE DI RICEVIMENTO VERDURE	TRAMOGGE CON NASTRI TRASPORTATORI MOTORIZZATI CHE RICEVONO LE VERDURE E ALIMENTANO LE LINEE DI CERNITA, LAVAGGIO E TAGLIO	A - R
LINEE DI LAVAGGIO VEGETALI	MACCHINE ROTANTI O A RULLI CHE LAVANO LE VERDURE TRAMITE AZIONE MECCANICA (ROTAZIONE O SOBBALZO) E AZIONE DELL'ACQUA	A - R
LINEE DI TAGLIO	MACCHINE DI DIVERSA TIPOLOGIA PER IL TAGLIO DEI VEGETALI NELLE FORME VOLUTE	A - R
TRAMOGGE DI DISSALAZIONE	TRAMOGGE MOTORIZZATE CHE CONSENTONO UNA DISSALAZIONE E UN CONDIZIONAMENTO DELLE VERDURE SEMILAVORATE IN MANIERA UNIFORME TRAMITE BORBOTTAGGIO	A - R
CONTENITORI VERDURE	CONTENITORI IN ACCIAIO INOX DEL VOLUMEN DI CIRCA 750 LITRI PER LO STAZIONAMENTO DELLE VERDURE E IL LORO CONDIZIONAMENTO PRIMA DEL CONVOGLIAMENTO DELLA VERDURA ALLE LINEE DI CONFEZIONAMENTO	A
TRAMOGGE DI ALIMENTAZIONE LINEE	TRAMOGGE CON NASTRI MOTORIZZATI CHE RICEVONO LE VERDURE PER ALIMENTARE CORRETTAMENTE LE LINEE DI CONFEZIONAMENTO	A - R
CUOCITORI	MACCHINE A TAMBURO ROTANTE CON ACQUA CALDA PER INATTIVAZIONE ENZIMATICA DELLE VERDURE	R
LINEE DI CONFEZIONAMENTO	LINEE PER IL RIEMPIMENTO, LA COLMATURA, LA CHIUSURA DEI VASETTI	A - R
PASTORIZZATORI/STERILIZZATORI	MACCHINE PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEI PRODOTTI	R
LINEE DI ETICHETTATURA	LINEE PER L'ETICHETTATURA DEI VASETTI, LA FORMAZIONE DEL PACCO, LA FORMAZIONE DEL PALLET	R
FORNI E GRIGLIATORI	FORNI INDUSTRIALI PER LA GRIGLIATURA E L'ARROSTITURA DELLE VERDURE	E – R
CALDAIE	MACCHINE PER LA GENERAZIONE DI VAPORE	E - R

Tutte le attrezzature che lavorano i vegetali subiscono un processo di lavaggio con acqua, anche calda se necessario, a fine turno e a fine settimana.

Tutti gli output sopra considerati sono correttamente gestiti e sottoposti a monitoraggio periodico, nei tempi e nei modi imposti dalle specifiche norme in materia, sia all'interno dello stabilimento per la tutela dei lavoratori sia verso l'esterno dello stabilimento.

L'azienda ha una produzione di tipo alimentare, per cui la pulizia, di persone, luoghi e macchinari, è un requisito imprescindibile; ne discende che sono gestiti con molta attenzione la sicurezza e l'igiene dei lavoratori, in tutti i reparti produttivi, i quali hanno a disposizione spogliatoi attrezzati con armadietti doppi e docce, DPI, percorsi di transito obbligati.

Inoltre, la Ditta tiene costantemente aggiornato ed applicato il Documento di Valutazione dei Rischi.

3.1.5 Punto e)

e) una planimetria dettagliata che evidenzi il ciclo dell'acqua di produzione, emungimento, depurazione primaria (eventuale), utilizzo nelle varie linee, uscita dalle varie linee, convogliamento al depuratore e scarico in Frassenella, e il ciclo di utilizzo dell'acqua di derivazione del Frassenella;

in Allegato 1 fuori testo, sono riportate le seguenti Planimetrie:

Tavola 1 - Planimetria Reti di adduzione e Distribuzione interna

Tavola 2 – Planimetria reti di scarico (acque produttive, nere, meteoriche

3.1.6 Punto f)

f) visto il bilancio idrico, riportato a pag. 25 dello SPA, si chiede un riscontro con quanto autorizzato nella AUA del 2020;

Si riporta la valutazione del "Bilancio Idrico", già riportata nello SPA depositato, con alcune variazioni integrative / esplicative, in carattere rosso.

BILANCIO IDRICO RELATIVO ALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

La Ditta è un'industria conserviera che lavora ortaggi, la cui attività necessita dell'acqua come bene di primaria importanza per tutte le lavorazioni della materia prima e per il trattamento delle confezioni.

Allo stato attuale, le fonti di approvvigionamento idrico dell'Azienda sono rappresentate in prevalenza dalla falda sotterranea (n° 5 pozzi denominati 1bis, 3, 4, 5 e 6), da un corso d'acqua superficiale (Scolo Frassenella), oltre che dall'acquedotto gestito da Viacqua S.p.A. anche se ad oggi non si è ancora attivato il relativo allaccio per scopi produttivi.

- Falda sotterranea

La Ditta presenta le seguenti istanze di derivazione presso l'Unità Organizzativa Genio Civile di Vicenza, e precisamente:

✓ Istanza n° **508/AG**
- domanda di concessione in sanatoria per derivazione d'acqua da falda sotterranea e da corpo idrico superficiale (Scolo Frassenella), con variante sostanziale alla pratica originaria presentata in data 17/11/1998;
- quantitativo medio annuo richiesto pari a **16 l/s** (**0.16 moduli**) complessivi, cosi suddivisi :

- pozzi n° 1bis e n° 3	**0.103 moduli**	**324821 m³/anno**
- Scolo Frassenella	**0.057 moduli**	**179755 m³/anno**
	0.160 moduli	**504.576 m³/anno**

- decreto di concessione n° 68 del 27/09/2016 con durata 7 anni e scadenza al **26/09/2023**, per il quale si è presentata regolare domanda di rinnovo in data 18/09/2023 ancora in corso di istruttoria.

✓ Istanza n° **1491/BA**
- domanda di concessione preferenziale di derivazione d'acqua da falda sotterranea per un pozzo (n° 4), realizzato ed attivato nel 1999;
- quantitativo medio annuo richiesto pari a **5.33 l/s** (**0.0533 moduli**);
- decreto di concessione n° 235 del 15/12/2015 della durata di 10 anni e scadenza al **14/12/2025**, per un quantitativo autorizzato di **7.2 l/s** medi annui (**0.072 moduli**).

✓ Istanza n° **1653/BA**
- domanda di autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee e di concessione di derivazione d'acqua da falda ad uso industriale per il pozzo n° 5 presentata il 29/09/2009;
- decreto di concessione n° 7 del 25/06/2015 della durata di 10 anni e scadenza al **24/06/2025**, per un quantitativo autorizzato di **3 l/s** medi annui (**0.03 moduli**).

✓ Istanza n° **1708/BA**
- domanda di autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee e di concessione di derivazione d'acqua da falda ad uso industriale per il pozzo n° 6 presentata il 30/04/2015;
- decreto di concessione n° 433 del 09/10/2018 della durata di 7 anni e scadenza al **08/10/2025**, per un quantitativo autorizzato di **3 l/s** medi annui (**0.03 moduli**).

In sintesi, si definisce il seguente prelievo complessivo autorizzato alla Ditta alla luce di quanto sopra esposto:

- istanza n° 508/AG	moduli 0.160	504576 m³/anno
- istanza n° 1491/BA	moduli 0.072	227059 m³/anno
- istanza n° 1653/BA	moduli 0.030	94608 m³/anno
- istanza n° 1708/BA	moduli 0.030	94608 m³/anno
	moduli 0.292	**920851 m³/anno**

Tale quantitativo totale, considera anche la quota parte rappresentata dalla derivazione dallo Scolo Frassenella, per un volume medio annuo di circa 180.000 m³; la suddivisione di quanto autorizzato in termini percentuali, quindi, è la seguente:

	prelievo (m³/anno)	% sul totale

falda sotterranea	740851	80.45
Scolo Frassenella	180000	19.55
TOT.	**920851**	**100 %**

L'acqua derivata dalla **falda sotterranea**, come indicato dall'ULSS n° 6 "Vicenza" sin dal 1999, è utilizzata esclusivamente per :

- produzione di vapore;
- lavaggio delle verdure;
- lavaggio impianti ed attrezzature;
- lavaggio pavimenti;
- raffreddamento dei contenitori;
- preparazione dei liquidi di governo;
- cottura delle verdure.

➢ Scolo Frassenella

Si evidenzia, che la derivazione dallo Scolo Frassenella, rientrante nella concessione di cui all'istanza n° 508/AG, con presa ubicata in sponda destra e stazione di pompaggio posta entro l'area industriale di proprietà a ridosso del muro di confine lungo via Mottolo, caratterizzata da una pompa Calpeda tipo NM65/20BE della potenza motore di 18.5 kW, a seguito di divieto di utilizzo nel ciclo produttivo aziendale pervenuto dall'ULSS n° 6 "Vicenza" nel dicembre 1998, è da allora sfruttata esclusivamente per il lavaggio delle nastropresse del depuratore.

La portata prelevata durante ogni giornata lavorativa varia da un minimo di **18 m^3/ora** ad un massimo di **28 m^3/ora** in funzione delle necessità.

➢ Acquedotto

La Ditta dispone anche di un allaccio acquedottistico realizzato nel 2011, in grado di garantire un ulteriore quantitativo massimo d'acqua pari a **10 m^3/ora** riferito al periodo lavorativo di **18 ore** al giorno e **280 giorni/anno**, per un totale corrispondente di **50400 m^3/anno**; detta alimentazione, con contatore posto in via Mottolo, oltre ai servizi igienici per il personale (stabilimento, magazzino e palazzina uffici), sarebbe destinata anche a scopi produttivi, quali la preparazione dei liquidi di governo ed il lavaggio delle verdure : tuttavia detto allaccio, proprio per la adeguata disponibilità idrica da falda sotterranea e dallo Scolo Frassenella descritta in precedenza, è sfruttata esclusivamente per scopi igienico – sanitari, con recapito finale in fognatura nera.

➢ Perdite nei circuiti tecnologici

Nel bilancio idrico relativo all'impianto di depurazione aziendale, intervengono ulteriori termini, passati in rassegna nel seguito.

In primo luogo, si considerano le perdite nei circuiti tecnologici che, nella fattispecie, riguardano esclusivamente il circuito di raffreddamento dell'acqua a mezzo torre evaporativa, che consente un riciclo della risorsa: l'evaporato, comprensivo degli spurghi e trascinamenti, è stimato pari a **6 m^3/ora**, e si sviluppa al massimo per 20 ore al giorno e 280 giorni/anno, ovvero :

6 m^3/ora x 20 ore/giorno x 280 giorni/anno = 33600 m^3/anno

A ciò, si aggiungono le perdite per operazioni di manutenzione e pulizia dell'impianto della torre evaporativa, che si verificano una volta alla settimana per circa 48 settimane all'anno:

50 m^3/settimana x 48 settimane/anno = 2400 m^3/anno

Tutte le altre perdite nei circuiti tecnologici, a detta dei Tecnici della Ditta, sono da ritenersi poco significative, stimate in totale pari a 500 m^3/anno.

Il volume complessivo delle perdite, quindi, ammonta a **36.500 m^3/anno**.

- Acque meteoriche di dilavamento di superfici scoperte collettate all'impianto

Nell'ambito dell'insediamento produttivo della Ditta, sono presenti dei settori scoperti pavimentati di limitata estensione, per i quali è mantenuto il collettamento al depuratore e, precisamente, la fascia immediatamente circostante all'impianto e dotata di canaletta grigliata con funzione di "barriera", per far fronte ad eventuali tracimazioni e/o lavaggi, evitando così interferenze con la linea meteorica proveniente dal coperto e che recapita allo Scolo Frassenella transitante a ridosso, nonché l'area di ubicazione dei silos dotata di proprio bacino di raccolta; più precisamente, la prima presenta un'estensione di **1075 m^2**, mentre la seconda di **208 m^2**.

Si tratta, pertanto, di quantificare il volume meteorico annuo derivante da dette superfici scoperte, in riferimento ai dati pluviometrici registrati nella stazione ARPAV più prossima al sito, ovvero quella di **Barbarano Vicentino**, posta ad una quota di 16 m slm e con coordinate EPSG 4258: 11.57053751 E, 45.39775173 N.

Nella tabella seguente sono riportate le altezze di precipitazione annuali e il numero di giorni piovosi, nonché le corrispondenti altezze di pioggia medie giornaliere:

anno	h tot (mm)	n° giorni piovosi	h media giornaliera (mm)
2010	1360.2	105	12.95
2011	661.0	60	11.02
2012	797.8	73	10.93
2013	1159.4	103	11.26
2014	1396.8	116	12.04
2015	711.2	69	10.31
2016	1073.2	93	11.54
2017	720.8	77	9.36
2018	987.8	93	10.62
2019	952.6	86	11.08
2020	770.2	75	10.27
2021	703.4	64	10.99
2022	588.8	71	8.29
2023	871.0	81	10.75
2024	1252.0	90	13.91
VALORI MEDI	**933.7**	**83.7**	**11.16**

Il volume meteorico medio giornaliero per il periodo considerato, si esprime con la seguente relazione, tratta dal metodo **cinematico**, detto anche razionale o del ritardo di corrivazione:

$$\text{Volume meteorico medio giornaliero} = \phi \, S \, hmg$$

dove: ϕ = coefficiente di deflusso;
S = superficie scolante (m^2);
hmg = altezza di precipitazione media giornaliera (mm).

Nel caso specifico, trattandosi di piazzali (aree scoperte) pavimentati in cemento e/o asfalto, si adotta il valore del coefficiente di deflusso ☐ caratteristico per superfici impermeabili, ovvero di **0.90**; per i due settori considerati di via Cà Berta e collettati direttamente al depuratore, quindi, si perviene:

- Settore n° 1 (fascia circostante il sedime del depuratore)

Superficie scoperta interessata acque meteoriche di dilavamento = 1075 m^2
Volume meteorico medio giornaliero = 0.90 x 1075 x 11.16/1000 = 10.8 m^3/giorno
Volume meteorico medio annuo = 10.8 x 83.7 giorni = **904 m^3/anno**

- Settore n° 2 (area stoccaggio silos con bacino di contenimento)

Superficie scoperta interessata acque meteoriche di dilavamento = 208 m^2
Volume meteorico medio giornaliero = 0.90 x 208 x 11.16/1000 = 2.1 m^3/giorno
Volume meteorico medio annuo = 2.1 x 83.7 giorni = **176 m^3/anno**

Il volume meteorico totale annuo, da intendersi come medio del periodo indagato (quindicennio dal 2010 al 2024), conferito all'impianto di depurazione aziendale, risulta pari a :

Volume meteorico annuo medio = 904 + 176 = 1080 m^3/anno

Il valore dedotto, come detto, rappresenta il volume meteorico medio degli anni in cui sono disponibili i dati pluviometrici nel sito dell'ARPAV; l'analogo valore massimo, riproducente la situazione più gravosa per l'impianto di depurazione, sempre per l'intervallo temporale analizzato, risulta:

Volume meteorico annuo massimo = [(0.90 x 1075 x 12.95/1000) + (0.90 x 208 x 12.95/1000)] x 105 giorni piovosi / anno = **1570 m^3/anno**

- Acque di controlavaggio dei filtri dell'impianto di potabilizzazione acque dei pozzi

L'insediamento produttivo in oggetto ricade in una zona di falde profonde in pressione (sistema multifalde), poste in corrispondenza dei livelli sabbiosi presenti nel sottosuolo, alternati ad orizzonti di significativo spessore e di natura coesiva argilloso-limosi, talora con torba.

Si tratta, in particolare, di un sistema di falde in pressione in genere presso a che stazionarie, con modesto ricambio idrico nel corso dell'anno, come testimoniato, indirettamente, dalla presenza, nei campioni d'acqua prelevati, di elementi chimici quali ferro, manganese ed ammoniaca, derivanti da un contatto prolungato dell'acqua con le formazioni litologiche rinvenute nel sottosuolo.

Pertanto, la risorsa idrica estratta dalla falda sotterranea, trattandosi di industria agroalimentare che necessita, quindi, di acqua potabile, è sottoposta ad una sequenza di trattamenti, con un impianto automatico di demetanazione, deferizzazione, demanganizzazione, deammoniazione, dearsenizzazione, decolorazione e abbattimento nitrati da acqua di pozzo, dimensionato per una portata di **100 m^3/ora**, e fornito dalla Ditta Eurotec Wtt s.r.l. di Padova.

L'acqua di controlavaggio dei filtri componenti il suddetto impianto di potabilizzazione, è inviata ad una vasca interrata posta nel settore nord dell'impianto stesso, delle dimensioni interne di 2.0 m x 2.0 m x 2.0 m (h), e nella quale sono installate n° 2 pompe per il convogliamento, con linea all'uopo predisposta, al depuratore aziendale.

Da quanto rilevato dai Tecnici della Ditta, il quantitativo giornaliero di refluo derivante dal controlavaggio dei filtri e inviato al depuratore, risulta variabile da **12** a **15 m^3/giorno**; pertanto, in riferimento al valore massimo indicato, nonché al numero annuo di giornate di funzionamento dell'impianto pari a 250 giorni, si perviene :

Volume acque contro lavaggio filtri = 15 m^3/giorno x 250 giorni = **3750 m^3/anno**

Il **bilancio idrico** relativo all'impianto di depurazione della Ditta, considerati tutti gli apporti descritti e le perdite nei circuiti tecnologici, a regime, è sintetizzato nella seguente tabella :

tipi di apporto	apporti positivi	apporti negativi

- falda sotterranea	740851 m^3/anno	
- corso d'acqua (Scolo Frassenella)	179755 m^3/anno	
- acquedotto (nuovo allaccio prod.)	- m^3/anno (*)	
- perdite nei circuiti tecnologici		36500 m^3/anno
- acque meteoriche di dilavamento aree scoperte collettate al depuratore (valore massimo periodo indagato)	1570 m^3/anno	
- acque di controlavaggio dei filtri impianto di potabilizzazione acque dai pozzi	3750 m^3/anno	
	925926 m^3/anno	**36500 m^3/anno**

(*) si tratta di un prelievo seppur in presenza di allaccio non ancora attuato dalla Ditta.

Il bilancio idrico descritto, si riferisce ai quantitativi massimi autorizzati di prelievo dalla falda sotterranea e dallo Scolo Frassenella, conseguiti nell'ottica di un possibile futuro incremento del volume complessivo annuo allo scarico; si evidenzia, difatti, che l'emungimento della risorsa idrica è regolato in modo tale da garantire, a meno degli altri contributi minori e delle perdite nei circuiti tecnologici, il **non** superamento del volume massimo autorizzato di scarico di **800.000 m^3/anno** riportato nell'A.U.A. vigente.

In termini percentuali sul totale, gli apporti positivi del bilancio precedente, ovvero in ingresso effettivo all'impianto di depurazione, risultano così suddivisi:

- falda sotterranea	80.01 %
- corso d'acqua (Scolo Frassenella)	19.41 %
- acquedotto (nuovo allaccio produttivo)	-
- acque meteoriche di dilavamento aree scoperte collettate al depuratore	0.17 %
- acque di controlavaggio filtri impianto di potabilizzazione acque dai pozzi	0.41 %
	100.00 %

Si osservi, come gli apporti meteorici di dilavamento delle aree scoperte collettate direttamente al depuratore, peraltro quantificati con il loro valore massimo registrato nell'ultimo quindicennio, ammontano solamente allo 0.17 % del totale dei contributi in arrivo all'impianto di depurazione aziendale, di fatto trascurabile, come anche le acque di controlavaggio dei filtri dell'impianto di potabilizzazione della risorsa emunta dai pozzi, dal bilancio idrico in questione.

Ne deriva, inoltre, che il volume complessivo delle acque reflue produttive in ingresso all'impianto, provenienti dalle diverse fonti di approvvigionamento idrico disponibili (falda sotterranea e corso d'acqua superficiale denominato Scolo Frassenella), risulta pari al **99.5%** circa del totale.

■ Come accennato in precedenza, l'emungimento della risorsa idrica è regolatp in modo da assicurare un volume annuo di scarico, tenuto conto dei contributi di diversa natura descritti in precedenza, **non** superiore al limite autorizzato di 800000 m^3/anno.

Difatti, dalle denunce di approvvigionamento idrico autonomo degli ultimi sette anni trasmesse dalla Ditta al Gestore del Servizio Idrico Integrato di zona (Viacqua S.p.A.), si deducono i seguenti volumi annui effettivamente derivati:

2018	- pozzo n° 1 bis	221773 m^3/anno
	- pozzo n° 3	83491 m^3/anno
	- pozzo n° 4	197270 m^3/anno
	- pozzo n° 5	89411 m^3/anno

591945 m³/anno

- Scolo Frassenella **184460 m³/anno**

2019
- pozzo n° 1 bis 195938 m³/anno
- pozzo n° 3 71345 m³/anno
- pozzo n° 4 218374 m³/anno
- pozzo n° 5 72156 m³/anno

557813 m³/anno

Scolo Frassenella **175242 m³/anno**

2020
- pozzo n° 1 bis 99647 m³/anno
- pozzo n° 3 190358 m³/anno
- pozzo n° 4 207296 m³/anno
- pozzo n° 5 64093 m³/anno

561394 m³/anno

Scolo Frassenella **185852 m³/anno**

2021
- pozzo n° 1 bis 75340 m³/anno
- pozzo n° 3 238188 m³/anno
- pozzo n° 4 209444 m³/anno
- pozzo n° 5 59424 m³/anno

582396 m³/anno

Scolo Frassenella **162626 m³/anno**

2022
- pozzo n° 1 bis 77024 m³/anno
- pozzo n° 3 184000 m³/anno
- pozzo n° 4 142779 m³/anno
- pozzo n° 5 91131 m³/anno
- pozzo n° 6 89659 m³/anno

584593 m³/anno

Scolo Frassenella **187069 m³/anno**

2023
- pozzo n° 1 bis 122502 m³/anno
- pozzo n° 3 160724 m³/anno
- pozzo n° 4 111648 m³/anno
- pozzo n° 5 88888 m³/anno
- pozzo n° 6 83517 m³/anno

567279 m³/anno

Scolo Frassenella **157225 m³/anno**

2024
- pozzo n° 1 bis 110484 m³/anno
- pozzo n° 3 135915 m³/anno
- pozzo n° 4 184639 m³/anno
- pozzo n° 5 62008 m³/anno
- pozzo n° 6 74028 m³/anno

567074 m³/anno

Scolo Frassenella **161303 m³/anno**

MEDIA DERIVAZIONI PERIODO 2018/2024 Pozzi **573213 m³/anno**

Scolo Frassenella **173397 m³/anno**

BILANCIO IDRICO (MEDIA DERIVAZIONI 2018/2024)

tipi di apporto	apporti positivi	apporti negativi
- falda sotterranea	573213 m³/anno	
- corso d'acqua (Scolo Frassenella)	173397 m³/anno	
- acquedotto (nuovo allaccio prod.)	- m³/anno	
- perdite nei circuiti tecnologici		36500 m³/anno
- acque meteoriche di dilavamento aree scoperte collettate al depuratore (valore massimo periodo indagato)	1570 m³/anno	
- acque di contro lavaggio dei filtri impianto di potabilizzazione acque dai pozzi	3750 m³/anno	
	751930 m³/anno	**36500 m³/anno**

D = 715430 m³/anno

BILANCIO IDRICO (MASSIME DERIVAZIONI 2018/2024)

tipi di apporto	apporti positivi	apporti negativi
- falda sotterranea	591945 m³/anno	
- corso d'acqua (Scolo Frassenella)	184460 m³/anno	
- acquedotto (nuovo allaccio prod.)	- m³/anno	
- perdite nei circuiti tecnologici		36500 m³/anno
- acque meteoriche di dilavamento aree scoperte collettate al depuratore (valore massimo periodo indagato)	1570 m³/anno	
- acque di controlavaggio dei filtri impianto di potabilizzazione acque dai pozzi	3750 m³/anno	
	781725 m³/anno	**36500 m³/anno**

D = 745225 m³/anno

Come si evince dalle due tabelle, il quantitativo annuo allo scarico relativo all'impianto di depurazione aziendale **rispetta il limite** autorizzato dall'A.U.A. vigente di **800000 m³/anno.**

3.1.7 Punto g)

g) una planimetria dettagliata della rete delle acque meteoriche, loro eventuale trattamento, anche in considerazione delle superfici sottese e i loro punti di scarico, in relazione agli obblighi dell'art. 39 delle Norme Tecniche del PTA. L'eventuale trattamento dovrà essere illustrato in una relazione tecnica apposita;

In Allegato 2 fuori testo, si inseriscono le planimetrie relative alla rete delle acque meteoriche (Tavola 3 generale e Tavole 4 – 5 – 6 – 7 particolari), in Allegato 3 la relazione tecnica "Impianti trattamento acque di prima pioggia"

3.1.8 Punto h)

h) gli ultimi rapporti di prova delle analisi alle emissioni in atmosfera;

In Allegato 4 fuori testo, si inseriscono i rapporti di prova relativi al controllo periodico delle emissioni in atmosfera (n. 6 rapporti di prova)

n. 6 rapporti di prova controllo emissioni

3.1.9 Punto i)

i) i rapporti di prova delle analisi allo scarico del depuratore, eseguite con frequenza trimestrale come da AUA del 2020, almeno riferite all'ultimo anno;

In Allegato 5 fuori testo, si inseriscono i rapporti di prova relativi al controllo periodico delle acque di scarico in corso d'acqua superficiale (n. 4 rapporti di prova)

Si sottolinea che la AUA vigente prescrive un controllo quadrimestrale (numero tre volte all'anno).

4. QUADRO AMBIENTALE

4.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Impatto Atmosfera

4.1.1. Valutazione di impatto odorigeno

a) *I criteri adottati per l'individuazione delle potenziali sorgenti odorigene da sottoporre ad indagine, ovvero le motivazioni che hanno escluso dalla valutazione le altre attività proprie dello stabilimento (ad esempio, zone di arrivo, deposito e lavorazione materie prime e semilavorati; punti di emissione in atmosfera/sfiato; portoni/lucernari di ricambio d'aria), riportando, in caso di conferma che le uniche sorgenti significative siano quelle relative al depuratore, le opportune considerazioni;*

Come già anticipato nello Studio Preliminare Ambientale e richiamato nel capitolo Premesse della presente relazione tecnica integrativa, lo Studio ha interessato **unicamente** l'impianto esistente di depurazione dei reflui produttivi.

Ciò premesso, non è stata condotta alcuna valutazione preventiva su altre aree e/o reparti dello stabilimento, diverse dalla zona di pertinenza del depuratore, per valutarne la significatività in relazione ad eventuali emissioni odorigene.

Ciò nondimeno, considerata la totale assenza di segnalazioni e/o lamentele di cittadini e/o Enti (come sotto esplicitato), si ritiene che le emissioni odorigene totali dello stabilimento siano di modesta rilevanza.

b) *Se sia a conoscenza di un "andamento storico" di segnalazioni/lamentele/ispezioni per odori da cittadini di zona e le eventuali azioni intraprese per ridurre e monitorare le emissioni odorigene;*

Per quanto a conoscenza, a seguito anche di ricostruzione storica, non si sono mai verificate segnalazioni/lamentele/ispezioni di cittadini di zona, causate da eventuali emissioni odorigene provenienti dallo stabilimento. Per cui, non è mai stato necessario adottare azioni di mitigazione, diverse dalla normale abituale pratica lavorativa.

4.2. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Ambiente Idrico

4.2.1. Impatto su Ambiente Idrico

a) *In considerazione dell'assenza di dati inerenti alla portata del Frassenella, che viene sfruttato sia per la derivazione delle acque per la pulizia delle nastropresse, sia come recettore dello scarico, e che il principale impatto del depuratore si concentra sulle acque del Frassenella, si chiede di valutare la possbilità di installare un misuratore di portata,*

sul ponte limitrofo al depuratore, al fine di raccogliere i dati necessari a sviluppare una corretta analisi delle portate;

L'azienda si rende disponibile ad installare uno strumento per la misurazione della portata (a seguito di concessione da parte degli Enti competenti), al fine di raccogliere i dati per sviluppare una analisi corretta delle portate

Nella fattispecie, si prevede di installare, sotto la volta del ponte di via Liona, un misuratore di livello, completo di *data logger* di acquisizione dati da collocare in apposito armadietto da fissare alla parete dello stesso ponte, il tutto alimentato da un modulo fotovoltaico da 10 W.

Il riferimento al ponte suddetto è da collegare alla necessità, da un punto di vista idraulico, di disporre di una sezione "fissa" dello Scolo Frassenella, ovvero di caratteristiche geometriche ben identificate e costanti nel tempo, in modo da trasformare, con la ricostruzione della scala di deflusso della stessa sezione, i tiranti idrici in corrispondenti portate e, quindi, poter ricostruire gli idrogrammi del corso d'acqua.

Si propone la programmazione dello strumento per quattro - sei letture giornaliere, e la registrazione dei tiranti idrici dovrà estendersi per almeno due anni, in modo da individuare i valori più significativi delle portate nel periodo, principalmente quella di magra".

b) *In considerazione dell'aumento della concentrazione di ioni cloruro a seguito dell'immissione dell'acqua depurata, particolarmente nel periodo di bassa portata del Frassenella, si ritiene necessaria una valutazione sulle possibili ottimizzazioni del processo produttivo, al fine di una riduzione del contenuto di ioni cloruro nelle acque di processo.*

Premesso che gli ioni cloruro non possono essere eliminati dal ciclo produttivo, in quanto sono conservanti di molte materie prime e prodotti finiti[3], gestiti dallo stabilimento e che i limiti tabellari di scarico sono sempre rispettati, l'Azienda, già da tempo, sta studiando e testando alcuni miglioramenti e ottimizzazioni del processo produttivo, per la riduzione della concentrazione di sale (NaCl) nelle acque di processo.

Questi possono essere sintetizzati nelle seguenti linee generali:

1) Spostamento del business aziendale verso un aumento percentuale della produzione di salse e pesti: i reflui idrici derivanti da tale produzione sono in quantità limitata e sono caratterizzati da basse concentrazioni sia di COD sia di salinità.

   Questa azione è già stata intrapresa dall'azienda e viene perseguita costantemente, nonostante le difficoltà di penetrazione nel mercato e la forte concorrenza.

2) Aumento dell'utilizzo di vegetali freschi a discapito delle verdure conservate, nelle quali è impiegato il sale come conservante.

   È questo un punto di forza dell'azienda, che, nella continua ricerca della qualità, ha sempre preferito la lavorazione di vegetali freschi, rispetto ai conservati,

[3] Quindi, una parte dei Cloruri in ingresso allo stabilimento rimangono nei prodotti finiti e non confluiscono allo scarico.

privilegiando anche un contatto diretto con gli agricoltori del territorio. Questa politica nell'approvvigionamento delle materie prime trova una difficoltà applicativa con parte della grande distribuzione (GDO), che non è più in grado di programmare i propri fabbisogni nel lungo periodo.

3) Trasformazione di uno scarto in risorsa.

L'azienda, che adotta un bilancio di sostenibilità volontario e che ha varie certificazioni (etico-sociali e ambientali), oltre ad avere un autonomo approccio ambientale rivolto al futuro, è sempre più vincolata a risultati ambientali dettati dai clienti, i quali, soprattutto per quel che riguarda la parte di mercato *private labels*, richiedono un miglioramento continuo delle prestazioni.

In questa ottica, adottando come filosofia la riduzione degli *output* diversi dai prodotti commercializzati, si sta studiando, con un approccio industriale ed economico, assieme a *partners* qualificati, l'applicabilità delle tecnologie a membrane per recuperare il sale dalle salamoie e riutilizzarlo nel ciclo industriale.

c) In ordine a quanto richiesto al punto precedente, si ravvede la necessità di approfondire anche i seguenti aspetti:

- *individuare e stimare i contributi delle differenti sorgenti di cloruri, con un approfondimento relativamente al contributo di salamoie dei semilavorati (vedi Pag.5/141 del SIA) circa la composizione chimica del refluo entrante ed esitante l'impianto di depurazione e all'influenza sul processo depurativo;*
- *riformulare una stima della composizione del refluo entrante in impianto di trattamento tenendo conto dell'immissione diretta in vasca A1 di "soluzioni contenenti aceti" e degli "eluati di rigenerazione dell'impianto di rigenerazione";*
- *verificare le possibili correlazioni tra processi produttivi, stagionalità degli stessi e la variazione COD e altri parametri critici (anioni con particolare riferimento a Cl, tenuto conto delle misure di controllo di processo con torbidità correlata a COD e conducibilità - vedi pag. 23/141 del SIA);*
- *identificate le variazioni stagionali dei cicli produttivi, ridefinire un monitoraggio "post" dell'influenza dello scarico aziendale sulla qualità chimica del recettore e della chimica delle acque a monte e a valle; se non disponibili dati di portata nei monitoraggi sullo Scolo Frassenella dovrebbe essere registrato il tirante idrico nella sezione a monte e a valle in fase di campionamento*

Le **sorgenti di cloruri**, che interessano il ciclo depurativo, provengono prevalentemente (per una quota pari al 60-70 %) sia dal cloruro di sodio contenuto nei liquidi di conservazione dei vegetali conservati e sia dalla parziale dissalazione dei vegetali (fra questi si conteggia anche la piccola frazione che deriva dall'acido cloridrico, impiegato per la rigenerazione delle resine a scambio ionico per il trattamento primario delle acque di falda)

La totalità dei liquidi di conservazione dei vegetali, delle acque di dissalazione e degli eluati di rigenerazione sono, tramite una serie di punti di raccolta, preliminarmente raccolti e stoccati in serbatoi dedicati.

Di contro, una parte dei cloruri (che si può stimare in circa il 30-40 % del totale) arriva direttamente al depuratore dalle operazioni di lavaggio delle verdure conservate, disciolta nel refluo da trattare.

La quota maggioritaria di cloruri, presente nei liquidi concentrati stoccati in serbatoi, è "dosata" in modo controllato nella vasca A1, tenendo in considerazione due parametri:

1) la concentrazione di ossigeno disciolto nella vasca B4, misurata con apposito strumento: i liquidi concentrati sono caratterizzati anche da un valore di COD elevato, per cui, un loro dosaggio eccessivo farebbe crollare il tenore di ossigeno nella vasca, con implicazioni negative sul processo di trattamento biologico. Il dosaggio è automaticamente interrotto quando i sensori di ossigeno rilevano valori inferiori a 2 ppm.
2) la concentrazione di cloruri nella vasca B4, ricavata dalla misura automatica della conducibilità: Il dosaggio è automaticamente interrotto in caso di raggiungimento di un valore di conducibilità corrispondente a circa 1100 mg/L di cloruri (vale a dire ad un tenore entro il limite normativo di riferimento per lo scarico).

Dai dati a disposizione, è possibile calcolare il quantitativo totale di "cloruri" scaricati nel tempo. Considerando una concentrazione di cloruri allo scarico compresa nell'intervallo 800-1100 mg/L, noto il volume massimo di reflui scaricati per anno, si può ricavare che il quantitativo di ioni cloruro scaricati in un anno dallo stabilimento è pari a circa 700 ton, di cui, come prima illustrato, il 35 % circa deriva direttamente dalle lavorazioni, mentre il rimanente 65 % circa deriva dai liquidi concentrati dosati in modo controllato in vasca A1.

Per quanto riguarda la **relazione fra torbidità e COD allo scarico**, questa è una relazione empirica, ricavata dalla conoscenza e dal monitoraggio del depuratore (prove di correlazione eseguite nel laboratorio chimico interno)[4], che consente di ricevere una informazione immediata[5] sulla qualità del refluo, in quanto, sulla base dei dati storici, ad un aumento della torbidità si accompagna un aumento del COD. Questa informazione permette un intervento tempestivo sia per eseguire l'analisi effettiva del COD (con il metodo tradizionale) sia per attivare eventuali dosaggi di prodotti. La tabella di correlazione (valida solamente per il depuratore aziendale) è:

Torbidità (FNU)	**COD** (mg/L)
5 - 10	50 - 85
10 - 15	85 - 109
15 - 20	109 - 136
20 - 25	136 - 148

Per quanto riguarda, invece, la caratterizzazione della **stagionalità del refluo**, si riportano in tabella i dati relativi al COD (suddivisi per anno e per mese):

[4] Valida solo per il depuratore Coelsanus I.C. Spa

[5] Il sensore di torbidità misura il dato in continuazione

	2022	**2023**	**2024**
	COD Totale (kg)	**COD Totale** (kg)	**COD Totale** (kg)
Gennaio	60945	68867	70591
Febbraio	61293	69261	75341
Marzo	79254	81258	67865
Aprile	77584	78458	72025
Maggio	79853	71368	71465
Giugno	50247	54254	58745
Luglio	52050	58817	58764
Agosto	58778	66419	60252
Settembre	62342	70446	67972
Ottobre	55664	62901	69874
Novembre	68774	77715	73214
Dicembre	41824	47261	44297
TOTALE	748.609	807.025	790.405

Il contributo al COD dei reflui in ingresso alla vasca A1 si stima essere mediamente pari al 65% del totale.

Per quanto riguarda le differenze stagionali, legate al parametro "cloruri", queste seguono in parte l'andamento di COD, con un maggiore contributo nei periodi di febbraio, marzo, aprile e di ottobre, novembre, mesi in cui l'utilizzo di vegetali freschi è percentualmente inferiore.

Per un calcolo dell'**efficienza del processo depurativo**, considerando uno scarico medio di 85 mg/L di COD, si ottengono i seguenti quantitativi di COD annuo in entrata al depuratore, allo scarico e, dal rapporto fra questi, la resa di depurazione:

Anno	**2022**	**2023**	**2024**
COD Entrata (kg)	748.609	807.025	790.405
COD Scarico (kg)	64.741	61.582	61.911
Resa Depuratore (%)	**91**	**92**	**92**

Lo studio della tabella permette di ricavare che la resa depurativa (calcolata sul parametro più significativo) è sicuramente elevata e che il depuratore non è al limite della sua potenzialità, ma può far fronte anche a carichi maggiori, in termini sia di volume di reflui sia di concentrazione di componenti organici.

Si riporta nel seguito una sintetica considerazione sulla **potenzialità del depuratore**, definito con una potenzialità nominale di 25.000 A.E., ricavabile dai dati di processo, tenuto conto di:

1) un rapporto medio COD/BOD_5 di 2
2) una concentrazione di fanghi media di 7 kgSSA/m3

3) un volume di vasche di aerazione di 2400 m3

Si ricava, pertanto, il quantitativo di BOD_5/giorno da trattare:

Anno	**2022**	**2023**	**2024**
BOD_5 (kg)	1069	1153	1129

Noto che un Abitante Equivalente corrisponde a 60 g/giorno di BOD_5 (come da indicazione del D.lgs. n. 152/2006), si ricava la potenzialità del depuratore:

Anno	**2022**	**2023**	**2024**
Abitanti equivalenti (n°)	17817	19216	18816

Lo stesso calcolo, impostato invece sul volume di reflui (considerando il valore standard di 200 litri/g per A.E.), porta ad un risultato differente:

Anno	**2022**	**2023**	**2024**
Volume Scarico (m^3)	761.662	724.504	728.377
Abitanti Equivalenti	10.880	10.350	10.405

Pur con metodi di calcolo diversi, la potenzialità dell'impianto di depurazione si conferma essere superiore a 10.000 Abitanti Equivalenti.

Da ultimo, tutto ciò premesso, per quanto attiene il **monitoraggio dell'influenza dello scarico** aziendale **sulla qualità chimica del corpo ricettore**, Scolo Frassenella, si propongono due campagne di campionamento annuali del corso d'acqua, a monte ed a valle del punto di scarico, nel mese di aprile (sessione primaverile) e di ottobre (sessione autunnale).

Il set analitico prevede la determinazione di:

- pH, conducibilità elettrolitica,
- COD,
- ammoniaca,
- anioni (cloruri, fluoruri, nitrati, solfati).

4.3. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Suolo e Sottosuolo

4.3.1. Impatto su Suolo e Sottosuolo

a) *Al fine di verificare la coerenza della successiva fase di utilizzo agronomico dei fanghi, si chiede la definizione di un range di riferimento del contenuto d'acqua presente nei fanghi, prima del loro conferimento all'esterno;*

Premesso che le norme in materia di utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione non fissano alcun limite al contenuto acqua, l'obiettivo aziendale è comunque quello di aumentare la sostanza secca per aumentare la resa nello spargimento e per ridurre tutti i maggiori costi relativi a stoccaggio, trasporti, ecc.

I macchinari in uso e le modalità di gestione operativa consentono di ottenere un contenuto di sostanza secca nell'ordine del 12-15 %, con punte fino al 20 % circa.

b) *Al fine di verificare la coerenza della successiva fase di utilizzo agronomico dei fanghi, si chiede la valutazione sulla conformità del fango per un eventuale immediato riutilizzo agronomico dello stesso ovvero sulla necessità di un periodo intermedio di maturazione.*

Nella vigente DGR Veneto n. 2241/2005, Allegato B, sono definiti i criteri di riconoscimento della stabilizzazione del fango; nello stesso, per i fanghi dell'agroindustria, è concessa la possibilità di derogare dalla stabilizzazione per gli impianti a basso carico di fango, in quanto questa, per tale tipologia di impianti, è realizzata nel processo depurativo di produzione del fango stesso.

Quindi, il fango prodotto dal depuratore di Coelsanus I.C. Spa, identificato dal codice EER 02 03 05 "fanghi da trattamento sul posto degli effluenti", può essere impiegato anche subito dopo l'uscita dalla nastro-pressa.

La stessa delibera regionale, al paragrafo 3, punto e), prevede anche la presentazione del Piano[6] di utilizzazione agronomica dei fanghi, che fornisce le indicazioni relative all'organizzazione del cantiere di lavoro per l'impiego dei fanghi (macchinari impiegati, volumi da distribuire, modalità di incorporazione nel terreno, tipo di coltura, caratteristiche e giacitura dei terreni).

Inoltre, devono essere determinati i volumi di stoccaggio necessari per un utilizzo corretto dei fanghi, nelle epoche più opportune; vale a dire che devono essere altresì indicate le quantità di azoto, fosforo e potassio che saranno apportate con l'utilizzazione dei fanghi, nonché gli eventuali ulteriori apporti di concimazione minerale che, in relazione alle esigenze colturali, sono ritenuti necessari. In particolare, al fine di limitare il dilavamento dell'azoto, va massimizzato l'assorbimento dello stesso da parte delle colture (idonea scelta dei tempi di distribuzione,

[6] Nell'elaborazione del Piano di utilizzazione dei fanghi, redatto e sottoscritto da tecnici abilitati, è raccomandato il rispetto dei principi e delle indicazioni contenuti nel Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA), approvato con D.M. 19.04.1999

frazionamento della distribuzione stessa, limitazione delle dosi unitarie in rapporto alla pendenza, ecc.).

In ogni caso, l'azoto apportato con i fanghi concorre al raggiungimento dei carichi massimi ammissibili, ove stabiliti dalla vigente normativa nazionale e regionale; in particolare, non devono essere superati i carichi stabiliti nell'Allegato 7 al D.lgs n. 152/99.

Tutto ciò argomentato, si conclude che lo stoccaggio del fango di depurazione di Coelsanus I.C. Spa non è derivante da una esigenza di maturazione dello stesso (dato che, come precedentemente affermato, questo può essere sparso anche immediatamente), ma è dovuto esclusivamente alla attuazione ed ai vincoli posti dal Piano di utilizzazione agronomica.

4.4. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Impatto Acustico

4.4.1. Impatto acustico

a) *Considerata la distanza del ricettore R5 si chiede di approfondire il risultato ed evidenziare se si tratta di una potenziale criticità, in tal caso dovranno essere indicati i possibili interventi di mitigazione acustica o se invece non sussistano problemi; le valutazioni serviranno anche per definire il successivo eventuale piano di monitoraggio.*

La verifica di impatto acustico, eseguita nei mesi di novembre e dicembre 2023 con misure sia diurne sia notturne, aveva evidenziato il rispetto dei limiti di Emissione per la Classe di appartenenza del ricettore R5 e di Differenziale.

Di contro, sempre per il ricettore R5, era stato misurato un superamento dei limiti di Immissione, causato da traffico stradale e da altre sorgenti rumorose, esterne e diverse dallo stabilimento Coelsanus I.C. Spa.

Per quanto a conoscenza, non ci sono state lamentele relative al rumore.

In ogni caso, considerato il tempo trascorso dalla precedente indagine, la Ditta ha deciso di eseguire, nei prossimi mesi, una nuova campagna di misure di impatto acustico, in diverse condizioni operative ed in diversi orari.

4.5. RICHIESTA INTEGRAZIONI – Caratterizzazione Impatto Salute Lavoratori e Persone

4.5.1. Impatto su Salute di Lavoratori e Persone

a) *Non risulta che nello SPA sia stato trattato il tema degli impatti sulla salute dei lavoratori, in particolare per gli aspetti dell'esposizione al rumore e aerosol del depuratore.*

Si richiede una integrazione allo SPA che prenda in esame anche gli impatti sulla salute dei lavoratori.

L'azienda ha una produzione di tipo alimentare, per cui la pulizia, di persone, luoghi e macchinari, è un requisito imprescindibile; ne discende che sono gestiti con molta attenzione la sicurezza e l'igiene dei lavoratori, in tutti i reparti produttivi, i quali hanno a disposizione spogliatoi attrezzati con armadietti doppi e docce, DPI, percorsi di transito obbligati.

Per quanto attiene specificatamente l'impianto di depurazione, sono controllati da professionisti terzi abilitati, con la periodicità indicata dalle norme, l'esposizione al rumore e l'esposizione al rischio biologico.

In Allegato 6 fuori testo, si riportano i documenti relativi alle verifiche periodiche, ultima edizione 2025, in tema di rumore e di rischio biologico, dai quali non emergono evidenze di criticità.

Si precisa che nella Valutazione dei Rischi – Agenti Fisici (Rischio Esposizione Rumore), il depuratore è ricompreso nella voce "Reparto Ecologia".

dott. Mariano Farina

Ecochem S.p.A.