

DELIBERAZIONE DEL COMITATO DI BACINO

SEDUTA del 23/06/2022

N. di Reg.18/2022

OGGETTO: PROGRAMMAZIONE RIFIUTI URBANI DEL CONSIGLIO DI BACINO BRENTA PER I RIFIUTI. PRESENTAZIONE. PROPOSTA PER L'ASSEMBLEA

L'anno **2022 (duemilaventidue)** il giorno **23 (ventitre)** del mese di **giugno** alle ore **13:00** si è riunito **in modalità telematica, mediante videoconferenza**, il Comitato di Bacino del Consiglio di Bacino "Brenta per i rifiuti", per deliberare come da invito prot. n. 550/2022 del 15/06/2022 e prot. n.557 del 21/06/2022 formulato dal Presidente del Consiglio di Bacino (ai sensi dell'art. 14, comma 4, lett. b) della «Convenzione per la costituzione ed il funzionamento del Consiglio di Bacino "Brenta per i rifiuti" afferente il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nel territorio regionale, in conformità all'articolo 30 del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti locali"», stipulata in formato elettronico con ultimo repertorio n. 9269 degli atti del Segretario generale del Comune di Bassano del Grappa in data 31.10.2018).

Presiede la dott.ssa ANTONELLA ARGENTI, Presidente del Consiglio di Bacino "Brenta per i rifiuti", la quale accertata la validità della seduta, risultando presenti 6/7 componenti del Comitato di Bacino dà avvio ai lavori del Comitato di Bacino del Consiglio di Bacino "Brenta per i rifiuti".

Assume la funzione di Segretario verbalizzante il Direttore f.f. dott.ssa GIUSEPPINA CRISTOFANI.

Al momento della votazione dell'argomento in oggetto, sono presenti:

NOMINATIVO	CARICA	P/A
ARGENTI ANTONELLA Sindaco del Comune di Villa del Conte (PD)	PRESIDENTE	P
BAGGIO LORENZA MARIA Assessore delegato del Comune di Camposampiero (PD)	COMPONENTE	P
BERGAMIN ALESSANDRA Assessore delegato del Comune di Vigodarzere (PD)	COMPONENTE	P
MONTAGNER CRISTIANO Sindaco del Comune di Mussolente (VI)	COMPONENTE	P
PELLANDA LUIGI Sindaco del Comune di Tezze sul Brenta (VI)	COMPONENTE	A
SPAGNOLO LUCIO Sindaco del Comune di Rotzo (VI)	COMPONENTE	P
TONAZZO STEFANO Sindaco del Comune di Limena (PD)	COMPONENTE	P

Il Comitato adotta quindi la deliberazione nel testo più avanti verbalizzato.

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI BACINO

Dott.ssa ANTONELLA ARGENTI
(firma digitale)

Verbale letto, approvato e sottoscritto nella seguente composizione: facciate n. 6– allegati n.1

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI BACINO

Dott.ssa ANTONELLA ARGENTI
(firma digitale)

IL DIRETTORE f.f.

Dott.ssa GIUSEPPINA CRISTOFANI
(firma digitale)

Pubblicata, ai sensi della normativa vigente, nel sito internet dell'Ente.

IL COMITATO DI BACINO DEL CONSIGLIO DI BACINO “BRENTA PER I RIFIUTI”

PREMESSO che:

- il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" e ss. mm. e ii., nella parte quarta disciplina, agli artt. 199 e seguenti il servizio di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani;
- l'art. 2 comma 186-*bis* della legge 23 dicembre 2009 n. 191, ha stabilito la soppressione delle Autorità d'Ambito Territoriale di cui agli artt. 148 e 201 del Decreto legislativo 152/2006 entro il 31 dicembre 2010, prevedendo altresì che entro lo stesso termine le Regioni attribuissero con legge le funzioni già esercitate dalle Autorità d'ambito;
- con successive proroghe (Decreto Legge 225/2010, art. 1; DPCM 25 marzo 2011; Decreto Legge 216/2011, art. 13) il termine stabilito dal citato art. 2, comma 186- *bis*, è stato da ultimo prorogato sino al 31 dicembre 2012;
- nel frattempo la Regione Veneto, con Legge Regionale 31 dicembre 2012, n. 52 "*Nuove disposizioni per l'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ed attuative dell'articolo 2, comma 186 bis della Legge 23 dicembre 2009. n. 191*", ha assegnato le funzioni amministrative relative alla gestione integrata dei rifiuti ai Consigli di Bacino, che eserciteranno la propria funzione di regolazione per ciascun ambito territoriale ottimale;
- ai sensi della Legge regionale 52/2012, modificata dapprima dalla Legge regionale 7 febbraio 2014, n. 3 e successivamente dalla legge regionale 2 aprile 2014, n. 11, sono stati individuati i bacini territoriali ottimali per l'esercizio in forma associata delle funzioni di organizzazione e controllo diretto del servizio di gestione dei rifiuti urbani attraverso i consigli di bacino;
- in particolare l'art. 3, della Legge Regionale 52/2012 stabilisce che gli enti locali ricadenti nei bacini territoriali provinciali, infraprovinciali o interprovinciali esercitano in forma associata le funzioni di organizzazione e controllo diretto del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani attraverso i consigli di bacino; i consigli di bacino operano in nome e per conto degli enti locali in essi associati, secondo modalità definite dall'apposita convenzione di cui all'articolo 4 che li istituisce, e sono dotati di personalità giuridica di diritto pubblico e autonomia funzionale, organizzativa, finanziaria, patrimoniale e contabile, per lo svolgimento delle attività connesse alle funzioni di programmazione, organizzazione, affidamento e controllo del servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani;

VISTA la Convenzione per la costituzione ed il funzionamento del Consiglio di Bacino “Brenta per i rifiuti” afferente il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nel territorio regionale, stipulata in formato elettronico con ultimo repertorio n. 9269 degli atti del Segretario generale del Comune di Bassano del Grappa in data 31.10.2018;

VISTI

- La vigente pianificazione regionale, PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI, approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 30 del 29 aprile 2015 (pubblicata sul BUR n. 55 del 01/06/2015) e la Deliberazione Giunta regionale 25 ottobre 2021, n. 1458 (Bur 5 novembre 2021 n. 147) con cui è stata approvata una proposta di aggiornamento del vigente Piano del 2015 che prevede la revisione degli obiettivi regionali;
- La legge 52/2012 articolo 3, comma 5 che in materia di programmazione stabilisce “I Consigli di bacino operano in nome e per conto degli enti locali in essi associati, secondo modalità definite dall'apposita convenzione di cui all'articolo 4 che li istituisce, e sono

dotati di personalità giuridica di diritto pubblico e autonomia funzionale, organizzativa, finanziaria, patrimoniale e contabile, per lo svolgimento delle attività connesse alle funzioni di programmazione, organizzazione, affidamento e controllo del servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani.”

RICORDATO che l’Assemblea con Delibera n. 13 del 21/12/2021 ha approvato il Documento Unico di Programmazione (DUP) 2022-2024, nel quale è espressamente indicato come obiettivo strategico a) Pianificazione e programmazione del servizio rifiuti a livello di bacino ottimale e che la redazione di tale strumento è dunque attività prioritaria da realizzarsi ragionevolmente entro la fine del 2022;

DATO ATTO che la normativa regionale [art. 3, co. 6, lettere a) e b), legge regionale 52/2012] declina come segue le competenze di pianificazione e programmazione del servizio rifiuti dei consigli di bacino:

- quantificazione della domanda di servizio e determinazione della sua articolazione settoriale e territoriale;
- individuazione ed attuazione delle politiche e delle strategie volte ad organizzare il servizio di raccolta, trasporto, avvio a smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla normativa europea, nazionale e regionale.

CONSIDERATO che in attuazione di tali previsioni, il Consiglio di bacino è chiamato a redigere un Piano rifiuti urbani per il bacino territoriale di propria competenza (Programma d’ambito rifiuti) contenente:

- una puntuale analisi dell’attuale modello gestionale ed assetto impiantistico dell’intero bacino ottimale;
- valutazioni e previsioni prospettiche di sviluppo del servizio e degli impianti;
- un modello gestionale dell’intera filiera dei rifiuti idoneo al raggiungimento dei nuovi obiettivi ambientali prescritti dalla vigente normativa.

VISTA la ricognizione svolta dagli uffici in collaborazione con i gestori del territorio mirata a descrivere i modelli gestionali esistenti e a codificare i fabbisogni e la programmazione conseguente;

VERIFICATI i flussi e i fabbisogni impiantistici alla luce dei dati regionali e nazionali

ASSUNTA la proposta di individuazione dei seguenti Principi Guida per la programmazione d’ambito del Consiglio di Bacino Brenta per i Rifiuti, già resa disponibile ai Comuni con nota prot.n.541 del 09/06/2022:

1. REGOLAMENTAZIONE E GESTIONE UNITARIE A LIVELLO DI BACINO

Introduzione di un modello unitario di regolamentazione e gestione del servizio rifiuti a livello di Bacino, incentrato sui principi di sostenibilità ambientale, sicurezza e salute sul lavoro, responsabilità sociale ed idoneo a raggiungere gli obiettivi di legge (regionali, nazionali ed europei) e regolatori, in un’ottica di gestione circolare dei rifiuti.

2. RIDUZIONE E RIUTILIZZO

Adozione di una strategia di minimizzazione della produzione dei rifiuti urbani con azioni di riduzione della produzione e riutilizzo.

3. GESTIONE INTEGRATA DEL SERVIZIO

Gestione integrata di tutte fasi del servizio (raccolta e trasporto; realizzazione e gestione degli impianti; gestione dei clienti; comunicazione, informazione ed educazione ambientale; raccolta, elaborazione e comunicazione dei dati sulla gestione; organizzazione generale del servizio, gestione e riscossione della tariffa corrispettiva).

4. STANDARD DI SERVIZIO PER MACRO-AREE OMOGENEE

Definizione di standard di servizio per macro-aree omogenee al fine di dare, in un'ottica di razionalizzazione e contenimento dei costi, al tempo stesso flessibilità all'organizzazione del servizio e consentire alla stessa di adeguarsi alle caratteristiche delle diverse zone territoriali presenti nel Bacino.

5. **ATTENZIONE ALLE SPECIFICITÀ TERRITORIALI**

Definizione di soluzioni adeguate per servizi di supporto e specifici per rispondere alle esigenze di aree particolari, quali le zone complesse e i centri storici e garanzia di servizi aggiuntivi a richiesta da parte dei comuni pur nell'ambito di una concertazione a livello di Bacino.

6. **SERVIZI MIRATI E PARITÀ DI CONDIZIONI PER LE UTENZE NON DOMESTICHE.**

Garanzia di servizi aggiuntivi facoltativi e servizi extra a richiesta degli utenti non domestici, attraverso una tipizzazione dei servizi che garantisca standard uniformi e parità di condizioni su tutto il territorio, anche attraverso l'organizzazione di microraccolte mirate per specifiche esigenze del tessuto economico locale.

7. **DIGITALIZZAZIONE E INTEGRAZIONE DELLE BANCHE DATI**

Digitalizzazione, creazione e gestione di banche dati georeferenziate integrate di Bacino delle utenze rifiuti, dei contenitori assegnati e degli impianti di gestione con anagrafiche aggiornate e accessibili in continuo.

8. **CONSOLIDAMENTO DELLA TARIFFA PUNTUALE**

Estensione della tariffa puntuale corrispettiva (modello PAYT, Pay-as-you-throw) in tutto il territorio, commisurata ai conferimento del rifiuto urbano residuo, con elementi di corrispettività per le frazioni non misurate in modo diretto (servizi a chiamata, accessi al centro di raccolta,...) ed eventuale commisurazione agli svuotamenti/peso delle frazioni riciclabili, limitando -sia nella quota fissa che in quella variabile- gli elementi presuntivi.

9. **COMUNICAZIONE PERSONALIZZATA AGLI UTENTI**

Introdurre modalità di comunicazione personalizzata e interazione diretta e bidirezionale con gli utenti, mettendo a disposizione tramite strumenti digitali dati ed informazioni sul servizio e sul comportamento tariffario (approccio KAYT, Know-as-you-throw), la possibilità per il cliente di gestire in autonomia specifiche richieste, contenuti di comunicazione, informazione ed educazione ambientale.

10. **TARIFFAZIONE IN UN'OTTICA DI BACINO**

Definizione della tariffa di bacino secondo il principio di unitarietà mediante la determinazione di una tariffa unica a parità di servizi, nonché secondo il principio di adeguatezza nella definizione di tariffe aggiuntive omogenee nelle zone con servizi erogati in modo differenziato rispetto a quelli standard.

11. **AUTOSUFFICIENZA NEL TRATTAMENTO DELLE FRAZIONI ORGANICHE**

Consolidamento ed ottimizzazione della chiusura dei cicli di trattamento delle frazioni organiche (verde e FORSU) anche attraverso la valorizzazione dei prodotti del trattamento (biogas/biometano e compost).

12. **MASSIMIZZAZIONE DELL'AUTOSUFFICIENZA NEL RECUPERO**

Tendere all'autosufficienza nel trattamento di tutti i rifiuti urbani raccolti nel territorio del Bacino, nel rispetto della pianificazione regionale vigente, anche sperimentando e introducendo nuove filiere di recupero/riciclo per frazioni attualmente poco e non intercettate (es: tessili, plastiche rigide,...), anche con il coinvolgimento delle realtà sociali del territorio.

13. **VIGILANZA E PRESIDIO AMBIENTALE**

Istituzione di un servizio di vigilanza e presidio ambientale del territorio anche attraverso strumenti digitali (videosorveglianza, sistema informatizzato di segnalazione,) finalizzato a ridurre l'abbandono e migliorare la fruizione delle aree naturalistiche e ricreative del territorio.

CONSIDERATI i Principi Guida come quadro concettuale portante della Programmazione d'ambito, strumento fondamentale per delineare le linee di azione strategica del servizio integrato ambiente sul nostro territorio per i prossimi 15 anni.

RILEVATO che **in riscontro a quanto** trasmesso con nota prot.n.541 del 09/06/2022 a tutti i Comuni e in particolare al sintetico elenco di 13 Principi Guida che la struttura tecnica ha individuato come quadro concettuale portante della Programmazione sono state assunte le **seguenti proposte assunte agli atti:**

-Nota comune di San Giorgio delle Pertiche ns. prot. 556 del 17/06/2022,

-Nota comune di Rubano ns. prot. 558 del 21/06/2022;

che sottolineano taluni aspetti da declinare attivamente in sede di attuazione di piano;

DATO ATTO che i principi guida sono puntualmente declinati in azioni di intervento (azioni di Piano) che consentono di definire i livelli di servizio da assegnare al soggetto affidatario;

RILEVATO che questo quadro conoscitivo è stato organizzato in un documento unitario denominato: “PROGRAMMAZIONE D’AMBITO DEL CONSIGLIO DI BACINO BRENTA PER I RIFIUTI, strumento che organizza in forma organica e strutturata le scelte programmatiche ed è corredato del “PIANO STRALCIO DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI D’AMBITO – ASSESTAMENTO marzo 2022 che fa sintesi delle integrazioni e modifiche al Piano stralcio già adottato con delibera di Assemblea n. 3 del 31/01/2022, come ratificato con delibera di Assemblea n. 6 del 30/03/2022;

RITENUTO pertanto di proporre per l’approvazione dell’Assemblea il documento unitario denominato: “PROGRAMMAZIONE D’AMBITO DEL CONSIGLIO DI BACINO BRENTA PER I RIFIUTI allegato al presente provvedimento per formarne parte integrante;

Tutto ciò premesso,

IL COMITATO DI BACINO

VISTA la Legge Regionale 31 dicembre 2012, n. 52 e s.m.i.;

VISTO il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

VISTO il D.Lgs. 267/2000 recante “Testo Unico delle leggi sull’Ordinamento degli Enti Locali” e ss.mm.ii.;

VISTO il D.Lgs. 118/2011 con particolare riguardo ai Principi Contabili allegati allo stesso

ACQUISITO il parere di regolarità tecnica espresso dal Direttore f.f. ai sensi dell’art. 49 del predetto D.Lgs. 267/2000;;

VISTI gli esiti della discussione come riepilogati nel verbale di seduta ad uso esclusivamente interno del Comitato di Bacino;

VISTO l’esito della votazione, in forma palese per alzata di mano, che si riporta:

PRESENTI N.6

FAVOREVOLI N. 6

DELIBERA

1. di proporre per l’approvazione dell’Assemblea il documento unitario denominato: “PROGRAMMAZIONE D’AMBITO DEL CONSIGLIO DI BACINO BRENTA PER I RIFIUTI allegato al presente provvedimento per formarne parte integrante.

IL PRESIDENTE DEL COMITATO DI BACINO
Dott.ssa ANTONELLA ARGENTI
(firma digitale)

Parere in ordine alla regolarità tecnica e contabile:
Si esprime parere: favorevole

Cittadella, 21/06/2022
(data di apposizione della firma autografa per il parere sulla proposta di deliberazione)

IL DIRETTORE f.f. DEL CONSIGLIO DI BACINO
Dott.ssa GIUSEPPINA CRISTOFANI
(firma digitale)



PROGRAMMAZIONE D'AMBITO DEL CONSIGLIO DI BACINO BRENTA PER I RIFIUTI

DOCUMENTO PROGRAMMATICO

(approvato con delibera dell'Assemblea di Bacino n. 19 del 06/07/2022)



PROGRAMMAZIONE D'AMBITO DEL CONSIGLIO DI BACINO BRENTA PER I RIFIUTI

ANTONELLA ARGENTI

Presidente del Consiglio di Bacino Brenta per i rifiuti

GIUSEPPINA CRISTOFANI

Direttore del Consiglio di Bacino Brenta per i rifiuti

ANNA MORETTO

ANTONELLA PICCOLO

Consiglio di Bacino Brenta per i rifiuti

Si ringraziano le Amministrazioni comunali, i Gestori del servizio e i Gestori degli impianti

Giugno 2022

Sommario

1	PREMESSA	7
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	8
2.1	Le norme comunitarie e nazionali.....	8
2.1.1	La scomparsa dei rifiuti assimilati.....	11
2.1.2	La fuoriuscita dal servizio pubblico delle utenze urbane non domestiche: gestione e contabilizzazione dei flussi	12
2.1.3	La regolazione ARERA.....	13
2.2	Le Norme regionali	15
2.2.1	PRGR - Il Piano Regionale dei Rifiuti urbani e speciali.....	17
2.2.1.1	Il Piano vigente	17
2.2.1.2	L'aggiornamento in fase di approvazione	18
2.3	La regolamentazione d'Ambito	19
3	ANALISI DELLA SITUAZIONE ESISTENTE	21
3.1	Assetto gestionale	21
3.2	Regolazione ARERA della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF)	23
3.3	Inquadramento territoriale e strutturale	25
3.4	La popolazione.....	30
3.5	L'afflusso turistico.....	34
3.6	Il tessuto produttivo	42
3.7	Analisi della produzione dei rifiuti urbani	45
3.7.1	La produzione dei rifiuti urbani a livello regionale.....	45
3.7.2	La produzione di rifiuti urbani nel Bacino Brenta e a livello comunale.....	48
3.8	Analisi tecnica della gestione dei rifiuti urbani	57
3.8.1	Area gestore ETRA	57
3.8.1.1	Modello organizzativo dei servizi	57
3.8.1.2	I mezzi di raccolta	65
3.8.1.3	Progettualità e sviluppi nel breve periodo	69
3.8.2	Aree altri gestori	70
3.8.2.1	Area gestore AcegasApsAmga.....	70
3.8.2.2	Area gestore SAVI SERVIZI	73
3.8.2.3	Area gestore SESA.....	73
3.8.3	Strutture di supporto: Centri di raccolta ai sensi del DM 08/04/2008.....	74
3.8.3.1	Indicazioni per lo sviluppo delle strutture di supporto	81
3.8.4	Stazioni di travaso e poli logistici.....	81
3.8.4.1	Stazioni di travaso.....	81

3.8.4.2	Previsioni di riordino dei poli logistici.....	82
3.8.5	Compostaggio domestico	84
3.8.6	Quadro di riepilogo del modello di gestione dei servizi	85
3.9	Analisi dell'impiantistica	91
3.9.1	Trattamento dei rifiuti urbani: impianti di primo destino.....	91
3.9.2	Fabbisogno impiantistico.....	95
3.9.3	Tariffe impianti Regione Veneto.....	95
3.9.4	Polo Trattamento Rifiuti – Quartiere Prè – Bassano del Grappa (VI).....	96
3.9.4.1	Descrizione del sito.....	96
3.9.4.2	Autorizzazione all'esercizio	97
3.9.4.3	Descrizione filiera processo - DIGESTORE	97
3.9.4.4	Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti.....	98
3.9.4.5	Riepilogo Andamento gestione	110
3.9.4.6	Progetti in corso	112
3.9.5	Centro Biotrattamenti di Camposampiero (PD)	115
3.9.5.1	Dati generali.....	115
3.9.5.2	Autorizzazione all'esercizio – impianto di codigestione.....	115
3.9.5.3	Descrizione del processo – impianto di codigestione	116
3.9.5.4	Presidi ambientali	117
3.9.5.5	Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti.....	118
3.9.5.6	Riepilogo andamento gestione.....	119
3.9.6	Centro Biotrattamenti di Vigonza (PD).....	123
3.9.6.1	Dati generali.....	123
3.9.6.2	Autorizzazione all'esercizio	124
3.9.6.3	Descrizione del processo	124
3.9.6.4	Presidi ambientali	125
3.9.6.5	Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti.....	126
3.9.6.6	Riepilogo andamento gestione.....	127
3.9.7	Impianto selezione rifiuti di Campodarsego (PD).....	129
3.9.7.1	Dati generali.....	129
3.9.7.2	Zona di Conferimento - Operazione di ricezione e di Travaso del rifiuto in Vetro.....	130
3.9.7.3	Zona di Lavorazione.....	131
3.9.7.4	Zona di Pressatura	131
3.9.7.5	Zona di Stoccaggio finale (rifiuti e/o prodotti)	131
3.9.7.6	Estremi dei provvedimenti autorizzativi.....	132
3.9.7.7	Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti.....	132

3.9.7.8	Monitoraggio delle matrici ambientali.....	133
3.9.7.9	Riepilogo andamento gestione.....	134
3.9.8	Impianto selezione Rifiuti di San Giorgio delle Pertiche (PD).....	135
3.9.8.1	Dati generali.....	135
3.9.8.2	Zona di conferimento: operazioni di ricezione e travaso del multimateriale	136
3.9.8.3	Zona di lavorazione: il trattamento del materiale.....	136
3.9.8.4	Zona di pressatura: imballaggio del materiale selezionato.....	136
3.9.8.5	Zona di stoccaggio finale e spedizione al destinatario	137
3.9.8.6	Operazioni di travaso.....	137
3.9.8.7	Estremi dei provvedimenti autorizzativi.....	137
3.9.8.8	Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti.....	138
3.9.8.9	Monitoraggio delle matrici ambientali.....	139
3.9.8.10	Riepilogo andamento gestione.....	140
3.9.9	Impianto trattamento sabbie di Limena (PD).....	141
3.9.9.1	Dati generali.....	141
3.9.9.2	Autorizzazione all'esercizio	143
3.9.9.3	Descrizione del processo	143
3.9.9.4	Riepilogo andamento gestione.....	145
3.9.10	Discarica per rifiuti urbani Melagon ASIAGO.....	147
3.9.11	Discarica per rifiuti urbani Baktall GALLIO.....	148
3.9.12	Discarica per rifiuti urbani Sant'Andrea CAMPODARSEGO	149
3.9.12.1	Dati generali.....	149
3.9.12.2	Estremi dei provvedimenti autorizzativi.....	150
3.9.12.3	Autorizzazione per la post-gestione	151
3.9.12.4	Riepilogo andamento gestione.....	152
3.9.12.5	Lavori completamento Capping Discarica Parte Vecchia	152
3.9.13	Discarica per rifiuti urbani Pascolara BASSANO DEL GRAPPA	152
3.9.13.1	Dati generali.....	152
3.9.13.2	Provvedimenti autorizzativi.....	154
3.9.13.3	Riepilogo andamento gestione.....	155
3.9.13.4	Verifica assestamenti del corpo di discarica.....	155
3.9.13.5	Monitoraggio delle matrici ambientali.....	155
3.9.13.6	Studio di approfondimento idrogeologico	156
3.9.13.7	Progettazione interventi di manutenzione straordinaria.....	157
3.9.13.8	Perizia di assestamento sul e sul fondo per la gestione post-operativa	157
3.9.14	Discarica per rifiuti urbani e speciali Quartiere Prè BASSANO DEL GRAPPA.....	158

3.9.14.1	Dati generali.....	158
3.9.14.2	Zona discarica RIFIUTI SOLIDI URBANI.....	159
3.9.14.3	Zona discarica RIFIUTI SPECIALI	159
3.9.14.4	Ulteriori dettagli costruttivi	160
3.9.14.5	Torcia di combustione	160
3.9.14.6	Provvedimenti autorizzativi.....	160
3.9.14.7	Principali aspetti tecnici della post-gestione.....	161
3.9.14.8	Monitoraggio delle matrici ambientali.....	162
3.9.14.9	Riepilogo andamento gestione.....	162
3.9.14.10	Progettazione interventi di manutenzione straordinaria.....	163
3.9.14.11	Perizia di assestamento sul e sul fondo per la gestione post-operativa	163
3.9.15	Discarica per rifiuti urbani e speciali in gestione post operative	163
3.10	Il servizio clienti	163
3.11	Attività di comunicazione ed educazione ambientale.....	166
3.12	Analisi economica della gestione dei rifiuti urbani	169
3.12.1	I piani economico finanziari 2022.....	169
3.12.2	L'articolazione tariffaria nei comuni del Bacino Brenta	172
3.13	Siti inquinati presenti sul territorio del Bacino Brenta.....	176
4	I PRINCIPI GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEL PIANO	179
5	AZIONI DI INTERVENTO.....	181
6	MODIFICHE E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE	189
	ALLEGATO 1 - AZIONI DI INTERVENTO	190

1 PREMESSA

Il sistema di regolazione e di organizzazione territoriale per l'esercizio associato delle funzioni pubbliche relative al servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani in Veneto è stato innovato con la legge regionale n.52 del 31 dicembre 2012 che, anche ai fini della pianificazione, rappresenta la normativa regionale di riferimento per la definizione dei contenuti, degli obiettivi e dell'approccio metodologico del documento.

Il presente documento costituisce pertanto esercizio delle funzioni di pianificazione ed organizzazione del Servizio riconosciute al Consiglio di bacino Brenta per i Rifiuti (di seguito anche solo "Consiglio di bacino") – quale Ente di governo del servizio rifiuti - dalla normativa nazionale (art. 3-bis, co. 1-bis, Decreto Legge n. 138/2011 ed art. 203 d.lgs. 152/2006) come specificate dalla normativa regionale (art. 6, co. 6, legge regionale n. 52/2012):

- a) quantificazione della domanda di servizio e determinazione della sua articolazione settoriale e territoriale;
- b) individuazione ed attuazione delle politiche e delle strategie volte ad organizzare il servizio di raccolta, trasporto, avvio a smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla normativa europea, nazionale e regionale.

Il documento di Programmazione d'ambito per la gestione dei Rifiuti Urbani, predisposto e redatto dal Consiglio di bacino ai sensi delle appena ricordate disposizioni della legge regionale n. 52/2012, è finalizzato:

- a fornire una puntuale analisi dell'attuale modello gestionale e assetto impiantistico relativo alla gestione dei rifiuti solidi urbani nel territorio di competenza del Consiglio di bacino Brenta;
- a fornire valutazioni e previsioni prospettiche di sviluppo del servizio e degli impianti funzionali al medesimo;
- a proporre un modello gestionale dell'intera filiera dei rifiuti idoneo al raggiungimento dei nuovi obiettivi ambientali prescritti dalla vigente normativa.

Il percorso seguito dal Consiglio di Bacino nell'espletamento delle proprie funzioni ha seguito il seguente percorso logico:

- ricognizione dello stato di fatto;
- definizione dei principi guida per lo sviluppo prospettico del modello gestionale, derivanti dall'analisi dello stato di fatto a confronto con il quadro degli obiettivi definiti dalla normativa europea e nazionale e dalla pianificazione regionale. I Principi Guida per la programmazione d'ambito del Consiglio di Bacino Brenta per i Rifiuti sono stati oggetto di un percorso partecipativo con i Comuni.
- definizione delle azioni attuative per ciascuno dei principi guida individuati, con sviluppo pluriennale.

Il presente documento di Programmazione fa sintesi del lavoro svolto ed è lo strumento fondamentale per delineare le linee di azione strategica del servizio integrato ambiente sull'ambito territoriale ottimale del Brenta per un periodo di 15 anni, ritenuto congruo per lo sviluppo unico ed unitario di un servizio integrato efficiente ed evoluto che sarà oggetto di affidamento

Le azioni di intervento del presente documento di Programmazione sono prescrizioni vincolanti sia per amministrazioni ed enti pubblici che per i soggetti privati che a qualunque titolo compiano azioni disciplinate dal Piano.

I soggetti preposti al rilascio di autorizzazioni, concessioni, nulla osta o qualsiasi altro atto di assenso non possono autorizzare la realizzazione di qualsiasi opera, intervento o attività che sia in contrasto con gli obiettivi del Piano o che possa pregiudicarne il raggiungimento.

Ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 52/2012 la pianificazione e programmazione locale si estende all'intero bacino territoriale ottimale denominato "Brenta", come individuato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 13 del 21/01/2014 ed eventuali successive modifiche di perimetro.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Si riporta di seguito la principale normativa in tema di gestione dei rifiuti.

2.1 Le norme comunitarie e nazionali

La normativa nazionale, recependo le direttive 2018/850/UE, 2018/851/UE e 2018/852/UE mediante i D.Lgs. n. 116/2020 e D.Lgs. n. 121/2020, pone una serie di nuovi obblighi e divieti in merito alla gestione dei rifiuti urbani su un arco temporale piuttosto lungo, ovvero fino al 2035, arco temporale a cui ormai gli atti di pianificazione devono tendere, anche alla luce degli obiettivi previsti nella Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017 e del nuovo Piano d’Azion e per l’Economia Circolare della Commissione Europea, approvato in data 11.03.2020 COM (2020) 98 final.

I principali obiettivi riguardano l’aumento del tasso di riciclaggio, l’aumento complessivo del recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio, la riduzione dei RUB da conferire in discarica ed il divieto di smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo e l’adozione di misure necessarie per assicurare che la quantità di rifiuti urbani da collocare in discarica – compresi i rifiuti derivanti dal loro trattamento - sia ridotta ad un valore non superiore al 10%.

In sintesi, gli elementi chiave recepiti nel D.Lgs. n. 116/2020 e nel D.Lgs. n. 121/2020 risultano essere i seguenti:

- definizioni più chiare dei concetti fondamentali in materia rifiuti;
- nuovi obiettivi vincolanti da conseguire a livello dell’UE entro il 2025, il 2030 e il 2035. Questi obiettivi riguardano:
 - nuovi obiettivi di riciclaggio per i rifiuti urbani (55% entro il 2025, 60% entro il 2030, 65% entro il 2035);
 - nuovi obiettivi per il riciclaggio dei rifiuti di imballaggio (65% entro il 2025, 70% entro il 2030);
 - un obiettivo vincolante per ridurre al massimo al 10% il collocamento in discarica per i rifiuti urbani entro il 2035;
 - il divieto di collocamento in discarica dei rifiuti della raccolta differenziata;
 - la promozione di strumenti economici per scoraggiare il collocamento in discarica;
 - obbligo di raccolta differenziata per i rifiuti organici, per i rifiuti tessili e per i rifiuti ingombranti, compresi materassi e mobili;
- misure ed obiettivi per ridurre gli sprechi alimentari (del 30% entro il 2025, del 50% entro il 2030);
- definizioni più semplici e adeguate nonché metodi armonizzati per il calcolo del tasso di riciclaggio in tutta l’UE;
- misure concrete per promuovere il riutilizzo e stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un’industria in materie prime destinate ad un’altra;
- incentivi economici affinché i produttori facciano giungere prodotti più ecologici sul mercato e un sostegno ai sistemi di recupero e riciclaggio (es. per imballaggi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli);
- requisiti minimi applicabili ai regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR).

L’art. 20 della direttiva 98/2008/CE, come modificato dalla direttiva 2018/851/UE, dispone inoltre l’obbligo di raccolta separata per i rifiuti domestici pericolosi (quali, ad esempio, vernici, solventi, smalti, ecc) al fine di garantirne un adeguato trattamento ed evitare la presenza di rifiuti pericolosi nelle frazioni merceologiche da avviare a operazioni di riciclaggio. Per tale raccolta separata si attende apposito recepimento al fine di individuare con puntualità le modalità ed i criteri da rendere operativi a livello nazionale entro il 01/01/2025.

Altro elemento da considerare è quanto previsto nella direttiva 2019/904 - la direttiva sui prodotti in plastica monouso. Dal 2021 sono vietati i prodotti monouso in plastica per i quali esistono alternative quali ad esempio posate, piatti, bastoncini cotonati, cannucce, mescolatori per bevande e aste dei palloncini. Il divieto è esteso anche ai prodotti di plastica oxodegradabile ed ai contenitori per cibo da asporto in polistirene espanso. Per i prodotti in plastica per i quali, invece, non esistono alternative – prevede la Direttiva – gli Stati membri dovranno mettere a punto piani nazionali, con misure dettagliate, per ridurre significativamente il loro utilizzo, da trasmettere alla Commissione entro due anni dall’entrata in vigore della Direttiva. La normativa fissa inoltre un obiettivo di raccolta del 77% per le bottiglie monouso in plastica per bevande entro il 2025, che salirà al 90% entro il 2029, e stabilisce un contenuto minimo di materiale riciclato nella

produzione di bottiglie per bevande fabbricate in PET di almeno il 25% entro il 2025, che salirà ad almeno il 30% al 2030 contemplando tutte le plastiche monouso utilizzate per la fabbricazione di bottiglie per bevande.

Tabella 1 – Quadro degli obiettivi normativi europei e nazionali in materia di gestione rifiuti

	Obiettivo normativo europeo/nazionale	Tipo di rifiuti	Target numerico	Target temporale	Fonte	
Prevenzione	Gli sprechi alimentari a livello internazionale e nazionale per persona a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori dovrebbero essere ridotti del 25% (rispetto al valore 2014) entro il 2025 e del 50% rispetto al 2014 e le perdite di cibo lungo le catene di produzione e di fornitura ridotte.	Rifiuti alimentari	-25% (valore 2014)	2025	Direttiva 2018/851/UE Ob. 12.3 SDGs A2030	
			-50% (valore 2014)	2030		
Raccolta differenziata	Devono essere raccolti in maniera differenziata una quantità di rifiuti prodotti di plastica monouso quali bottiglie per bevande con una capacità fino a 3 lt (comprensivi di relativi tappi e coperchi) pari al ...%, in peso, di tali prodotti di plastica monouso immessi sul mercato in un determinato anno;	Plastica monouso (elencati PARTE F del D.Lgs)	>=77%	2025	Direttiva 2019/904/UE, D.Lgs. 196/2021 (art. 9)	
			>=90%	2029		
	Dal 2019 il tasso minimo di raccolta da conseguire ogni anno dovrà essere pari al 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato in uno Stato membro nei tre anni precedenti o, in alternativa, all'85% del peso dei RAEE prodotti nel territorio di tale Stato	RAEE	>=65% AEE oppure	Dal 2019	Direttiva 2012/19/UE – RAEE	
			>=85% RAEE			
		I rifiuti organici devono essere differenziati e riciclati alla fonte, e pertanto tutti gli enti (Ministero, Regioni, Enti locali e d'ambito), nell'ambito delle proprie competenze, vengono impegnati a promuovere le attività di compostaggio sul luogo di produzione, che comprendono, oltre all'autocompostaggio, anche il compostaggio di comunità I rifiuti, anche di imballaggi, aventi analoghe proprietà di biodegradabilità e compostabilità rispetto ai rifiuti organici sono raccolti e riciclati assieme a questi ultimi	Rifiuti organici e con analoghe proprietà di biodegradabilità e compostabilità	100%	31/12/2021	D.Lgs. 116/2020 (modif art. 182-ter TUA)
		I rifiuti, anche di imballaggi, aventi analoghe proprietà di biodegradabilità e compostabilità rispetto ai rifiuti organici devono essere tracciati in maniera tale da poter essere distinti e separati dalle plastiche convenzionali nei comuni impianti di selezione dei rifiuti e negli impianti di riciclo organico.	Rifiuti organici e con analoghe proprietà di biodegradabilità e compostabilità	100%	31/12/2023	D.Lgs. 116/2020 (modif art. 182-ter TUA)
	Introduzione della raccolta differenziata per determinate frazioni	Carta, metalli, plastica, vetro, legno (ove possibile), tessili, rifiuti organici, imballaggi, RAEE, pile e accumulatori, ingombranti (ivi compresi materassi e mobili)	100%	1/1/2022	D.Lgs. 116/2020 (modif art. 205 TUA)	

	Introduzione della raccolta differenziata delle frazioni di rifiuti domestici pericolosi	Rifiuti domestici pericolosi (es vernici, smalti, solventi o prodotti per la pulizia)	100%	1/1/2025	Direttiva 2018/851/UE (art. 11 ter)
Preparazione al riutilizzo, riciclaggio e recupero	Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi siano simili a quelli domestici, almeno al 50% in termini di peso	Carta, metalli, plastica, vetro	>=50%	2020	D.Lgs. 116/2020 (modif art. 181 TUA)
	Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale (incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali) di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluse le terre e rocce da scavo, CER 170504) almeno al 70% in peso	Rifiuti C&D NP	>=70%	2020	D.Lgs. 116/2020 (modif art. 181 TUA)
	Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti urbani almeno al% in termini di peso	RU	>=55%	2025	D.Lgs. 116/2020 (modif art. 181 TUA)
		RU	>=60%	2030	
		RU	>=65%	2035	
	Almeno il ...% in peso degli imballaggi deve essere riciclato	Tutti gli imballaggi	>=65%	2025	Direttiva 2018/852/UE D.Lgs. 116/2020 (modif art. 220 TUA)
			>=70%	2030	
	Devono essere raggiunti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio in termini di peso relativamente ai seguenti materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio	plastica	>=50%	2025	
		legno	>=25%		
		metalli ferrosi	>=70%		
		alluminio	>=50%		
		vetro	>=70%		
carta e cartone		>=75%			
		plastica	>=55%	2030	
		legno	>=30%		
		metalli ferrosi	>=80%		
		alluminio	>=60%		
	vetro	>=75%			
carta e cartone	>=85%				
Obiettivo di recupero	RAEE, cat. 1 e 4	85%	-		
Obiettivo preparazione riutilizzo e riciclaggio		80%	-		
Obiettivo di recupero	RAEE cat. 2	80%	-		
Obiettivo preparazione riutilizzo e riciclaggio		70%	-		
Obiettivo di recupero	RAEE cat. 5 e 6	75%	-		
Obiettivo preparazione riutilizzo e riciclaggio		55%	-		
Obiettivo riciclaggio	RAEE cat. 3	80%	-		
Smaltimento	Tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non sono ammessi in discarica, a eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale	Tutti i rifiuti se idonei al riciclaggio o recupero	~0%	2030	Direttiva 2018/850/UE, D.Lgs n. 121/2020 (modif art. 6 del D.lgs 36/2003)
	Non più del 10% dei rifiuti urbani possono essere collocati in discarica	RU	<10%	2035	Direttiva 2018/850/UE, D.Lgs n. 121/2020 (modif art. 5 del D.lgs 36/2003)
	È vietato lo smaltimento in discarica dei rifiuti individuati dai codici CER riportati	rifiuti individuati dai codici CER riportati nell'elenco di cui alla	0%	-	D.Lgs n. 121/2020 (modifiche art.

nell'elenco di cui alla tabella 2 dell'All. 3 del Dlgs 36/2003e smi	tabella 2 dell'allegato 3 del Dlgs 36/2003			6 e All. 3 del D.lgs 36/2003)
A livello di ATO oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale, i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a ... kg/anno per abitante;	RUB	<173 kg/ab/a	28/12/2020	D.Lgs n. 121/2020 (art. 5 del D.lgs 36/2003)
	RUB	<115 kg/ab/a	28/12/2023	
	RUB	<81 kg/ab/a	28/12/2030	

A livello nazionale con Decreto n. 257 del 24 giugno 2022 è stato adottato il **Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti** (PNGR) che costituisce uno **strumento strategico** nella definizione delle politiche di gestione rifiuti nell'ambito della transizione verso un'economia circolare dell'Italia e delle sue Regioni e Province Autonome nel contesto europeo e globale dell'Agenda 2030.

Il PNGR è previsto e definito dall'art. 198-bis del D.Lgs. n. 152/2006, introdotto dal D.Lgs. n. 116/2020 e tra i macro-obiettivi comprende in particolare la razionalizzazione e ottimizzazione del sistema impiantistico e infrastrutturale attraverso una pianificazione regionale basata sulla completa **tracciabilità dei rifiuti**, il sostegno alla riduzione dei potenziali impatti ambientali e la valutazione anche mediante l'adozione dell'**analisi del ciclo di vita (LCA-Life Cycle Assessment)** di sistemi integrati di gestione rifiuti.

2.1.1 La scomparsa dei rifiuti assimilati

Tra le novità più significative introdotte al TU Ambiente dal Dlgs n. 116/2020 vi è l'abrogazione del concetto di assimilazione, sostituito da quello di "rifiuti simili" che sono a tutti gli effetti rifiuti urbani.

Le principali modifiche in tal senso riguardano l'art. 198 del Dlgs n. 152/2006 che stabilisce le competenze dei Comuni, in particolare con l'abrogazione della dicitura "assimilati" dal comma 1 che risulta ora così formulato:

"I comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200 e con le modalità ivi previste, alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. Sino all'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'autorità d'ambito ai sensi dell'articolo 202, i Comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati [...]"

Sempre dall'art. 198 viene abrogato la lettera g) del comma 2, la quale includeva tra le materie oggetto di regolamentazione comunale:

"l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'articolo 184, comma 2, lettere c) e d):"

Coerentemente è stato abrogato il sopracitato art. 195, comma 2, lettera e) dove si prevedeva tra le competenze statali

"La determinazione dei criteri qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione, ai fini della raccolta e dello smaltimento, dei rifiuti speciali e dei rifiuti urbani. [...]"

L'abrogazione dell'assimilazione è accompagnata da una serie di altre modifiche del Dlgs n. 152/2006, in particolare:

nelle definizioni (art. 183) e nella classificazione (art. 184), in particolare:

- La definizione di "rifiuti urbani" è inserita all'art. 183, comma 1, lettera b-ter) ed è così formulata nei primi due punti:
 1. I rifiuti domestici indifferenziati e da raccolta differenziata, ivi compresi: carta e cartone, vetro, metalli, plastica, rifiuti organici, legno, tessili, imballaggi, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti di pile e accumulatori e rifiuti ingombranti, ivi compresi materassi e mobili;

2. *I rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici indicati nell'allegato L-quater prodotti dalle attività riportate nell'allegato L-quinquies*
- L'art. 184 comma 2 che elencava i rifiuti urbani è abrogato e sostituito da un richiamo al nuovo art. 183, comma 1, lettera b-ter) di cui al punto precedente.
 - L'art. 184 comma 3 che elencava i rifiuti speciali è abrogato e sostituito dalla seguente formulazione:
 - a) *i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività agricole, agro-industriali e della silvicoltura, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 del Codice civile, e della pesca;*
 - b) *i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;*
 - c) *i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni industriali se diversi da quelli di cui al comma 2;*
 - d) *i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni artigianali se diversi da quelli di cui al comma 2;*
 - e) *i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività commerciali se diversi da quelli di cui al comma 2;*
 - f) *i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di servizio se diversi da quelli di cui al comma 2;*
 - g) *i rifiuti derivante dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione, da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue, nonché i rifiuti da abbattimenti di fumi, dalle fosse settiche e dalle reti fognarie;*
 - h) *i rifiuti derivanti da attività sanitarie se diversi da quelli all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter);*
 - i) *i veicoli fuori uso.*
 - Sono inseriti gli allegati
 - L-quater: Elenco dei rifiuti di cui all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter), punto 2), che riporta un elenco di codici CER con l'unica specifica che *"rimangono esclusi i rifiuti derivanti da attività agricole e connesse di cui all'articolo 2135 del Codice civile"*.
 - L-quinquies: Elenco attività che producono rifiuti di cui all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter), punto 2), con la specifica anche in questo caso che *"rimangono escluse le attività agricole e connesse di cui all'articolo 2135 del Codice civile"*, ma con la differenza rispetto all'allegato precedente della presenza di una norma di chiusura che prevede che *"attività non elencate, ma ad esse simili per loro natura e per tipologia di rifiuti prodotti, si considerano comprese nel punto a cui sono analoghe"*.

L'insieme delle modifiche analizzata introduce di fatto il concetto di "rifiuti simili", intendendosi con questo quelli prodotti da fonti non domestiche riconducibili ad attività di cui all'allegato L-quinquies qualora di tipologia inclusa nell'allegato L-quater: tali rifiuti sono a tutti gli effetti rifiuti urbani.

2.1.2 La fuoriuscita dal servizio pubblico delle utenze urbane non domestiche: gestione e contabilizzazione dei flussi

Tra le importanti modifiche introdotte al Testo Unico Ambiente (D.lgs n. 152/2006) dal D.lgs n. 116/2020 vi è la possibilità per le utenze non domestiche di uscire dal servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani.

Sono due le modifiche che hanno introdotto questa possibilità:

1. L'inserimento del comma 2-bis al termine dell'art. 198, dove si stabilisce che

"Le utenze non domestiche possono conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti urbani previa dimostrazione di averli avviati a recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi. Tali rifiuti sono computati ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani"
2. La modifica del comma 10 dell'art. 238 del D.lgs 152/2006 con la sostituzione della formulazione precedente:

"Alla tariffa è applicato un coefficiente di riduzione proporzionale alle quantità di rifiuti assimilati che il produttore dimostri di aver avviato al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi"

Con la seguente:

“Le utenze non domestiche che producono rifiuti urbani di cui all’articolo 183 comma 1, lettera b-ter) punto 2, che li conferiscono al di fuori del servizio pubblico e dimostrano di averli avviati a recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l’attività di recupero dei rifiuti stessi sono escluse dalla corresponsione della componente tariffaria rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti: le medesime utenze effettuano la scelta di servirsi del gestore del servizio pubblico o del ricorso al mercato per un periodo non inferiore a cinque anni, salva la possibilità per il gestore del servizio pubblico, dietro richiesta dell’utenza non domestica, di riprendere l’erogazione del servizio anche prima della scadenza quinquennale.”

Le modifiche sono innanzitutto coerenti con la scomparsa, sempre per effetto del D.lgs n. 116/2020, del concetto di assimilazione: pertanto, non si parla più di “rifiuti assimilati”, ma di “utenze non domestiche che producono rifiuti urbani”, i così detti *rifiuti simili*.

Scompare inoltre il concetto di proporzionalità della riduzione rispetto alla quantità di rifiuti avviati autonomamente a recupero, sostituito dall’esclusione dell’intera “componente tariffaria rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti”, vale a dire dalla quota variabile della tariffa.

In merito alla scelta di conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti urbani, l’articolo 30, comma 5 del DL 22 marzo 2021, n. 41 (come convertito dalla legge 21 maggio 2021, n. 69) ha previsto che per il solo anno 2021 l’utenza non domestica debba comunicare al Comune (nel caso della Tari) o al gestore del servizio (nel caso della tariffa corrispettiva) di volere fare ricorso al mercato anziché al servizio pubblico di gestione rifiuti entro il termine del 31 maggio 2021. La comunicazione ha effetto dal 1° gennaio 2022. A decorrere dal 2022 la comunicazione va invece fatta entro il 30 giugno di ogni anno, con effetto dal 1° gennaio dell’anno successivo.

Si evidenzia che il conferimento al di fuori del servizio pubblico non cambia la natura dei rifiuti, che rimangono a tutti gli effetti urbani e, in quanto tali, rientrano tra gli obblighi di comunicazione a carico dei soggetti responsabili del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani secondo le modalità previste dalla legge 25 gennaio 1994, n. 70 (MUD), come indicato dall’articolo 189, comma 5 del D.lgs n. 152/2006.

Per completezza di trattazione si evidenzia che nell’articolo 238 comma 10 si parla esplicitamente di avvio a recupero, mentre resta vigente la previsione di cui all’articolo 1, comma 649 secondo paragrafo della legge n. 147/2013 (istitutiva della Tari), nel quale si prevede che *“Per i produttori di rifiuti speciali assimilati agli urbani, nella determinazione della Tari, il Comune disciplina con proprio regolamento riduzioni della quota variabile del tributo proporzionali alle quantità di rifiuti speciali assimilati che il produttore dimostra di aver avviato a riciclo, direttamente o tramite soggetti autorizzati.”*

Al di là del mancato aggiornamento rispetto all’abrogazione dell’assimilazione, la norma in questione regola una fattispecie differente da quella dell’articolo 238 comma 10 del TU Ambiente, in quanto la riduzione, oltre ad essere parziale e proporzionale alla quantità, è vincolata all’avvio a riciclo, operazione diversa da quella del recupero, come evidente anche dalla lettura delle definizioni dell’articolo 183 comma 1 lettere t) e u) del D.lgs n. 152/2006.

2.1.3 La regolazione ARERA

Con Legge 205 del 27 dicembre 2017 è stato assegnato all’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) il mandato di regolazione del servizio dei rifiuti urbani. In particolare, al regolatore sono state attribuiti i seguenti compiti:

- l’emanazione di direttive per la separazione contabile e amministrativa della gestione, la valutazione dei costi delle singole prestazioni, anche ai fini della corretta disaggregazione per funzioni, per area geografica e per categorie di utenze, e definizione di indici di valutazione dell’efficienza e dell’economicità delle gestioni a fronte dei servizi resi;
- la predisposizione ed aggiornamento del metodo tariffario per la determinazione dei corrispettivi del servizio integrato dei rifiuti e dei singoli servizi che costituiscono attività di gestione, a copertura dei costi di esercizio e di

investimento, compresa la remunerazione dei capitali, sulla base della valutazione dei costi efficienti e del principio «chi inquina paga»;

- la fissazione dei criteri per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento;
- l'approvazione delle tariffe definite, ai sensi della legislazione vigente, dall'Ente di Governo dell'ambito territoriale ottimale per il servizio integrato e dai gestori degli impianti di trattamento;
- la verifica della corretta redazione dei piani d'ambito esprimendo osservazioni e rilievi.

Sulla base delle prerogative sopra esposte, ARERA ha avviato un percorso di regolazione che si sta consolidando intorno a tre primi versanti, che il Consiglio di Bacino Venezia Ambiente ha recepito o sta recependo a seconda della conclusione o meno dei procedimenti avviati da ARERA:

- la regolazione tariffaria del ciclo integrato dei rifiuti urbani e dei singoli servizi che lo compongono, compresa la definizione dei criteri di riconoscimento dei costi per la determinazione dei corrispettivi di conferimento agli impianti di chiusura del ciclo;
- la regolazione contrattuale e tecnica del servizio;
- la definizione di schemi tipo di contratti di servizio

Per quanto riguarda la regolazione tariffaria, ARERA ha emanato il primo Metodo Tariffario Rifiuti (MTR), Delibera 31 ottobre 2019 443/2019/R/rif e sue successive modificazioni e integrazioni) con il quale sono stati definiti i criteri di riconoscimento dei costi efficienti di esercizio e di investimento per il periodo 2018-2021. Il MTR ha stabilito il limite di crescita delle entrate tariffarie e ha individuato quattro diversi schemi che gestori ed Enti territorialmente competenti (ETC) hanno potuto scegliere in base ai propri obiettivi di miglioramento di qualità del servizio e di estensione del perimetro gestionale rivolti al cittadino.

Rispetto alla determinazione delle tariffe, le principali novità introdotte dal MTR hanno riguardato:

- l'introduzione di nuove componenti tariffarie e la modifica di altre codificate nel D.P.R. 158/99;
- l'introduzione di fattori profit sharing sui ricavi da vendita di materiale e di energia e sui proventi riconosciuti dai consorzi di filiera;
- la definizione di regole e condizioni per la riclassificazione dei costi fissi e variabili.

Inoltre, la metodologia ARERA ha previsto il superamento delle logiche previsionali insite nella costruzione del PEF, passando ai costi effettivamente sostenuti, come documentabili da fonti contabili obbligatorie.

Con Delibera 363/2021/R/rif, ARERA ha approvato il Metodo Tariffario Rifiuti per il secondo periodo regolatorio (MTR-2), che definisce i criteri di riconoscimento dei costi efficienti di esercizio e di investimento del servizio integrato dei rifiuti, per il periodo 2022-2025, nonché la fissazione dei criteri per la determinazione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento.

Il MTR-2 introduce nuove componenti tariffarie, che si aggiungono a quelle già individuate dal Metodo nel primo periodo regolatorio, e stabilisce che il PEF dovrà avere una durata pluriennale (2022-2025), sulla quale si dovranno basare le valutazioni sull'equilibrio economico finanziario delle gestioni e la conformità della pianificazione finanziaria con gli obiettivi stabiliti dalla programmazione nazionale e regionale di settore. Inoltre, l'aggiornamento delle predisposizioni tariffarie avverrà a cadenza biennale, superando la logica annuale che ha caratterizzato finora la pianificazione finanziaria del servizio rifiuti.

Per quanto riguarda i criteri di riconoscimento dei costi per la determinazione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento, l'Autorità ha adottato un approccio asimmetrico, distinguendo tra impianti "integrati", "minimi" e "aggiuntivi". Le opzioni regolatorie previste sono le seguenti:

- regolazione tariffaria tout court per gli impianti "integrati";
- regolazione dei costi riconosciuti e delle tariffe per gli impianti "minimi";
- obblighi di trasparenza sulle condizioni di accesso agli impianti "aggiuntivi".

L'identificazione degli impianti "minimi", che avviene nell'ambito delle programmazioni settoriali, si concretizza qualora l'impianto operi in un mercato con rigidità strutturali e in aggiunta se presenta una capacità impiantistica dedicata a flussi pianificati e/o se è stato individuato come "minimo" in sede di programmazione/pianificazione regionale.

Infine, ARERA ha previsto l'introduzione di componenti perequative e ambientali per tutte e tre le tipologie di impianti, "integrati", "minimi" e "aggiuntivi", che trovano applicazione in sede di fatturazione ai soggetti che conferiscono, distintamente dalla tariffa di accesso all'impianto. Tali componenti hanno la funzione di fornire degli incentivi a favore di chi conferisce agli impianti di compostaggio/digestione anaerobica e recupero energetico e dei disincentivi per chi conferisce in discarica o in impianti di incenerimento senza recupero di energia.

ARERA ha inoltre avviato diversi procedimenti che andranno via via strutturando la regolazione del settore. Si segnala in particolare:

La delibera 362/2020/R/rif del 6 ottobre 2020, con la quale ARERA ha avviato il procedimento che porterà alla predisposizione di **schemi tipo dei contratti di servizio** per la regolazione dei rapporti tra enti affidanti e gestori del servizio di gestione dei rifiuti urbani, nell'ambito della quale verrà introdotta una disciplina uniforme della procedura di subentro e delle modalità di corresponsione del valore di rimborso al gestore uscente.

La deliberazione n. 15/2022/R/RIF avente ad oggetto la "regolazione della **qualità del servizio di gestione** dei rifiuti urbani" con cui è stato approvato il Testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF). ARERA ha stabilito che il TQRIF si applichi dal 1° gennaio 2023 per consentire, in un periodo transitorio, l'aggiornamento graduale e programmato degli obblighi regolatori stabilendo che entro la data del 31 marzo 2022, come previsto all'art 3 co. 1 del TQRIF, "L'Ente territorialmente competente [è tenuto a] determina[re] gli obblighi di qualità contrattuale e tecnica che devono essere rispettati dal gestore del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, ovvero dai gestori dei singoli servizi che lo compongono, per tutta la durata del Piano Economico Finanziario, individuando il posizionamento della gestione nella matrice degli schemi regolatori di cui alla seguente tabella, sulla base del livello qualitativo previsto nel Contratto di servizio e/o nella Carta della qualità vigente/i che deve essere in ogni caso garantito.

2.2 Le Norme regionali

In attuazione della delega del legislatore nazionale a quello regionale per la perimetrazione degli ambiti o bacini territoriali ottimali e l'individuazione del soggetto giuridico cui demandare l'esercizio delle funzioni di governo e regolazione del servizio rifiuti, la Regione Veneto ha emanato la legge 31 dicembre 2012, n. 52 recante «Nuove disposizioni per l'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani», secondo cui:

- l'ambito territoriale ottimale è il territorio regionale (art. 2, co. 1);
- presso la struttura regionale competente in materia di ambiente è istituito il comitato di bacino regionale, composto dal Presidente della Giunta regionale o dall'Assessore all'ambiente delegato, con funzioni di presidente, e dai presidenti dei consigli di bacino o da componenti del consiglio di bacino da questi delegati (art. 2, co. 2);
- il comitato di bacino regionale in coerenza con il piano regionale e con quanto previsto dall'articolo 199 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni svolge le seguenti funzioni (art. 2, co. 3):
 - a) monitora i livelli di servizio raggiunti, mediante la definizione di indicatori e l'acquisizione di banche dati;
 - b) controlla il rispetto delle normative di settore e della pianificazione regionale;
 - c) fornisce indirizzi ai consigli di bacino, ai fini della formulazione delle osservazioni al Piano regionale rifiuti;
 - d) vigila sulla corretta determinazione dei livelli tariffari, in relazione al metodo e alle direttive disposte dalla normativa nazionale di settore;
 - e) approva il proprio regolamento di disciplina del funzionamento;
 - f) trasmette alla Giunta regionale una relazione annuale sull'attività svolta.
- per favorire, accelerare e garantire l'unificazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani sul territorio regionale, secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità, la Giunta regionale approva il riconoscimento dei bacini territoriali per l'esercizio in forma associata delle funzioni di organizzazione e controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani (art. 3, comma 1);

- gli enti locali ricadenti nei predetti bacini territoriali esercitano in forma associata le funzioni di organizzazione e controllo diretto del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani attraverso i Consigli di bacino (art. 3, comma 4);
- I consigli di bacino operano in nome e per conto degli enti locali in essi associati, e sono dotati di personalità giuridica di diritto pubblico e autonomia funzionale, organizzativa, finanziaria, patrimoniale e contabile, per lo svolgimento delle attività connesse alle funzioni di programmazione, organizzazione, affidamento e controllo del servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani. (art. 3, comma 5);
- i Consigli di bacino subentrano nelle funzioni già di competenza delle Autorità di Ambito istituite ai sensi dell'art. 14 della legge regionale n. 3/2000 e successive modificazioni e in particolare, esercitano le competenze indicate all'art. 3, comma 6, ossia:
 - a) quantificazione della domanda di servizio e determinazione della sua articolazione settoriale e territoriale;
 - b) individuazione ed attuazione delle politiche e delle strategie volte ad organizzare il servizio di raccolta, trasporto, avvio a smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla normativa europea, nazionale e regionale;
 - c) indicazione della procedura di affidamento del servizio di raccolta, trasporto, avvio a smaltimento e recupero; su delega regionale i consigli di bacino possono procedere all'affidamento della gestione e realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, previsti dalla programmazione regionale, da svolgersi secondo modalità conformi alla normativa vigente in materia ed alle disposizioni previste dalla convenzione stessa;
 - d) approvazione e stipulazione del contratto di servizio e della carta del servizio regolante i rapporti con i soggetti gestori dei rifiuti urbani;
 - e) determinazione dei livelli di imposizione tariffaria del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
 - f) vigilanza sulla corretta erogazione del servizio da parte del gestore del servizio;
 - g) individuazione degli obiettivi di raccolta differenziata e delle relative modalità attuative, finalizzate al raggiungimento delle percentuali di cui all'articolo 205 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni;
 - h) formulazione delle osservazioni al piano regionale di gestione dei rifiuti urbani di cui all'articolo 10 della legge regionale 21 gennaio 2000, n. 3 e successive modificazioni, già di competenza delle autorità d'ambito, ai sensi dell'articolo 199, comma 1 del decreto legislativo n. 152 del 2006, anche ai fini della realizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani;
- ai fini della costituzione dei consigli di bacino, gli enti locali ricadenti in ciascun bacino territoriale approvano una apposita convenzione ai sensi e per gli effetti dell'articolo 30 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali", sulla base di una convenzione-tipo approvata dalla Giunta regionale entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge (art. 4, co. 1)
- nelle more della costituzione dei Consigli di Bacino, la Giunta regionale ha nominato i Commissari liquidatori delle Autorità di Ambito e degli Enti Responsabili di Bacino che svolgevano le funzioni delle predette Autorità i quali devono elaborare un Piano di ricognizione e liquidazione della situazione patrimoniale ed economica degli Enti e, nel frattempo, hanno adottato gli atti necessari a garantire la continuità delle funzioni amministrative nel rispetto degli indirizzi già definiti dagli organi delle Autorità di Ambito e degli Enti di bacino (art. 5, commi 3 e 4 della legge regionale n. 52/2012);
- con delibera della Giunta n. 13 del 21 gennaio 2014 la Regione Veneto ha individuato i bacini territoriali di gestione integrata dei rifiuti urbani e con delibera della Giunta n. 1117/DGR del 1° luglio 2014 è stato approvato lo schema di convenzione tipo per la costituzione e il funzionamento dei Consigli di bacino afferenti il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nel territorio regionale ed è stata confermata l'individuazione dei bacini territoriali di gestione integrata dei rifiuti, con l'eccezione dello spostamento del Comune di Resana (TV) dal Bacino Brenta al Bacino Destra Piave.

La legge regionale n. 52/2012 si innesta nell'impianto generale della normativa quadro di livello regionale rappresentata dalla Legge Regionale n. 3/2000, secondo cui spettano alla Regione le competenze in materia di:

- adozione di misure dirette alla riduzione alla fonte della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti;
- promozione e stipula di accordi di programma con i soggetti economici interessati al fine di favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti;
- predisposizione, approvazione e aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti (quello attualmente vigente è stato approvato con delibera del Consiglio Regionale N. 30 del 29 aprile 2015);

- regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti mediante l'adozione di direttive ed indirizzi per l'esercizio delle funzioni attribuite agli enti locali e per l'attività di controllo;
- approvazione dei progetti degli impianti di smaltimento dei rifiuti speciali e di incenerimento o termovalorizzazione dei rifiuti.

Sempre a livello regionale merita ricordare l'istituzione presso l'ARPAV dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti (ORR), per la gestione della sezione regionale del catasto rifiuti, con il compito di organizzare la raccolta e l'elaborazione dei dati sulla gestione dei rifiuti urbani e speciali.

Più recentemente la Regione ha adottato un provvedimento che assume rilievo diretto in ordine ai flussi di rifiuti, ossia la D.G.R.V. n. 445/2017 con la quale si assume che i rifiuti derivanti da trattamento del rifiuto urbano residuo (CER 200301) rimangano rifiuti urbani e conseguentemente demanda ai Consigli di bacino il compito di vigilare sul corretto destino finale di tale flusso.

Ciò allo scopo di massimizzare l'utilizzo degli impianti di smaltimento e recupero ubicati nel Veneto, dedicandoli prioritariamente al trattamento dei rifiuti urbani prodotti in loco, nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità di cui all'art. 182-bis del T.U.A..

2.2.1 PRGR - Il Piano Regionale dei Rifiuti urbani e speciali

2.2.1.1 Il Piano vigente

Il vigente PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI è stato approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 30 del 29 aprile 2015 (pubblicata sul BUR n. 55 del 01/06/2015) e si compone delle seguenti parti:

- Elaborato A che riporta, in 24 articoli, la Normativa di Piano.
- Elaborato B che, con riferimento ai Rifiuti Urbani, contiene un'analisi dello stato di fatto, un'analisi dei fabbisogni impiantistici, le azioni di piano, il monitoraggio e la fonte dei dati.
- Elaborato C che, con riferimento ai Rifiuti speciali, contiene un'analisi dello stato di fatto, gli Scenari di gestione, le azioni di piano, il monitoraggio e la fonte dei dati.
- Elaborato D che contiene i Programmi e linee guida regionali con l'indicazione dei Criteri per la definizione delle aree non idonee, le Linee guida per la gestione di particolari categorie di rifiuti, il Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica, il Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, il Programma per la riduzione della produzione dei rifiuti, il Programma regionale per la decontaminazione, raccolta e smaltimento di apparecchi contenenti policlorobifenili (PCB) soggetti ad inventario ai sensi del D.Lgs. n. 209/1999 e i Principali poli di produzione di rifiuti speciali.
- Elaborato E che contiene il Piano per la bonifica delle aree inquinate nel quale sono riportati, tra l'altro, gli interventi regionali su siti di interesse pubblico, l'anagrafe regionale dei siti contaminati nonché una valutazione delle priorità di intervento.

L'obiettivo principale del Piano regionale, che ha un orizzonte temporale "fino al 2020", appare essere quello di mettere in sinergia a livello regionale i servizi di raccolta e di smaltimento dei rifiuti, favorendo il recupero di materia e il potenziamento della produzione di energia, in conformità alla "gerarchia di priorità per la gestione dei rifiuti" contenuta nella Direttiva Europea 2008/98/CE, partendo dalla riduzione della loro quantità e pericolosità, sia mediante azioni di prevenzione, sia attraverso il riutilizzo di materia, privilegiando, inoltre, altre forme di recupero anche energetico rispetto allo smaltimento finale in discarica che assumere un carattere residuale (art. 2, Elaborato A).

Il Piano regionale punta inoltre a garantire lo sviluppo della competitività nel settore del recupero di rifiuti, allo scopo di assicurare le materie prime necessarie al consolidamento dell'industria regionale del riciclo e ridurre nel contempo il consumo di terreno agricolo.

Per la raccolta differenziata il Piano regionale fissa l'obiettivo del 76% ed una produzione procapite di rifiuto urbano di 420 kg/ab/anno entro il 31 dicembre 2020 (art. 7, Elaborato A).

In coerenza con tale obiettivo e il principio di residualità del conferimento in discarica, il Piano regionale (art. 15, Elaborato A) pone un divieto generale "almeno fino al 31/12/2020" di approvazione di nuove volumetrie

in discarica, neppure in ampliamento, per rifiuti non pericolosi e pericolosi. Sono tuttavia consentite deroghe in casi pre-stabiliti dallo stesso Piano.

Al Comitato di Bacino regionale (articolo 2 L.R. Veneto n. 52/2012) è affidato il compito di coordinare le azioni dei singoli bacini al fine del raggiungimento dell'obiettivo regionale al 2020. Tuttavia, occorre osservare che il Comitato di bacino regionale ad oggi non è ancora stato istituito.

Altra indicazione rilevante del Piano regionale è quella contenuta nell'art. 7, co. 3 secondo cui "Al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità, la Regione Veneto stabilisce che entro il 2015 le autorità competenti, che affidano il servizio di raccolta, provvedano a realizzare almeno la raccolta differenziata della frazione verde e di quella putrescibile, nonché di carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, legno."

Sulla gestione impiantistica rilevano invece gli articoli 8 e 9 dell'Elaborato A che prevedono:

- per gli impianti di recupero (art. 181, co. 5, D.lgs. 152/2006) l'obbligo di dare priorità nell'accoglimento ai conferimenti di rifiuti urbani relativi al bacino territoriale ottimale di appartenenza, precisandosi che tale regola va considerata "nell'ambito della disponibilità impiantistica del territorio regionale, anche per il conferimento e smaltimento dei sovvalli e degli scarti provenienti dagli impianti di trattamento di rifiuti urbani di qualsivoglia tecnologia".
- in sede di individuazione dei soggetti affidatari del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, i consigli di bacino, in conformità con gli obiettivi, di cui all'art. 4, dovranno fare riferimento agli impianti autorizzati al conferimento di rifiuti urbani e loro frazioni esistenti nell'ambito territoriale regionale.

Sul fronte del fabbisogno impiantistico il Piano considera che "Le previsioni di produzione portano a prevedere che la produzione pro capite di 420 kg/ab*anno rimarrà costante, la quantità di rifiuto complessivamente prodotto può quindi potenzialmente essere gestita complessivamente dagli impianti di recupero, di incenerimento e trattamento meccanico-biologico già presenti sul territorio, non rendendosi necessario quindi la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento (a parte la ristrutturazione di Ca' del Bue), ma prevedendo nel tempo il miglioramento dei livelli prestazionali degli impianti già esistenti, con eventuali adeguamenti alle modifiche normative introdotte" (cap. 2.5 Elaborato B).

Lo scenario di riferimento del Piano vigente prevede i seguenti macro obiettivi a livello regionale:

- produzione pro-capite totale di 420 kg/ab*anno;
- produzione pro-capite di secco di 100,8 kg/ab*anno
- percentuale di raccolta differenziata del 76%.

2.2.1.2 *L'aggiornamento in fase di approvazione*

Con Deliberazione Giunta regionale 25 ottobre 2021, n. 1458 (Bur 5 novembre 2021 n. 147) è stata approvata una proposta di aggiornamento del vigente Piano del 2015 che prevede la revisione degli obiettivi regionali:

- riduzione del rifiuto urbano non differenziato (CER 200301) pro capite a 80 Kg/ab*anno;
- raccolta differenziata dell'84%;
- preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani di almeno il 65% in peso.

Gli obiettivi di produzione pro capite di rifiuto urbano residuo (RUR) e di percentuale di raccolta differenziata devono essere conseguiti per ciascun bacino territoriale attraverso l'ottimizzazione delle modalità di raccolta ai fini del contenimento della produzione di rifiuto residuo, nonché il miglioramento qualitativo delle raccolte. Ciascuna amministrazione comunale è tenuta al raggiungimento dell'obiettivo minimo di raccolta differenziata del 65%, stabilito dall'art. 205 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Impianti di chiusura del ciclo del gestore integrato

In riferimento alle novità introdotte dalla delibera 363/2021 da ARERA per l'applicazione del metodo tariffario MTR-2 che include, allegato A titolo VI *Tariffe di accesso agli impianti di trattamento*, la regolazione differenziata degli impianti definiti "minimi" rispetto a quelli "aggiuntivi" si rileva che la Regione Veneto ha convocato i Consigli di bacino e i gestori degli impianti (TMB, inceneritori e discariche) per un incontro in data 20.01.2022

In occasione dell'incontro la Regione ha ribadito che impianti "minimi" sono gli impianti di Piano di cui alla DGR 1458/2021 Allegato A1 – allegato 1.

Nella tabella seguente sono riportati gli IMPIANTI DI PIANO, si tratta di 11 impianti regionali, tra cui **l'inceneritore di Padova**, **l'inceneritore di Schio** e la **discarica di San Urbano**, che sono da considerare "Impianti minimi" ai fini della regolazione ARERA.

	Tipo di impianto	Comune	Ragione Sociale	Soggetti tenuti alla validazione PEF (art.36 LR 3/2000)
1	Discarica	Cortina d'Ampezzo (BL)	Unione Montana Valle del Boite	Provincia BL
2	Discarica	Longarone (BL)	Ecomont	Provincia BL
3	Discarica	Sant'Urbano (PD)	GEA	Regione Veneto
4	Discarica	Este (PD)	SESA	Provincia PD
5	Discarica	Villadose (RO)	Ecoambiente	Provincia RO
6	Discarica	Jesolo (VE)	Veritas	Città metropolitana di Venezia
7	Discarica	Grumolo delle Abbadesse (VI)	SIA srl	Provincia VI
8	Discarica	Legnago (VR)	Le.Se.	Provincia VR
9	Polo impiantistico TMB con produzione CSS e Termovalorizzatore	Venezia	Ecoprogetto Venezia	Regione Veneto
10	Termovalorizzatore	Padova	Hestambiente	Regione Veneto
11	Termovalorizzatore	Schio (VI)	AVA	Regione Veneto

Gli impianti di chiusura del ciclo cui vengono conferiti i rifiuti complessivamente prodotti dai Comuni appartenenti al Consiglio di Bacino Brenta per i rifiuti (ETC) sono quindi due inceneritori e una discarica, tutti soggetti a validazione da parte della Regione Veneto, ente che non si è ancora espresso, giugno 2022, in merito alla regolazione tariffaria degli impianti.

2.3 La regolamentazione d'Ambito

Come già ricordato l'art. 3, della Legge Regionale 52/2012 stabilisce che gli enti locali ricadenti nei bacini territoriali provinciali, infraprovinciali o interprovinciali esercitano in forma associata le funzioni di organizzazione e controllo diretto del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani attraverso i consigli di bacino.

I consigli di bacino operano in nome e per conto degli enti locali in essi associati, secondo modalità definite dall'apposita convenzione di cui all'articolo 4 che li istituisce, e sono dotati di personalità giuridica di diritto pubblico e autonomia funzionale, organizzativa, finanziaria, patrimoniale e contabile, per lo svolgimento delle attività connesse alle funzioni di programmazione, organizzazione, affidamento e controllo del servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Tra le diverse attribuzioni dell'Assemblea d'ambito, elencate nella art 9 della convenzione istitutiva rientrano: *Approvazione delle modalità organizzative del servizio integrato di gestione dei rifiuti e affidamento del medesimo al gestore in conformità alla normativa vigente.*

Nelle more di individuazione da parte di ARERA degli schemi tipo di carta dei servizi e di Regolamento l'Assemblea dell'ambito con delibera n. 5 del 17/06/2021 ha adottato lo schema tipo di Regolamento di bacino Brenta per la gestione dei rifiuti per tutti i Comuni, schema che è stato approvato, con medesima delibera per il subambito tariffario ex PD1 e poi esteso a tutti i comuni in regime di corrispettivo con delibera di assemblea n. 13 del 29/04/2022.

Stante che alcune disposizioni del D.lgs. n. 116/2020 innovano sulla disciplina dell'autonomo avvio a recupero da parte delle utenze non domestiche e, in particolare, il comma 2-bis dell'art. 198 D.lgs. 152/2006 e il comma 10 dell'art. 238 del medesimo D.lgs. 152/2006, in detto regolamento sono state recepite alcune modalità attuative del nuovo quadro normativo.

Essendo il Regolamento comprensivo sia della gestione del servizio sia della parte tariffaria, i Comuni tuttora a regime di TARI tributo, mantengono un regolamento Comunale, adeguato a quanto adottato dal Bacino per quanto riguarda la parte di gestione del servizio, ad esclusione quindi della parte tariffaria non applicabile.

Il regolamento si presta infatti per sua natura a declinare gli aspetti attuativi delle disposizioni normative e regolatorie dell'Autorità nazionale che si stratificano nel tempo con l'evoluzione dei quadri normativi stessi.

In ragione di ciò si dà atto che, nel limite della verifica di competenza e merito, i regolamenti e la carta dei servizi saranno gli strumenti privilegiati per declinare gli aspetti attuativi discendenti da modifiche normative e saranno pertanto oggetto di periodica verifica e approvazione da parte dell'Assemblea di bacino.

3 ANALISI DELLA SITUAZIONE ESISTENTE

3.1 Assetto gestionale

Sul territorio del Bacino Brenta operano attualmente i seguenti gestori:

- **Etra - Energia Territorio Risorse Ambientali s.p.a.** Multiutility a totale proprietà pubblica con sede a Bassano del Grappa (VI), soggetta alla direzione e al coordinamento dei 70 Comuni soci. Su mandato dei rappresentanti del territorio (i Comuni e il Consiglio di Bacino Brenta) gestisce il Servizio idrico integrato e il Ciclo integrato dei rifiuti nell'area del Bacino del fiume Brenta, che si estende dall'Altopiano di Asiago ai Colli Euganei, comprendendo l'area del bassanese, l'alta padovana e la cintura urbana di Padova. Etra è stata costituita nel 2006 dall'aggregazione dei gestori del Servizio idrico integrato e Ciclo integrato dei rifiuti attivi nell'Ambito territoriale ottimale (ATO) del fiume Brenta: Altopiano Servizi, Brenta Servizi e SETA.
- **AcegasApsAmga s.p.a.** Società controllata al 100% dal Gruppo Hera, quotata in Borsa, con sede a Trieste (TS). Opera nei settori ambientale, idrico e nella distribuzione di gas ed energia elettrica in Veneto e Friuli Venezia Giulia.
- **Savi Servizi s.r.l.** Società privata di gestione rifiuti con sede a Dueville (VI).
- **SESA – Società Estense Servizi Ambientali s.p.a.** Società a capitale misto pubblico e privato, il cui socio di maggioranza è il Comune di Este, con sede ad Este (PD). Si occupa di raccolta, trasporto, selezione, trattamento, recupero e smaltimento di rifiuti solidi urbani ed assimilati, produzione di compost di qualità e recupero energetico da biomasse con produzione di energia elettrica e termica, progettazione e sviluppo impiantistica, costruzione e conduzione impianti. S.E.S.A. svolge la propria attività prevalentemente nel bacino della Bassa Padovana, oltre ad una serie di servizi per alcune zone del trevigiano, del vicentino e del basso veronese.

Tabella 2 – Gestori del servizio e della tariffa rifiuti operanti nel Bacino Brenta

Comune	Popolazione residente al 31/12/2020 (ISTAT)	ex consorzio di bacino	zona geografica	gestore del servizio	gestore della tariffa
Borgoricco	8.862	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Campo San Martino	5.683	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Campodarsego	14.780	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Camposampiero	11.874	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Carmignano di Brenta	7.494	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Cittadella	20.072	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Curtarolo	7.103	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Fontaniva	7.918	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Galliera Veneta	7.127	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Gazzo	4.300	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Grantorto	4.514	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Loreggia	7.636	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Massanzago	6.070	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Piazzola sul Brenta	11.046	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Piombino Dese	9.484	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
San Giorgio delle Pertiche	10.145	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
San Giorgio in Bosco	6.413	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
San Martino di Lupari	13.110	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
San Pietro in Gu	4.368	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Santa Giustina in Colle	7.168	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Tombole	8.268	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Trebaseleghe	12.941	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Vigodarzere	13.035	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Vigonza	23.080	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Villa del Conte	5.564	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Villanova di Camposampiero	6.163	PD1	Alta padovana	ETRA	ETRA
Asiago	6.349	VI4	Altopiano	ETRA	ETRA

Comune	Popolazione residente al 31/12/2020 (ISTAT)	ex consorzio di bacino	zona geografica	gestore del servizio	gestore della tariffa
Enego	1.554	VI4	Altopiano	ETRA	ETRA
Foza	662	VI4	Altopiano	ETRA	ETRA
Gallio	2.342	VI4	Altopiano	ETRA	ETRA
Lusiana Conco	4.600	VI4	Altopiano	ETRA	ETRA
Roana	4.181	VI4	Altopiano	ETRA	ETRA
Rotzo	646	VI4	Altopiano	ETRA	ETRA
Bassano del Grappa	42.527	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Cartigliano	3.723	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Cassola	15.043	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Colceresa	5.944	VI5	Bassanese	SAVI SERVIZI	COMUNE
Marostica	14.022	VI5	Bassanese	SESA	COMUNE
Mussolente	7.603	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Nove	4.871	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Pianezze	2.165	VI5	Bassanese	SAVI SERVIZI	COMUNE
Pove del Grappa	3.119	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Pozzoleone	2.807	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Romano d'Ezzelino	14.172	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Rosà	14.599	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Rossano Veneto	8.138	VI5	Bassanese	ETRA	COMUNE
Schiavon	2.645	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Solagna	1.807	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Tezze sul Brenta	12.820	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Valbrenta	4.914	VI5	Bassanese	ETRA	ETRA
Cadoneghe	15.972	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Campodoro	2.613	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Cervarese Santa Croce	5.648	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Galzignano Terme	4.290	PD3	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Limena	8.055	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Mestrino	11.649	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Montegrotto Terme	11.366	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Noventa Padovana	11.507	PD2	Cintura urbana e colli	AcegasApsAmga	COMUNE
Rovolon	4.906	PD3	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Rubano	16.721	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Saccolongo	4.930	PD2	Cintura urbana e colli	AcegasApsAmga	COMUNE
Saonara	10.426	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Selvazzano Dentro	22.920	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Teolo	8.941	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Torreglia	6.137	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Veggiano	4.753	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA
Villafranca Padovana	10.491	PD2	Cintura urbana e colli	ETRA	ETRA

ETRA gestisce il servizio per il 92,5% dei comuni e il 93,4% degli abitanti, gli altri tre gestori attualmente presenti sul territorio del Bacino Brenta gestiscono i restanti 5 comuni per un totale di circa 38.500 abitanti.

ETRA è l'unico gestore presente sul territorio che ha anche l'affidamento integrato e si occupa quindi anche dell'applicazione e riscossione della tariffa corrispettiva per 61 dei 67 comuni coprendo una popolazione pari all'92% del totale; i restanti 6 comuni applicano la Tari tributo.

Tabella 3 – Gestori del servizio e della tariffa rifiuti operanti nel Bacino Brenta - sintesi

GESTORE	SERVIZIO				TARIFFA			
	n. comuni	%	n. abitanti	%	n. comuni	%	n. abitanti	%
ETRA	62	92,5%	548.228	93,4%	61	91,0%	540.090	92,0%
AcegasApsAmga	2	3,0%	16.437	2,8%	0	0,0%	0	0,0%
SAVI SERVIZI	2	3,0%	8.109	1,4%	0	0,0%	0	0,0%
SESA	1	1,5%	14.022	2,4%	0	0,0%	0	0,0%
COMUNE	0	0,0%	0	0,0%	6	9,0%	46.706	8,0%
TOTALE	67		586.796		67		586.796	

3.2 Regolazione ARERA della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF)

Con deliberazione n. 5 del 30/03/2022 l'Assemblea del Consiglio di Bacino Brenta ha approvato l'individuazione del posizionamento della gestione della matrice degli schemi regolatori ai sensi dell'art. 3 Allegato A delibera n. 15/2022 ARERA.

Con questo atto sono stati definiti gli obblighi di qualità contrattuale e tecnica che devono essere rispettati, a partire dal 1° gennaio 2023, dal gestore del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, ovvero dai gestori dei singoli servizi che lo compongono, per tutta la durata del Piano Economico Finanziario (2022-2025), individuando il posizionamento della gestione nella matrice degli schemi regolatori di cui alla seguente tabella, sulla base del livello qualitativo previsto nel Contratto di servizio e/o nella Carta della qualità vigente/i che deve essere in ogni caso garantito.

Figura 1 – Delibera ARERA 15/2022/R/rif: matrice degli schemi regolatori

		PREVISIONI DI OBBLIGHI E STRUMENTI DI CONTROLLO IN MATERIA DI QUALITÀ TECNICA (CONTINUITÀ, REGOLARITÀ, E SICUREZZA DEL SERVIZIO)	
		QUALITÀ TECNICA= NO	QUALITÀ TECNICA= SI
PREVISIONI DI OBBLIGHI IN MATERIA DI QUALITÀ CONTRATTUALE	QUALITÀ CONTRATTUALE = NO	SCHEMA I LIVELLO QUALITATIVO MINIMO	SCHEMA III LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO
	QUALITÀ CONTRATTUALE = SI	SCHEMA II LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO	SCHEMA IV LIVELLO QUALITATIVO AVANZATO

La determinazione della matrice di riferimento da parte del Bacino è funzionale alla valorizzazione entro il limite del 4% del coefficiente QL_{σ} (ovvero il coefficiente per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti) secondo quanto indicato nella tabella 4.3 sotto riportata dell'Allegato A (MTR-2) alla Deliberazione del 03.08.2021 n.363/2021/R/RIF ai fini della determinazione del limite alla crescita delle tariffe

Figura 2 – Delibera ARERA 363/2021/R/rif: tabella per la determinazione dei coefficienti QL_a e PG_a

		PERIMETRO GESTIONALE (PG _a)	
		NESSUNA VARIAZIONE NELLE ATTIVITÀ GESTIONALI	PRESENZA DI VARIAZIONI NELLE ATTIVITÀ GESTIONALI
QUALITÀ PRESTAZIONI (QL _a)	MANTENIMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ	<p>SCHEMA I</p> <p>Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie:</p> <p>PG_a = 0%</p> <p>QL_a = 0%</p>	<p>SCHEMA II</p> <p>Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie:</p> <p>PG_a ≤ 3%</p> <p>QL_a = 0%</p>
	MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ	<p>SCHEMA III</p> <p>Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie:</p> <p>PG_a = 0%</p> <p>QL_a ≤ 4%</p>	<p>SCHEMA IV</p> <p>Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie:</p> <p>PG_a ≤ 3%</p> <p>QL_a ≤ 4%</p>

In esito alle valutazioni tecniche effettuate il Consiglio di Bacino ha fornito con la citata delibera i seguenti primi indirizzi ai gestori:

- A. *Con riferimento all'obbligo di cui all'art. 29 "ritiro su chiamata" degli ingombranti (standard Arera ex art 29.co 2: un ritiro mensile gratuito per max 5 pezzi):*
 1. *Si deve tenere conto di quanto disposto dallo schema di Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani e per la pulizia del territorio adottato con delibera di Assemblea di Bacino n. 5 del 17.06.2021 a cui parte dei Comuni si sono già uniformati, che prevede l'approvazione delle tariffe dei servizi extra, tra cui il servizio ingombranti, nell'ambito della Tariffa come specificata all'art.6.*
 2. *Ai sensi dell'art 29. co. 4 TQRIF in ragione della presenza di Centri di raccolta (CDR) e sistemi alternativi al servizio a domicilio, vengono stabiliti in n.2 il numero massimo di ritiri annuali gratuiti, ritirando max 5 pezzi fino a 2 mc e dal terzo ritiro il servizio è a pagamento, anche con quantitativi differenziati oggetto di specifico preventivo.*
 3. *Con riferimento all'art 29 co. 5 si stabilisce che gli utenti con fragilità sono le persone fisiche intestatarie di utenza domestica con certificato di invalidità ex L.104/92 e gli intestatari over 75 anni.*
- B. *Relativamente a quanto previsto all'art. 49 del TQRIF i gestori sono tenuti ad attivare un servizio di pronto intervento. Ai sensi dell'art 49 co. 2 le richieste possono riguardare la rimozione rifiuti abbandonati (lett. a), la rimozione rifiuti stradali che ostacolano la viabilità (lett. b) e le richieste per errato posizionamento o rovesciamento cassonetti (lett. c). Poiché l'ETC ha il compito di individuare il soggetto obbligato all'intervento di cui ai punti precedenti, si intende escludere l'obbligo del gestore di intervenire nella casistica di cui all'art.49 co.2 lett. b).*
- C. *Nelle more di adozione di una Carta della Qualità del Servizio per gestione (ricordando che il Consiglio di Bacino è competente alla relativa approvazione ex art. 5 TQRIF) si evidenzia fin d'ora che la carta dovrà contenere:*
 1. *il posizionamento del gestore nella matrice degli schemi regolatori,*
 2. *gli obblighi di servizio previsti nel TQRIF,*
 3. *gli indicatori e relativi standard*
 4. *gli standard migliorativi eventualmente previsti dall'ETC.*

All'esito delle verifiche condotte dal Bacino sono stati individuati i seguenti posizionamenti:

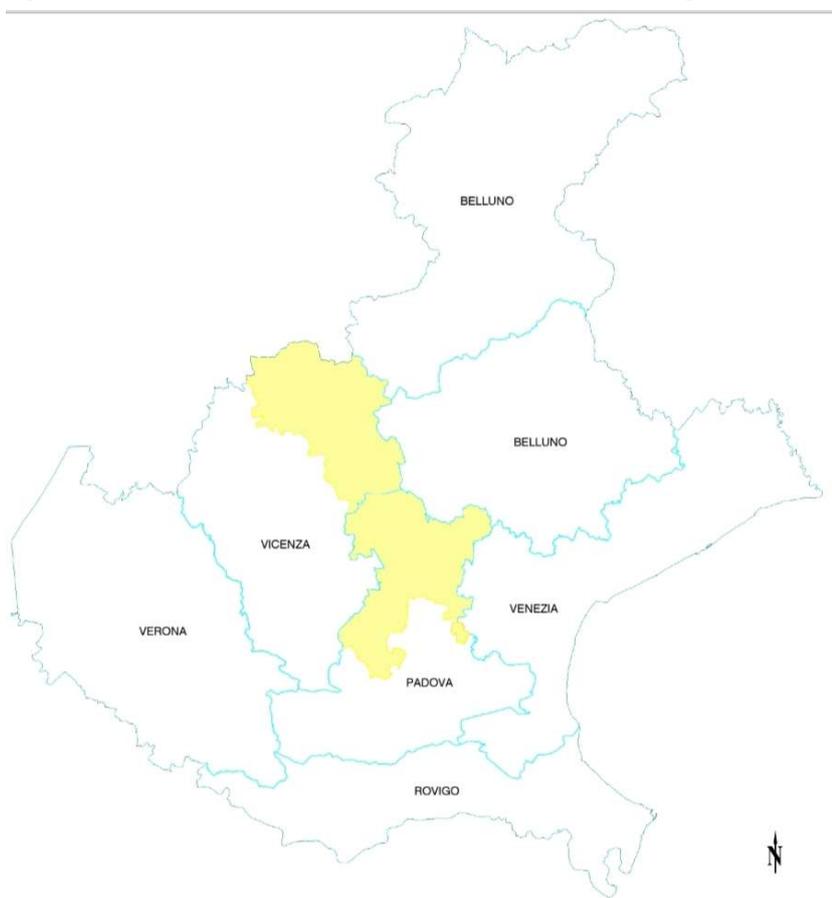
- a) *schema I - livello qualitativo minimo per il Comune di Marostica, in regime di tributo e con gestore incaricato del servizio di raccolta, trasporto, spazzamento e lavaggio strade la ditta SESA Società Estense Servizi Ambientali spa;*
- b) *schema I - livello qualitativo minimo per i Comuni di Colceresa e Pianezze, entrambi in regime di tributo e con gestore del servizio di raccolta, trasporto, spazzamento e lavaggio strade la ditta SAVI servizi;*
- c) *schema I - livello qualitativo minimo per i Comuni di Noventa Padovana e Saccolongo, entrambi in regime di tributo e con gestore del servizio di raccolta, trasporto, spazzamento e lavaggio strade la ditta Acegas Aps Amga spa;*
- d) *schema I - livello qualitativo minimo per i Comuni di Gallio, Foza, Lusiana-Conco, Roana, Rossano Veneto e Rotzo, in considerazione del percorso di convergenza e delle determinazioni riguardanti il prossimo passaggio*

- a regime tariffario a corrispettivo e con gestore del servizio di raccolta, trasporto, spazzamento e lavaggio strade la ditta ETRA spa;
- e) schema II - livello qualitativo intermedio per i tutti i restanti Comuni in regime tariffario a corrispettivo e con gestore del servizio di raccolta, trasporto, spazzamento e lavaggio strade la ditta ETRA spa.

3.3 Inquadramento territoriale e strutturale

Il territorio del Bacino Brenta si estende per 1.678 kmq dai rilievi montuosi dell'Altopiano di Asiago e delle propaggini orientali del Monte Grappa a nord fino ai Colli Euganei a sud, comprendendo l'area del bassanese, l'alta pianura padovana e la cintura urbana di Padova. Un territorio variegato, caratterizzato da comuni di dimensione demografica medio-piccola, con urbanizzazione diffusa e densità di popolazione generalmente medio-alta, ad eccezione delle aree montane dell'Altopiano e della Valbrenta, che presentano, al contrario, una densità di popolazione piuttosto bassa e sono caratterizzata da elevata variabilità stagionale in ragione dei flussi turistici.

Figura 3 – Il territorio del Bacino Brenta nel contesto della Regione Veneto



Il Bacino comprende 67 comuni con una popolazione complessiva di 586.796 abitanti (Fonte: ISTAT al 31/12/2020), distribuiti tra la Provincia di Vicenza (24 comuni, 181.253 abitanti) e Padova (43 comuni, 405.543 abitanti).

Il territorio del Bacino è per il 35% montano, 13% collinare e per il 52% pianeggiante e si estende in direzione sud-sud-est / nord-nord-ovest dalla cintura urbana di Padova all'Altopiano di Asiago, con un'altitudine dei centri urbani che varia da 10 m s.l.m. (Saonara e Vigonza) a 1.090 m s.l.m. (Gallio).

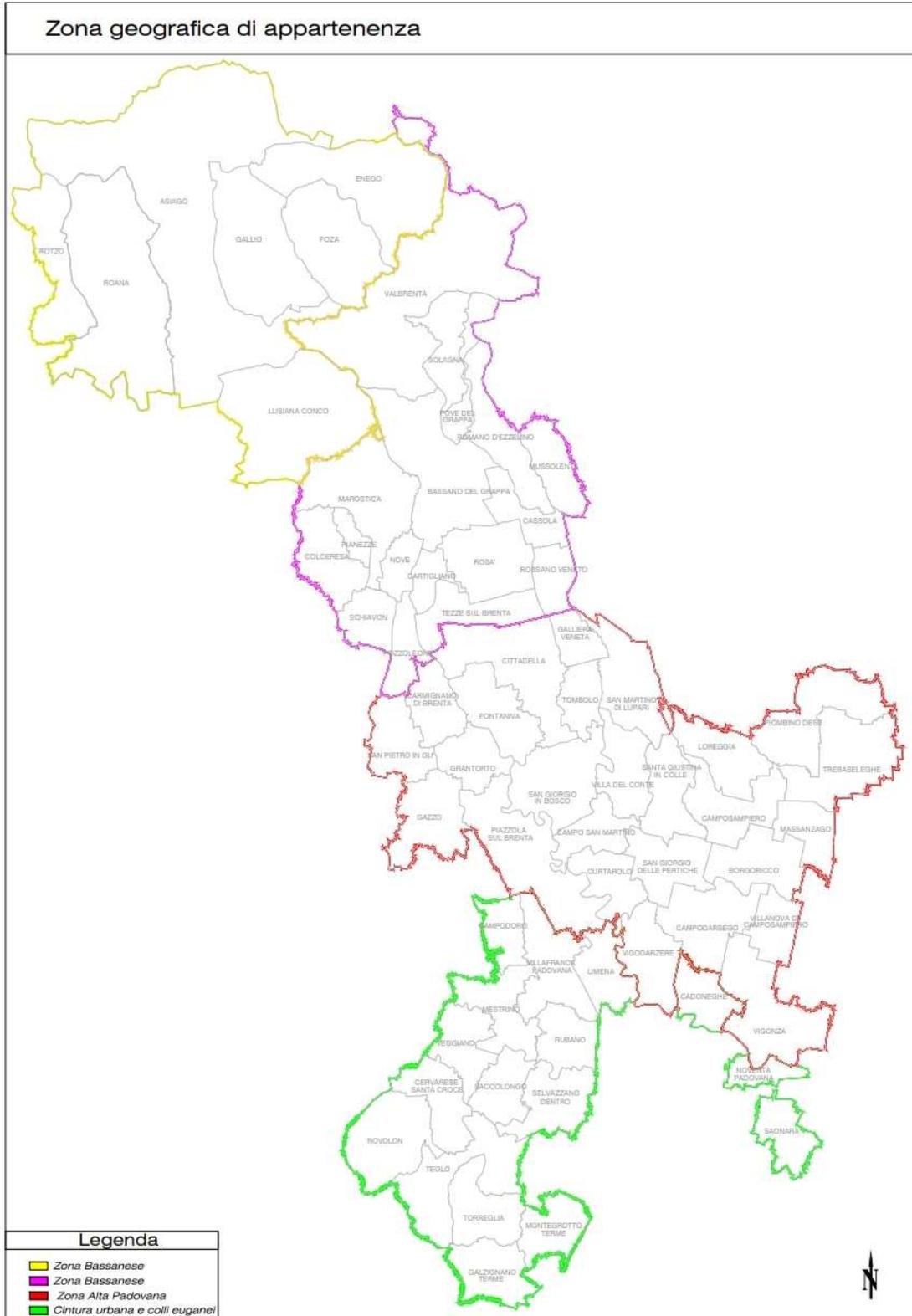
Il territorio è molto vasto e presenta Comuni con superfici e densità abitative estremamente diverse tra loro, con ampie zone scarsamente popolate e aree maggiormente urbanizzate.

Il territorio può venire suddiviso geograficamente in quattro zone distinte, da nord a sud:

- **Altopiano di Asiago**, che comprende i sette comuni della Spettabile Reggenza, in Provincia di Vicenza.

- **Bassanese**, che include gli undici comuni della Provincia di Vicenza inclusi nell' ex Bacino VI5.
- **Alta padovana**, comprensiva dei comuni appartenenti all'ex Consorzio di Bacino Padova 1, che si estende dai confini dell'area Bassanese fino al limite della cintura urbana a nord di Padova.
- **Cintura urbana e colli**, che comprende diciassette comuni della cintura urbana di Padova e alcuni comuni dell'area dei colli euganei, facenti parte degli ex Bacini PD2 e PD3.

Figura 4 – Bacino Brenta: zone geografiche



La tabella di seguito riporta alcune caratteristiche del territorio e di ciascuna delle quattro aree individuate, in particolare:

- La superficie territoriale;
- La popolazione residente al 31/12/2020;
- La densità abitativa;
- La zona altimetrica:
 - 1=Montagna;
 - 3=Collina;
 - 5=Pianura
- L'altitudine del centro;
- Il livello di urbanizzazione¹, che secondo l'Istat è suddivisa in tre gradi:
 - 1 = "Città" o "Zone densamente popolate";
 - 2 = "Piccole città e sobborghi" o "Zone a densità intermedia di popolazione";
 - 3 = "Zone rurali" o "Zone scarsamente popolate".
- La densità abitativa lineare, calcolata come rapporto tra il numero abitanti residenti e lo sviluppo chilometrico complessivo delle strade.

Nel territorio del Bacino Brenta 18 Comuni (circa 67.000 abitanti) sono scarsamente popolati (grado 3) e 49 Comuni (quasi 520.000 abitanti) con densità intermedia (grado 2) e nessun Comune è densamente popolato.

Il Comune più piccolo è Pianezze (VI), circa 5 Km², mentre il più vasto è Asiago (VI) con 163 Km²; il Comune meno popoloso è Rotzo (VI) con 646 abitanti mentre quello con più residenti è Bassano del Grappa (VI) con poco più di 42.500 abitanti.

22 Comuni hanno una popolazione di meno di 5.000 abitanti (per un totale di quasi 75.000 abitanti), 38 una compresa tra 5.000 e 15.000 abitanti (per un totale di quasi 356.000 abitanti) e solo 7 Comuni hanno una popolazione tra i 15.000 e i 50.000 abitanti (per un totale di circa 156.000 abitanti).

La zona geografica più densamente abitata è quella della Cintura urbana e colli (544 ab/km²), caratterizzata da comuni in maggioranza di pianura (12 su 17) e con un grado di urbanizzazione medio (12 su 17). Analizzando i dati dei singoli comuni di questa zona si evidenzia però una notevole variabilità della densità abitativa che varia da valori almeno doppi rispetto alla media e significativamente superiori ai 1.000 ab/km² (Cadoneghe, Noventa Padovana, Rubano e Selvazzano Dentro) ad altri inferiore a 300 ab/km² (Campodoro, Galzignano Terme, Rovolon, Teolo e Veggiano). Considerazioni analoghe possono venire fatte per la densità lineare, evidenziando quindi significative differenze morfologiche nell'ambito dei comuni che fanno parte di questa zona geografica.

La densità abitativa del Bassanese e dell'Alta padovana sono simili (rispettivamente 437 e 446 ab/km²) e superiori alla media del Bacino Brenta; il grado di urbanizzazione di entrambe è in maggioranza intermedio, ma mentre l'Alta padovana è composta esclusivamente da comuni di pianura il Bassanese presenta un mix di zone di pianura (10 comuni), collina (4 comuni) e montagna (3 comuni).

Anche nella zona del Bassanese si nota una significativa variabilità dei parametri di densità abitativa (sia in relazione alla superficie che lineare), anche se in misura meno accentuata rispetto alla zona Cintura urbana e colli.

L'Altopiano presenta una densità abitativa molto bassa (44 ab/km²) ed è costituita esclusivamente da comuni montani).

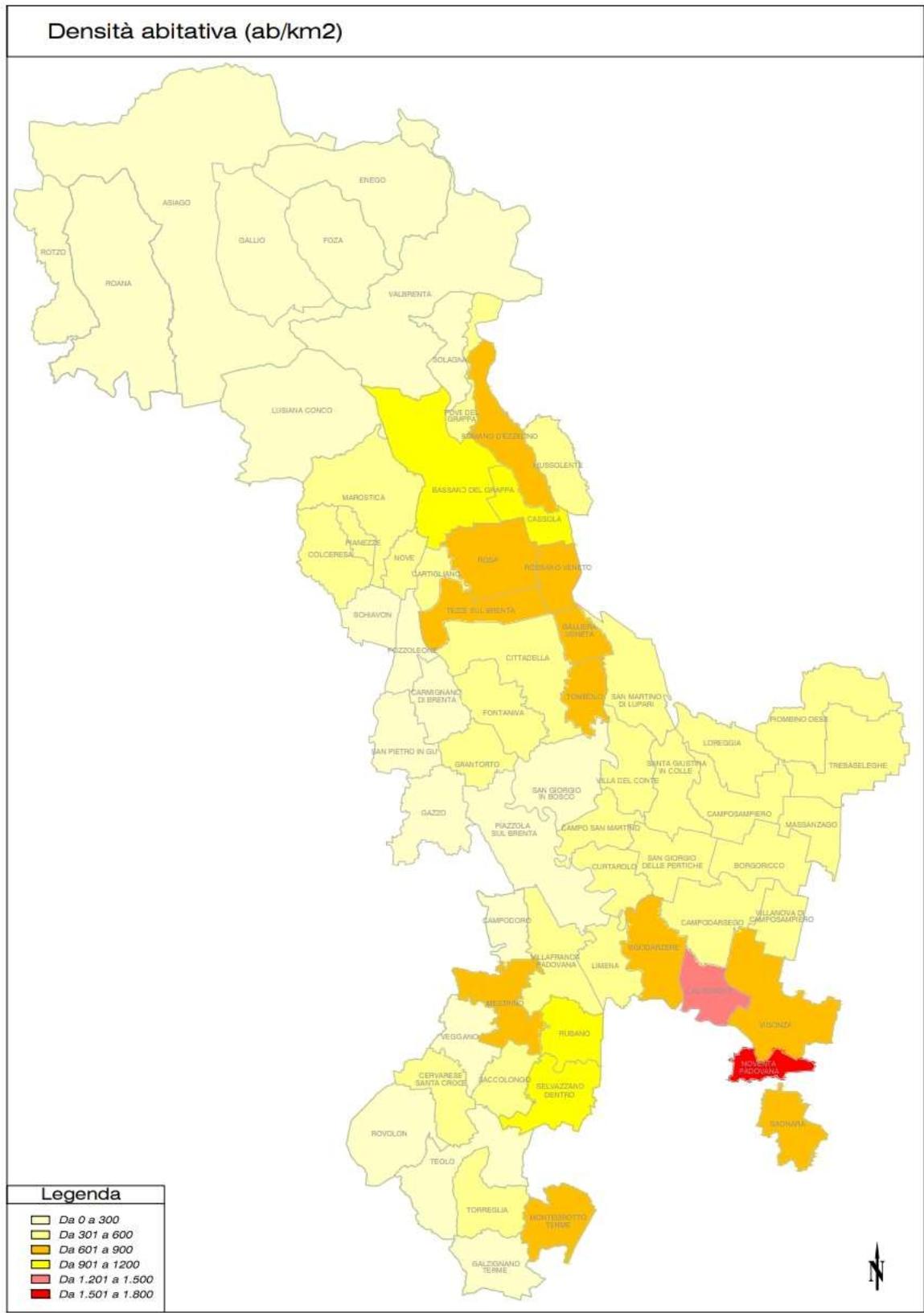
¹ Classificazione dei comuni basata sul criterio della contiguità geografica e su soglie di densità e popolazione minima della griglia regolare con celle da 1 km² (Cfr. Reg. UE 2017/2391).

Tabella 4 – Caratteristiche demografiche e morfologiche dei Comuni del Bacino Brenta suddivisi per aree geografiche (Fonte: elaborazione dati Istat)

Denominazione (Italiana e straniera)	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 31/12/2020	Densità abitativa (ab/kmq)	Zona altimetrica	Altitudine del centro (metri)	Grado di urbanizzazione	Densità abitativa lineare (residenti/km strada)
Borgoricco	20	8.862	435	5	18	2	111
Campo San Martino	13	5.683	432	5	28	2	119
Campodarsego	26	14.780	575	5	17	2	125
Camposampiero	21	11.874	562	5	24	2	118
Carmignano di Brenta	15	7.494	510	5	46	2	113
Cittadella	37	20.072	547	5	48	2	101
Curtarolo	15	7.103	482	5	22	2	108
Fontaniva	21	7.918	384	5	44	2	104
Galliera Veneta	9	7.127	796	5	49	2	132
Gazzo	23	4.300	189	5	36	3	73
Grantorto	14	4.514	320	5	36	2	84
Loreggia	19	7.636	399	5	26	2	96
Massanzago	13	6.070	459	5	18	3	107
Piazzola sul Brenta	41	11.046	270	5	30	2	83
Piombino Dese	30	9.484	320	5	24	2	108
San Giorgio delle Pertiche	19	10.145	538	5	21	2	114
San Giorgio in Bosco	28	6.413	226	5	29	2	69
San Martino di Lupari	24	13.110	543	5	40	2	112
San Pietro in Gu	18	4.368	244	5	45	3	82
Santa Giustina in Colle	18	7.168	399	5	24	2	113
Tombolo	11	8.268	750	5	42	2	150
Trebaseleghe	31	12.941	422	5	22	2	129
Vigodarzere	20	13.035	654	5	17	2	141
Vigonza	33	23.080	693	5	10	2	137
Villa del Conte	17	5.564	321	5	28	2	89
Villanova di Camposampiero	12	6.163	504	5	12	2	132
Alta padovana	547	244.218	446				110
Asiago	163	6.349	39	1	1.001	2	66
Enego	53	1.554	30	1	750	3	13
Foza	35	662	19	1	1.083	3	15
Gallio	48	2.342	49	1	1.090	3	44
Lusiana Conco	61	4.600	75	1	752	3	29
Roana	78	4.181	54	1	1.001	3	41
Rotzo	28	646	23	1	939	3	60
Altopiano	466	20.334	44				35
Bassano del Grappa	47	42.527	904	3	129	2	138
Cartigliano	7	3.723	505	5	85	2	102
Cassola	13	15.043	1.181	5	92	2	157
Colceresa	19	5.944	306	5	103	2	73
Marostica	37	14.022	384	3	103	2	79
Mussolente	15	7.603	493	5	129	2	99
Nove	8	4.871	598	5	91	2	119
Pianezze	5	2.165	431	3	176	2	78
Pove del Grappa	10	3.119	317	1	163	2	70
Pozzoleone	11	2.807	249	5	56	3	75

Denominazione (Italiana e straniera)	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 31/12/2020	Densità abitativa (ab/kmq)	Zona altimetrica	Altitudine del centro (metri)	Grado di urbanizzazione	Densità abitativa lineare (residenti/km strada)
Romano d'Ezzelino	21	14.172	664	3	132	2	120
Rosà	24	14.599	600	5	96	2	111
Rossano Veneto	11	8.138	768	5	78	2	133
Schiavon	12	2.645	220	5	74	3	73
Solagna	16	1.807	114	1	131	3	37
Tezze sul Brenta	18	12.820	715	5	69	2	135
Valbrenta	93	4.914	53	1	160	3	36
Bassanese	368	160.919	437				103
Cadoneghe	13	15.972	1.236	5	15	2	172
Campodoro	11	2.613	233	5	23	3	78
Cervarese Santa Croce	18	5.648	319	5	21	3	78
Galzignano Terme	18	4.290	236	3	22	3	79
Limena	15	8.055	531	5	22	2	115
Mestrino	19	11.649	606	5	20	2	150
Montegrotto Terme	15	11.366	739	3	11	2	129
Noventa Padovana	7	11.507	1.626	5	13	2	197
Rovolon	28	4.906	177	3	18	3	47
Rubano	15	16.721	1.152	5	18	2	199
Saccolongo	14	4.930	357	5	19	2	117
Saonara	14	10.426	770	5	10	2	158
Selvazzano Dentro	20	22.920	1.174	5	18	2	183
Teolo	31	8.941	287	3	17	3	76
Torreglia	19	6.137	325	3	16	2	70
Veggiano	16	4.753	290	5	21	2	104
Villafranca Padovana	24	10.491	438	5	22	2	117
Cintura urbana e colli	296	161.325	544				123
Bacino Brenta	1.678	586.796	350				103

Figura 5 – Densità abitativa dei comuni del Bacino Brenta (Fonte: elaborazione dati Istat)



3.4 La popolazione

La tabella di seguito riporta il dettaglio dal 2002 al 2020 della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno.

È evidente un aumento demografico nella prima parte della serie, piuttosto costante fino al 2008, seguito da un progressivo rallentamento fino al raggiungimento di un valore stabile (con piccole oscillazioni in aumento o in diminuzione) dal 2014 al 2020.

La variazione percentuale cumulata nel periodo considerato è pari all'11,7%.

Tabella 5 – Andamento della popolazione residente nel Bacino Brenta (2002-2020)

Anno	Popolazione residente (ISTAT, 31/12)	Variazione assoluta	Variazione percentuale
2002	522.328		
2003	531.637	9.309	1,8%
2004	540.146	8.509	1,6%
2005	547.348	7.202	1,3%
2006	553.886	6.538	1,2%
2007	563.994	10.108	1,8%
2008	571.634	7.640	1,4%
2009	575.467	3.833	0,7%
2010	578.818	3.351	0,6%
2011	581.489	2.671	0,5%
2012	584.859	3.370	0,6%
2013	586.343	1.484	0,3%
2014	586.657	314	0,1%
2015	586.476	-181	0,0%
2016	586.580	104	0,0%
2017	586.427	-153	0,0%
2018	587.424	997	0,2%
2019	587.744	320	0,1%
2020	586.796	-948	-0,2%
Cumulato			11,7%

Un'analisi di dettaglio per area geografica evidenzia dinamiche territoriali piuttosto diversificate:

- L'Alta padovana è l'area con la dinamica più simile a quella media del Bacino Brenta, con una variazione cumulata del 12,7%.
- L'Altopiano presenta invece una contrazione complessiva della popolazione (-3,9%), più marcata nel secondo periodo (dal 2012-2013 in poi).
- L'area Bassanese presenta una dinamica di crescita più contenuta rispetto alla media del Bacino Brenta, con una variazione in aumento complessiva del 7,9%.
- La zona della Cintura urbana e colli è l'unica che non registra mai un calo della popolazione residente in tutto il periodo analizzato (pur con una riduzione costante del tasso di crescita) e presenta una variazione cumulata positiva pari al 16,4%.

Tabella 6 - Andamento della popolazione residente nel Bacino Brenta per area geografica (2002-2020) (Fonte: elaborazione dati Istat)

Anno	Bacino Brenta		Alta padovana		Altopiano		Bassanese		Cintura urbana e colli	
	Popolazione residente (ISTAT, 31/12)	Variazione percentuale								
2002	522.328		215.235		21.139		148.808		137.146	
2003	531.637	1,8%	219.607	2,0%	21.305	0,8%	150.759	1,3%	139.966	2,1%
2004	540.146	1,6%	223.081	1,6%	21.393	0,4%	153.209	1,6%	142.463	1,8%
2005	547.348	1,3%	226.177	1,4%	21.369	-0,1%	154.726	1,0%	145.076	1,8%
2006	553.886	1,2%	229.218	1,3%	21.324	-0,2%	155.714	0,6%	147.630	1,8%
2007	563.994	1,8%	234.131	2,1%	21.410	0,4%	157.522	1,2%	150.931	2,2%
2008	571.634	1,4%	237.592	1,5%	21.408	0,0%	159.552	1,3%	153.082	1,4%
2009	575.467	0,7%	239.395	0,8%	21.429	0,1%	160.052	0,3%	154.591	1,0%
2010	578.818	0,6%	240.578	0,5%	21.354	-0,3%	160.839	0,5%	156.047	0,9%
2011	581.489	0,5%	241.834	0,5%	21.344	0,0%	161.005	0,1%	157.306	0,8%
2012	584.859	0,6%	243.439	0,7%	21.327	-0,1%	161.638	0,4%	158.455	0,7%
2013	586.343	0,3%	244.337	0,4%	21.217	-0,5%	161.818	0,1%	158.971	0,3%
2014	586.657	0,1%	244.274	0,0%	21.146	-0,3%	161.895	0,0%	159.342	0,2%
2015	586.476	0,0%	244.120	-0,1%	21.056	-0,4%	161.442	-0,3%	159.858	0,3%
2016	586.580	0,0%	244.042	0,0%	20.963	-0,4%	161.471	0,0%	160.104	0,2%
2017	586.427	0,0%	243.872	-0,1%	20.872	-0,4%	161.223	-0,2%	160.460	0,2%
2018	587.424	0,2%	244.434	0,2%	20.757	-0,6%	161.156	0,0%	161.077	0,4%
2019	587.744	0,1%	244.407	0,0%	20.691	-0,3%	161.327	0,1%	161.319	0,2%
2020	586.796	-0,2%	244.218	-0,1%	20.334	-1,7%	160.919	-0,3%	161.325	0,0%
Cumulato		11,7%		12,7%		-3,9%		7,9%		16,4%

La maggior parte della popolazione (33,7%) risiede in 16 comuni con un numero di abitanti compreso tra 10.000 e 15.000.

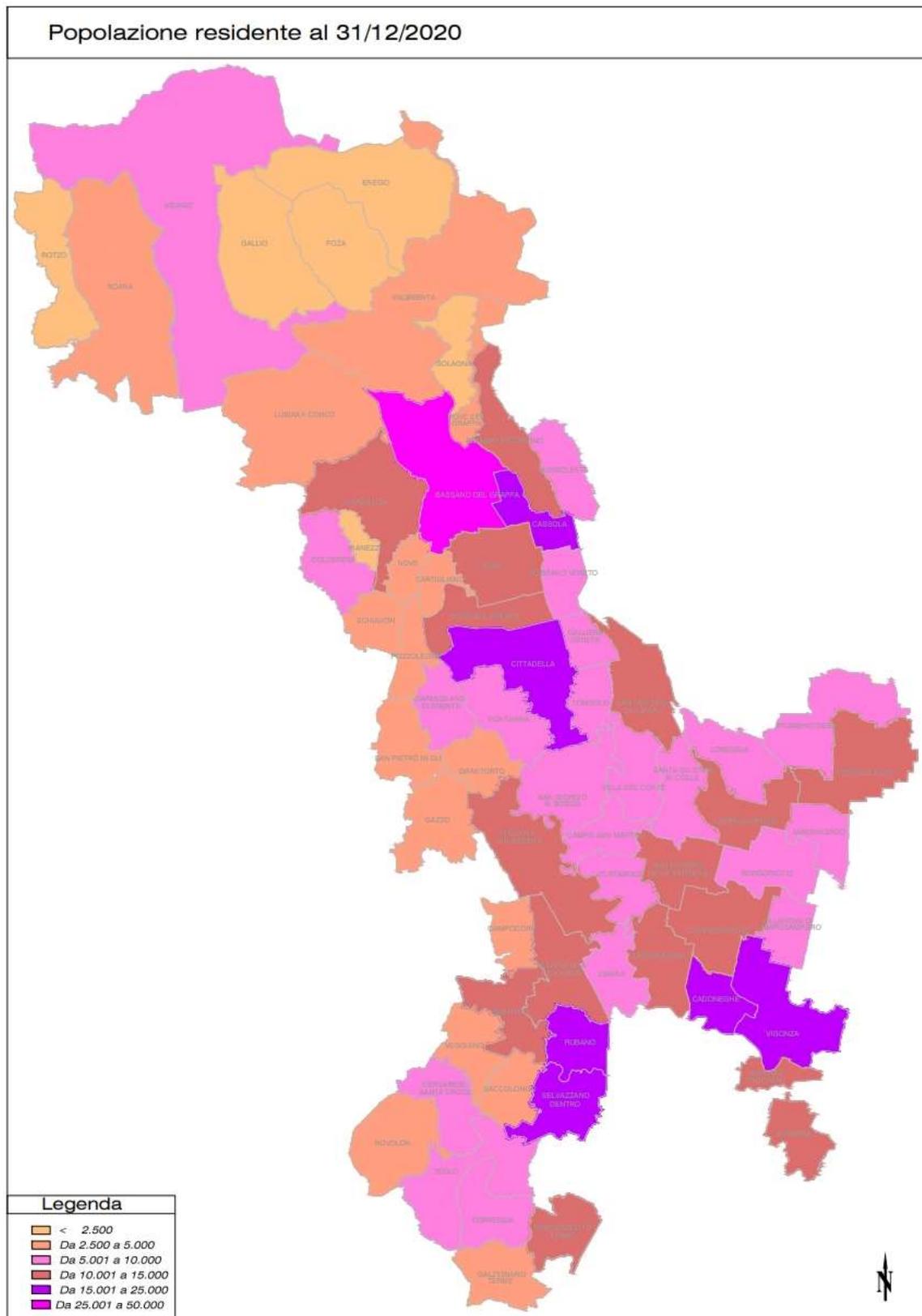
I comuni più piccoli (con meno di 2.500 abitanti) sono 6 (9,0% del totale) e comprendono l'1,6% della popolazione.

La fascia di comuni più numerosa (22) è quella tra i 5.000 e 10.000 abitanti, con il 26,9% della popolazione residente.

Tabella 7 – Ripartizione per classi dimensionali dei comuni del Bacino Brenta (Fonte: elaborazione dati Istat)

Classe dimensionale	n. comuni	% comuni	n. abitanti	% abitanti
<2.500	6	9,0%	9.176	1,6%
2.500-5.000	16	23,9%	65.534	11,2%
5.000-10.000	22	32,8%	157.768	26,9%
10.000-15.000	16	23,9%	197.983	33,7%
15.000-25.000	6	9,0%	113.808	19,4%
25.000-50.000	1	1,5%	42.527	7,2%

Figura 6 – Popolazione residente nei comuni del Bacino Brenta (Fonte: elaborazione dati Istat)



3.5 L'afflusso turistico

Conoscere la pressione del turismo sul territorio e sulla popolazione nei diversi periodi dell'anno è fondamentale per definire strategie atte ad evitare la saturazione di alcuni servizi e situazioni di

sovraffollamento turistico, al fine di salvaguardare sia la soddisfazione dei turisti che il livello di qualità di vita degli abitanti. A questo fenomeno il Veneto è particolarmente interessato per la mole di turisti ospitata ogni anno, pur avendo registrato nel 2020 un crollo dovuto all'emergenza COVID 19, ragione per cui è opportuno analizzare i dati a confronto con quelli dell'anno precedente: gli arrivi sono stati complessivamente 7,9 milioni (-61,1% rispetto ai 20,2 milioni del 2019) per un totale di 32,5 milioni di pernottamenti (-54,4% rispetto ai 71,2 milioni del 2019). La flessione è particolarmente accentuata considerando che il 2019 era stato un anno record per arrivi e presenze ed ha riguardato tutte le tipologie di destinazioni.

In Veneto è rilevante considerare gli effetti del turismo sulla produzione di rifiuti, poiché è la regione dove il numero di presenze turistiche è più elevato. Per analizzare l'influenza turistica è importante studiare 2 parametri:

- gli abitanti equivalenti ricavati dalle presenze turistiche annuali, suddivise per i giorni dell'anno, sommate alla popolazione residente;
- il tasso di turisticità, che è il rapporto tra il numero medio di turisti (rapporto tra persone e numero di giorni di permanenza) e gli abitanti residenti. Si tratta di un indicatore utilizzato per stimare la pressione aggiuntiva su un dato territorio

Gli abitanti equivalenti permettono di ricalcolare la produzione di rifiuti urbani pro capite effettiva considerando l'effetto del turismo (produzione pro-capite equivalente) e il tasso di turisticità consente di confrontare la produzione di rifiuti urbani nei Comuni in funzione della loro turisticità.

Il tasso di turisticità viene calcolato con l'espressione seguente:

$$\text{Tasso di Turisticità} = \frac{(\text{presenze} / 365)}{\text{abitanti residenti}} * 1000$$

Pertanto, rappresenta l'effettivo peso del turismo rispetto alle dimensioni della zona.

L'analisi dei dati di afflusso turistico nel Bacino Brenta evidenziano significative differenze tra le diverse aree geografiche e anche in relazione all'impatto dell'emergenza COVID 19 sul settore:

- le zone con presenza turistica significativa sono quelle dell'Altopiano e della Cintura urbana e colli;
- nell'Altopiano il tasso medio di turisticità medio è stato pari a 53 nel 2019 e a 46 nel 2020, con un calo del 13,2%, significativamente inferiore alle medie regionali dello stesso periodo;
- tutti i comuni dell'Altopiano con l'eccezione di Roana hanno un tasso di turisticità significativo;
- la zona della Cintura urbana e colli ha registrato un crollo del tasso di turisticità da 22 nel 2019 ad 8 nel 2020 (-63,6%);
- nella zona della Cintura urbana e colli solo tre comuni hanno tassi di turisticità significativi: Montegrotto Terme, Galzignano Terme e Teolo.

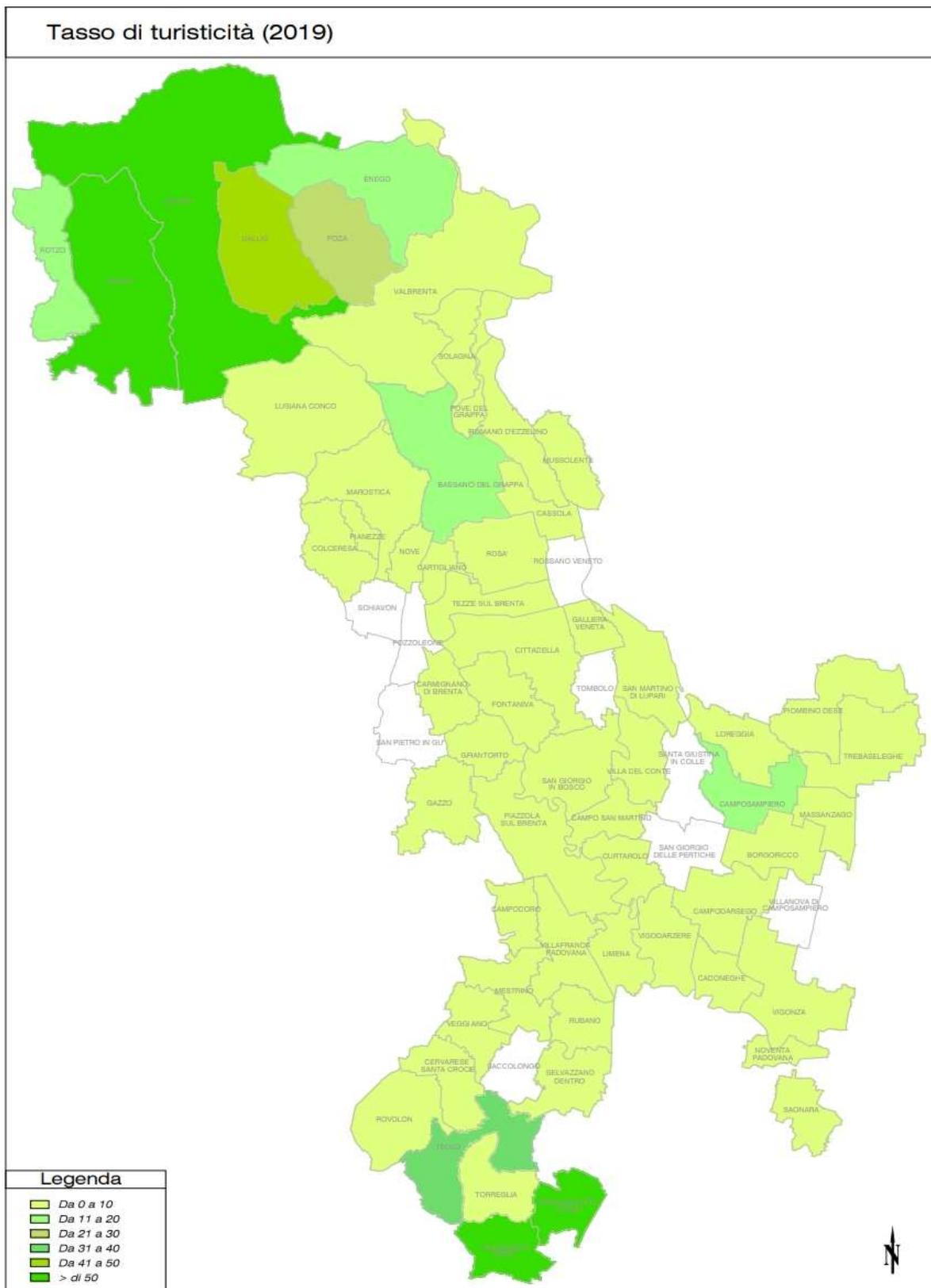
Tabella 8 – Flussi turistici nei comuni del Bacino Brenta (2019-2020) (Fonte: Regione Veneto)²

Denominazione (Italiana e straniera)	Turismo, arrivi (Regione Veneto, 2019)	Turismo, presenze (Regione Veneto, 2019)	Turismo, arrivi (Regione Veneto, 2020)	Turismo, presenze (Regione Veneto, 2020)	Abitanti equivalenti turismo (2019)	Tasso di turisticità (2019)	Abitanti equivalenti turismo, 2020	Tasso di turisticità (2020)
Borgoricco	1.311	4.286	723	2.793	12	1	8	1
Campo San Martino	528	942	396	730	3	0	2	0
Campodarsego	7.046	13.434	1.873	3.746	37	2	10	1
Camposampiero	45.608	81.418	9.701	29.426	223	19	81	7
Carmignano di Brenta	392	2.238	214	1.861	6	1	5	1
Cittadella	21.690	39.228	7.101	16.911	107	5	46	2
Curtarolo	1.854	4.719	1.003	3.039	13	2	8	1
Fontaniva	774	3.775	385	2.961	10	1	8	1
Galliera Veneta	510	1.113	266	562	3	0	2	0
Gazzo	5.893	14.434	2.010	4.845	40	9	13	3
Grantorto	30	168			0	0		
Loreggia	2.966	7.291			20	3		
Massanzago	2.746	5.753	1.170	4.093	16	3	11	2
Piazzola sul Brenta	665	2.687	446	2.102	7	1	6	1
Piombino Dese	1.749	6.441	770	4.463	18	2	12	1
San Giorgio delle Pertiche								
San Giorgio in Bosco	6.104	10.819	804	3.092	30	5	8	1
San Martino di Lupari	3.064	8.268	1.861	6.428	23	2	18	1
San Pietro in Gu								
Santa Giustina in Colle								
Tombolo								
Trebaseleghe	2.629	7.771	1.464	5.794	21	2	16	1
Vigodarzere	809	2.088	472	3.108	6	0	9	1
Vigonza	10.823	36.364	2.616	18.227	100	4	50	2
Villa del Conte	3.726	14.437	2.274	12.004	40	7	33	6
Villanova di Camposampiero								
ALTA PADOVANA	120.917	267.674	35.549	126.185	733	3	346	1
Asiago	49.545	185.344	39.576	147.941	508	79	405	64
Enego	1.831	7.423	950	4.007	20	13	11	7
Foza	2.384	6.738	1.266	2.472	18	27	7	10
Gallio	10.594	42.840	7.282	44.140	117	49	121	52
Lusiana Conco	2.950	8.768	1.984	5.571	24	5	15	3
Roana	20.803	145.739	15.708	134.938	399	94	370	88
Rotzo	1.343	4.480	1.119	3.659	12	19	10	16
ALTOPIANO	89.450	401.332	67.885	342.728	1.100	53	939	46
Bassano del Grappa	74.561	168.989	29.620	76.412	463	11	209	5

² Dove il dato non è presente non vi sono presenze turistiche o il dato non è pubblicabile (comuni che hanno meno di tre esercizi ricettivi aperti nel periodo considerato), poiché nel rispetto del segreto statistico i relativi dati di flusso devono essere diffusi in forma aggregata.

Denominazione (Italiana e straniera)	Turismo, arrivi (Regione Veneto, 2019)	Turismo, presenze (Regione Veneto, 2019)	Turismo, arrivi (Regione Veneto, 2020)	Turismo, presenze (Regione Veneto, 2020)	Abitanti equivalenti turismo (2019)	Tasso di turisticità (2019)	Abitanti equivalenti turismo, 2020	Tasso di turisticità (2020)
Cartigliano	324	1.459	138	679	4	1	2	0
Cassola	19.038	31.990	8.746	22.889	88	6	63	4
Colceresa	3.036	9.745	2.776	7.382	27	4	20	3
Marostica	9.794	22.984	4.050	15.115	63	4	41	3
Mussolente	2.852	7.720	776	2.750	21	3	8	1
Nove	6.250	10.845	2.949	5.120	30	6	14	3
Pianezze	264	901	93	585	2	1	2	1
Pove del Grappa	3.504	9.050	1.388	4.065	25	8	11	4
Pozzoleone								
Romano d'Ezzelino	4.336	18.686	2.415	14.508	51	4	40	3
Rosà	4.016	9.344	2.275	6.699	26	2	18	1
Rossano Veneto								
Schiavon								
Solagna	2.183	6.589	658	1.076	18	10	3	2
Tezze sul Brenta	12.683	28.323	4.740	12.303	78	6	34	3
Valbrenta	3.569	11.267	1.970	5.842	31	6	16	3
BASSANESE	146.410	337.892	62.594	175.425	926	6	481	3
Cadoneghe	2.595	14.993	1.278	5.018	41	3	14	1
Campodoro	175	903	53	1.373	2	1	4	1
Cervarese Santa Croce	602	2.821	264	1.284	8	1	4	1
Galzignano Terme	53.211	116.944	12.166	28.436	320	73	78	18
Limena	6.103	12.917	2.808	6.220	35	5	17	2
Mestrino	5.116	14.276	2.348	7.403	39	3	20	2
Montegrotto Terme	233.607	887.906	104.858	313.059	2.433	211	858	75
Noventa Padovana	1.818	6.325	767	3.340	17	2	9	1
Rovolon	1.253	6.244	342	2.571	17	4	7	1
Rubano	35.958	55.577	7.635	15.227	152	9	42	2
Saccolongo								
Saonara	216	408	89	167	1	0	0	0
Selvazzano Dentro	19.042	37.732	3.711	10.861	103	4	30	1
Teolo	18.586	100.498	6.494	35.870	275	30	98	11
Torreglia	2.879	19.545	1.123	15.285	54	9	42	7
Veggiano	19	4.584	22	6.337	13	3	17	4
Villafranca Padovana	862	8.689	730	8.555	24	2	23	2
CINTURA URBANA E COLLI	382.042	1.290.362	144.688	461.006	3.535	22	1.263	8

Figura 7 – Tasso di turisticità nei comuni del Bacino Brenta nel 2019 (Fonte: elaborazione dati Regione Veneto e Istat)

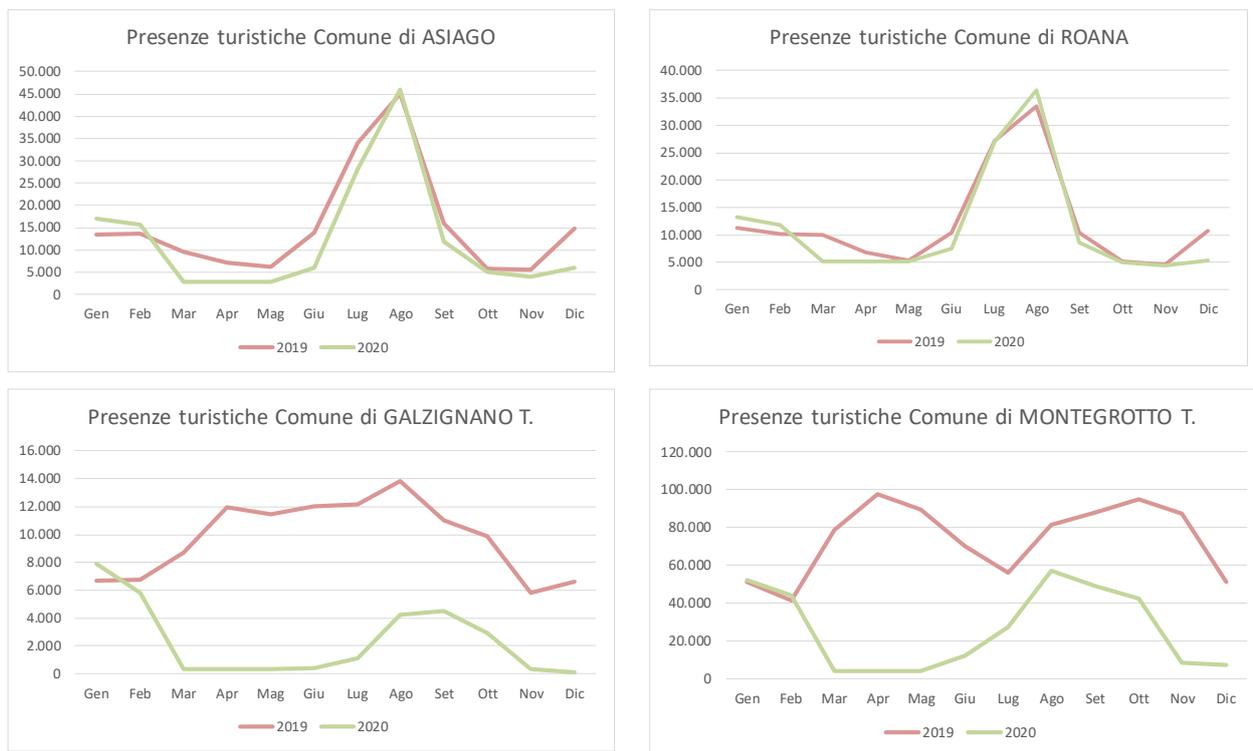


Al fine di comprendere meglio le dinamiche dei comuni turistici del territorio sono stati analizzati in dettaglio i flussi dei quattro Comuni con maggiore vocazione turistica del Bacino Brenta:

- Asiago e Roana per l'area dell'Altopiano;
- Montebelluna e Galzignano Terme per l'area della Cintura urbana e colli

Di seguito si riportano le presenze negli anni 2019 e 2020 nei quattro Comuni analizzati.

Figura 8 - Presenze turistiche mensili nei comuni a maggiore afflusso turistico del Bacino Brenta, anni 2019 e 2020 (Fonte: Regione Veneto)



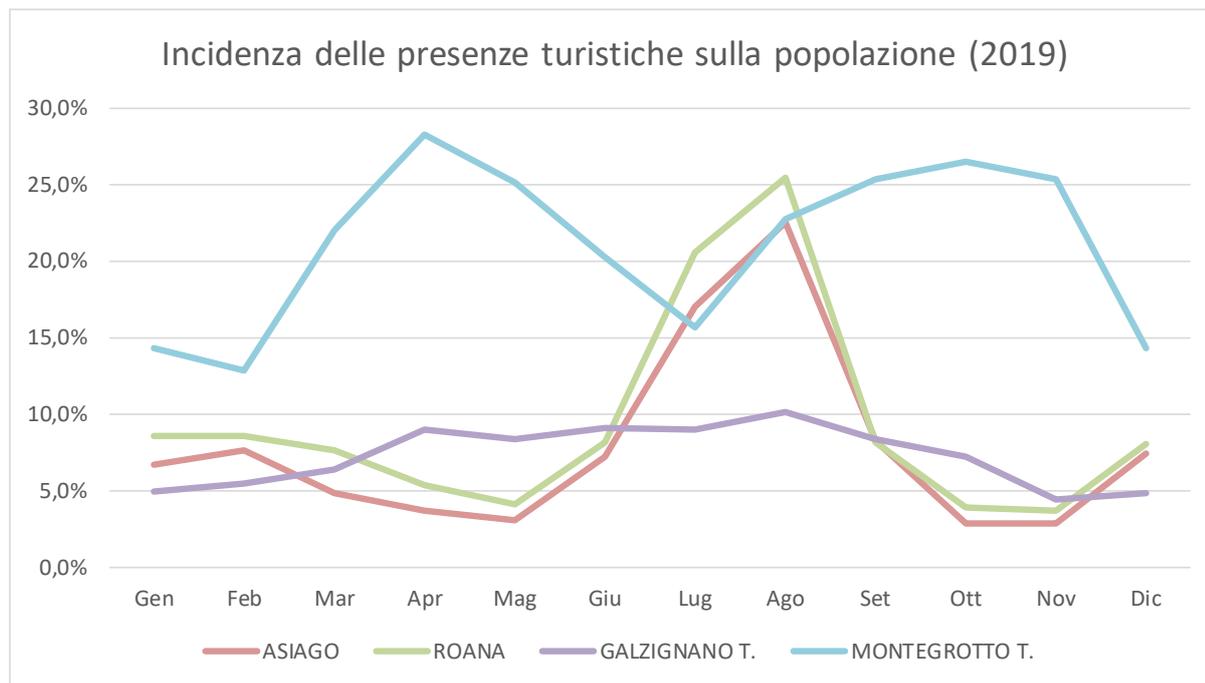
Considerando l'andamento del 2019, rappresentativo dell'andamento "ordinario" dei flussi turistici, si nota che per i comuni dell'Altopiano le presenze hanno un picco principale nei mesi estivi e un picco secondario in quelli invernali mentre per i comuni di Galzignano Terme e Montegrotto Terme l'andamento è più costante con picchi meno accentuati in primavera ed autunno.

Se prendiamo le presenze di ogni mese, le dividiamo per il numero dei giorni del mese e li sommiamo alla popolazione residente, possiamo evidenziare come cambia la popolazione equivalente nel corso dei mesi per effetto delle presenze turistiche.

Il grafico sottostante mette in evidenza l'incidenza della pressione turistica nell'anno 2019 nei quattro Comuni analizzati:

- Asiago (6.444 residenti al 31.12.2019): le presenze di luglio incidono il 17%, quelle di agosto arrivano al 22,5%;
- Roana (4.246 residenti al 31.12.2019): le presenze di luglio incidono il 20,6%, quelle di agosto arrivano al 25,4%;
- Galzignano Terme (4.394 residenti al 31.12.2019): le variazioni stagionali sono meno marcate e l'incidenza delle presenze oscilla tra il 4,4% di ottobre e il 10,1% di agosto;
- Montegrotto Terme (11.539 residenti al 31.12.2019): l'incidenza ha un valore minimo comunque piuttosto importante (12,9% in febbraio) e arriva ad un massimo del 28,2% in aprile.

Figura 9 – Incidenza delle presenze turistiche sulla popolazione residente, anno 2019 (Fonte: elaborazione dati Regione Veneto ed Istat)



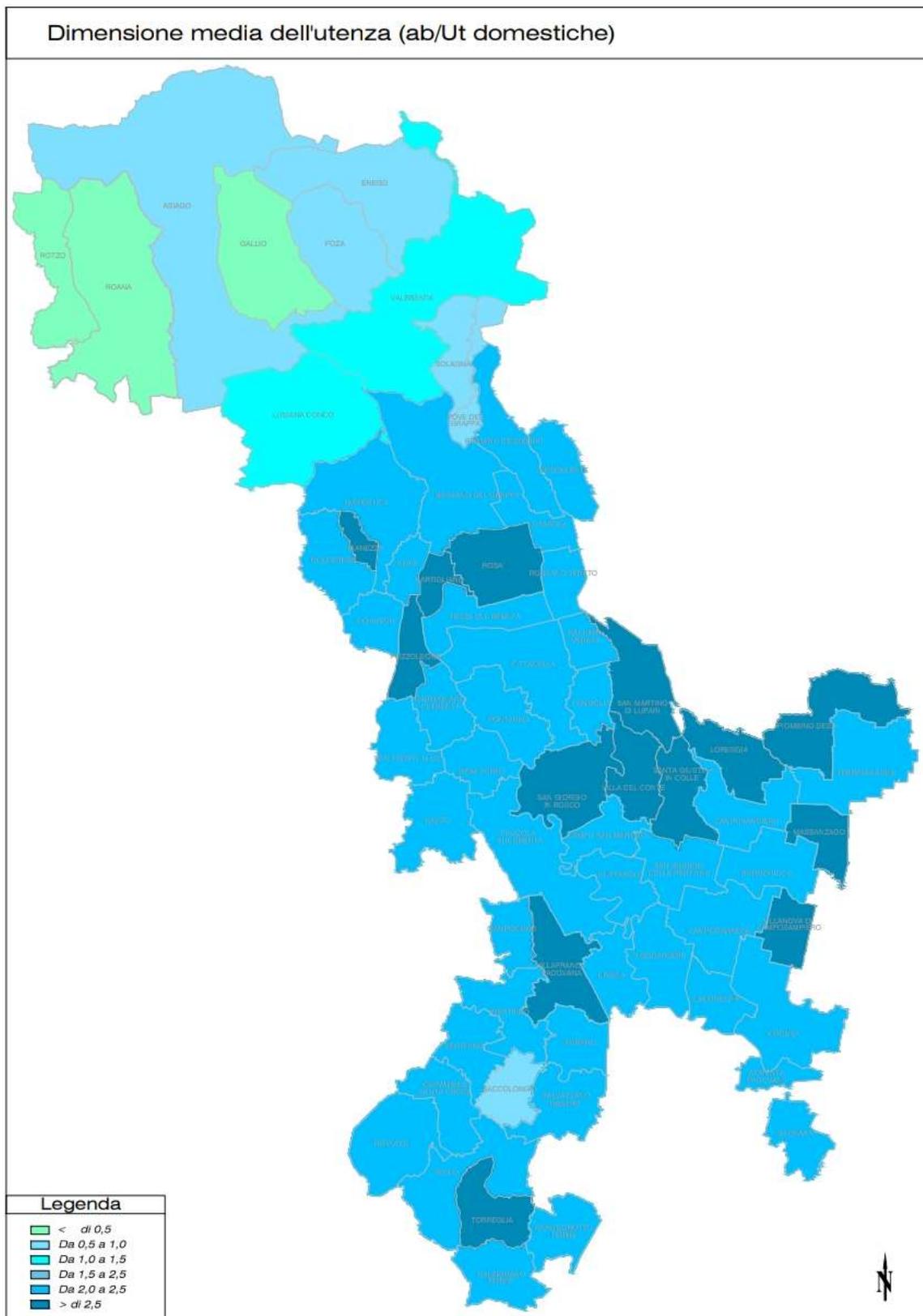
Va inoltre evidenziato come il dato sulle presenze turistiche si limiti a rilevare solo i flussi registrati in strutture alberghiere ed extra-alberghiere, ma non dia conto di altri flussi che possono essere altrettanto importanti come quelli nelle seconde case; una valutazione di questo aspetto può venire fatta attraverso il calcolo del numero medio di residenti per utenza domestica, prendendo a riferimento il valore indicato sull'applicativo Orso dell'Osservatorio regionale rifiuti che include sia le utenze residenti che quelle non residenti.

L'analisi evidenzia come Asiago e Roana abbiano valori significativamente inferiori alla media del Bacino, segno di una presenza importante di seconde case, mentre Galzignano Terme e Montegrotto Terme presentano valori in linea con quelli del Bacino.

Tabella 9 – Numero medio di residenti per utenza domestica nei comuni turistici del Bacino Brenta (Fonte: elaborazione dati ORSO e Istat)

Comune	Popolazione residente al 31/12/2020	Ut domestiche (ORSO, 2020)	n. residenti /Utenza Domestica
Asiago	6.349	7.215	0,88
Roana	4.181	8.733	0,48
Galzignano Terme	4.290	1.873	2,29
Montegrotto Terme	11.366	5.369	2,12
Bacino Brenta	586.796	269.750	2,18

Figura 10 – Numero medio di residenti per utenze domestica nei comuni del Bacino Brenta (Fonte: elaborazione dati Orso)



3.6 Il tessuto produttivo

Si riportano di seguito i dati relative alle imprese registrate e al numero totale di addetti nei comuni facenti parte del Bacino Brenta nel periodo 2018-2021.

Tabella 10 – Numero di imprese nei comuni del Bacino Brenta, 2018-2021 (Fonte: Camere di Commercio Industria Artigianato di Padova e Vicenza)

Comune	Zona geografica	2018	2019	2020	2021
ASIAGO	Altopiano	877	880	860	868
BASSANO DEL GRAPPA	Bassanese	4.005	4.018	4.010	4.025
CARTIGLIANO	Bassanese	297	299	294	289
CASSOLA	Bassanese	1.258	1.251	1.268	1.298
ENEGO	Altopiano	145	140	137	137
FOZA	Altopiano	66	65	65	63
GALLIO	Altopiano	247	249	245	252
MAROSTICA	Bassanese	1.255	1.264	1.261	1.301
MUSSOLENTE	Bassanese	647	646	629	622
NOVE	Bassanese	451	452	441	451
PIANEZZE	Bassanese	182	186	190	186
POVE DEL GRAPPA	Bassanese	247	241	237	230
POZZOLEONE	Bassanese	270	270	275	272
ROANA	Altopiano	454	436	431	443
ROMANO D'EZZELINO	Bassanese	1.062	1.051	1.066	1.068
ROSÀ	Bassanese	1.289	1.266	1.268	1.278
ROSSANO VENETO	Bassanese	695	680	680	686
ROTZO	Altopiano	48	48	49	48
SCHIAVON	Bassanese	273	272	274	274
SOLAGNA	Bassanese	133	132	127	126
TEZZE SUL BRENTA	Bassanese	1.039	1.034	1.006	1.009
VALBRENTA	Bassanese	254	250	240	244
COLCERESA	Bassanese	564	544	549	548
LUSIANA CONCO	Altopiano	412	409	413	419
BORGORICCO	Alta padovana	805	792	788	789
CADONEGHE	Cintura urbana e colli	1.207	1.191	1.206	1.218
CAMPODARSEGO	Alta padovana	1.451	1.405	1.390	1.420
CAMPODORO	Cintura urbana e colli	249	246	241	239
CAMPOSAMPIERO	Alta padovana	1.114	1.109	1.113	1.148
CAMPO SAN MARTINO	Alta padovana	513	504	499	500
CARMIGNANO DI BRENTA	Alta padovana	608	591	580	579
CERVARESE SANTA CROCE	Cintura urbana e colli	528	525	525	521
CITTADELLA	Alta padovana	2.170	2.135	2.136	2.136
CURTAROLO	Alta padovana	601	595	598	612
FONTANIVA	Alta padovana	712	693	683	691
GALLIERA VENETA	Alta padovana	594	586	579	580
GALZIGNANO TERME	Cintura urbana e colli	327	318	322	328
GAZZO	Alta padovana	410	411	402	404
GRANTORTO	Alta padovana	391	372	374	366
LIMENA	Cintura urbana e colli	1.118	1.075	1.091	1.119
LOREGGIA	Alta padovana	715	692	696	705
MASSANZAGO	Alta padovana	567	567	561	565
MESTRINO	Cintura urbana e colli	973	994	987	1.005
MONTEGROTTO TERME	Cintura urbana e colli	1.159	1.144	1.134	1.116
NOVENTA PADOVANA	Cintura urbana e colli	1.051	1.054	1.040	1.051
PIAZZOLA SUL BRENTA	Alta padovana	955	965	953	946
PIOMBINO DESE	Alta padovana	931	898	880	901
ROVOLON	Cintura urbana e colli	517	521	513	517

Comune	Zona geografica	2018	2019	2020	2021
RUBANO	Cintura urbana e colli	1.555	1.518	1.517	1.546
SACCOLONGO	Cintura urbana e colli	436	440	424	428
SAN GIORGIO DELLE PERTICHE	Alta padovana	845	832	850	843
SAN GIORGIO IN BOSCO	Alta padovana	689	677	665	674
SAN MARTINO DI LUPARI	Alta padovana	1.248	1.232	1.237	1.263
SAN PIETRO IN GU	Alta padovana	391	380	374	378
SANTA GIUSTINA IN COLLE	Alta padovana	650	652	647	648
SAONARA	Cintura urbana e colli	898	894	877	873
SELVAZZANO DENTRO	Cintura urbana e colli	1.676	1.642	1.633	1.636
TEOLO	Cintura urbana e colli	743	739	742	759
TOMBOLO	Alta padovana	819	813	800	791
TORREGLIA	Cintura urbana e colli	499	483	479	477
TREBASELEGHE	Alta padovana	1.129	1.121	1.099	1.121
VEGGIANO	Cintura urbana e colli	478	465	458	460
VIGODARZERE	Alta padovana	957	937	949	966
VIGONZA	Alta padovana	2.117	2.101	2.094	2.138
VILLA DEL CONTE	Alta padovana	543	540	528	544
VILLAFRANCA PADOVANA	Cintura urbana e colli	851	827	826	845
VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO	Alta padovana	511	499	511	512
	Bacino Brenta	52.871	52.258	52.016	52.495
	Alta padovana	22.436	22.099	21.986	22.220
	Altopiano	2.249	2.227	2.200	2.230
	Bassanese	13.921	13.856	13.815	13.907
	Cintura urbana e colli	14.265	14.076	14.015	14.138

Figura 11 – n. di imprese per zona geografica del Bacino Brenta, 2018-2020 (Fonte: elaborazione dati Camere di Commercio Industria Artigianato di Padova e Vicenza)

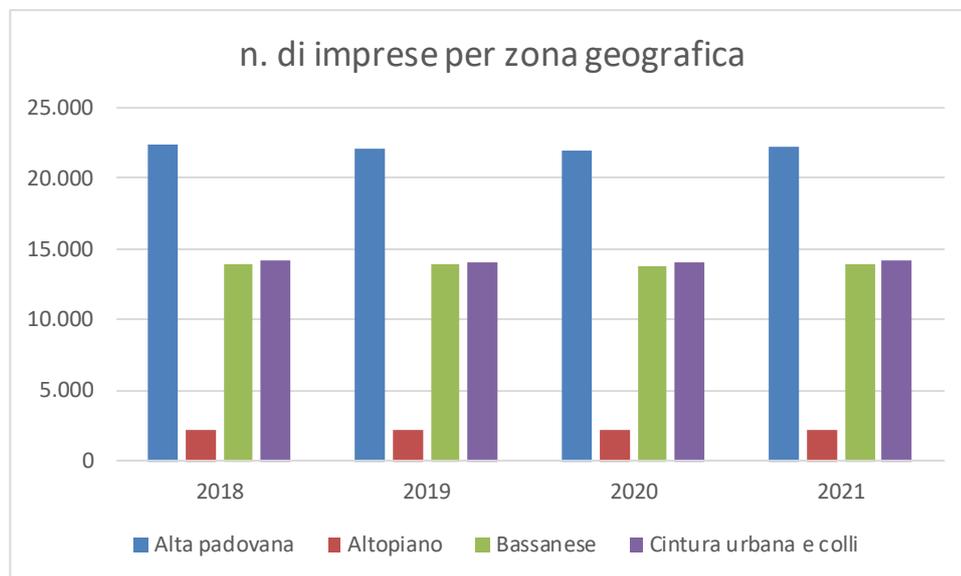


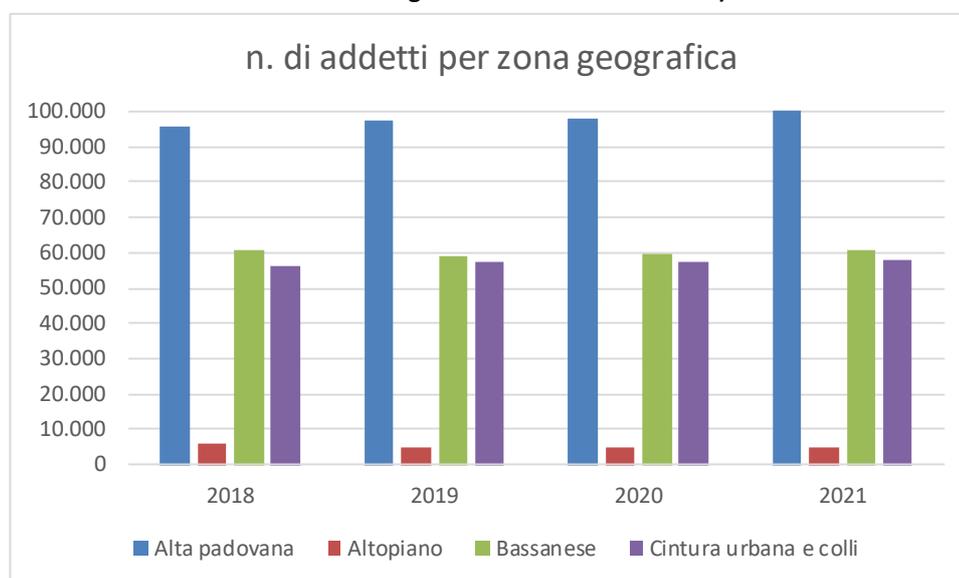
Tabella 11 - Numero di addetti nelle imprese nei comuni del Bacino Brenta, 2018-2021 (Fonte: Camere di Commercio Industria Artigianato di Padova e Vicenza)

Comune	Zona geografica	2018	2019	2020	2021
ASIAGO	Altopiano	2.572	2.640	2.516	2.480
BASSANO DEL GRAPPA	Bassanese	16.622	17.327	18.053	18.645
VALBRENTA	Bassanese	947	4	3	2
CARTIGLIANO	Bassanese	1.649	1.692	1.695	1.648
CASSOLA	Bassanese	5.782	5.305	5.336	5.477
LUSIANA CONCO	Altopiano	940	9	3	4

Comune	Zona geografica	2018	2019	2020	2021
ENEGO	Altopiano	292	284	274	287
FOZA	Altopiano	159	160	164	176
GALLIO	Altopiano	514	512	528	530
MAROSTICA	Bassanese	5.899	5.998	6.039	6.273
COLCERESA	Bassanese	2.277	199	175	1
MUSSOLENTE	Bassanese	3.250	3.268	3.204	3.317
NOVE	Bassanese	1.490	1.490	1.421	1.405
PIANEZZE	Bassanese	1.250	1.306	1.256	1.278
POVE DEL GRAPPA	Bassanese	1.125	1.171	1.162	1.160
POZZOLEONE	Bassanese	1.354	1.373	1.413	1.464
ROANA	Altopiano	1.104	1.138	1.125	1.152
ROMANO D'EZZELINO	Bassanese	5.067	5.057	5.184	5.159
ROSà	Bassanese	5.590	5.809	5.699	5.842
ROSSANO VENETO	Bassanese	3.288	3.340	3.422	3.509
ROTZO	Altopiano	108	103	105	109
SCHIAVON	Bassanese	791	795	810	781
SOLAGNA	Bassanese	580	630	530	555
TEZZE SUL BRENTA	Bassanese	4.005	4.139	4.180	4.226
BORGORICCO	Alta padovana	3.778	3.695	3.887	3.945
CADONEGHE	Cintura urbana e colli	4.634	4.179	4.219	4.298
CAMPODARSEGO	Alta padovana	7.619	7.650	7.449	7.716
CAMPODORO	Cintura urbana e colli	621	675	649	672
CAMPOSAMPIERO	Alta padovana	5.609	5.873	5.830	6.012
CAMPO SAN MARTINO	Alta padovana	2.260	2.248	2.204	2.297
CARMIGNANO DI BRENTA	Alta padovana	2.864	2.994	3.024	3.109
CERVARESE SANTA CROCE	Cintura urbana e colli	1.731	1.914	1.823	1.746
CITTADELLA	Alta padovana	9.350	9.430	9.531	9.972
CURTAROLO	Alta padovana	2.463	2.561	2.517	2.550
FONTANIVA	Alta padovana	2.770	2.716	2.684	2.750
GALLIERA VENETA	Alta padovana	3.162	3.285	3.232	3.303
GALZIGNANO TERME	Cintura urbana e colli	704	797	744	750
GAZZO	Alta padovana	948	958	928	949
GRANTORTO	Alta padovana	1.265	1.283	1.302	1.370
LIMENA	Cintura urbana e colli	7.141	7.336	7.346	7.563
LOREGGIA	Alta padovana	2.238	2.258	2.297	2.303
MASSANZAGO	Alta padovana	1.874	1.948	1.961	1.964
MESTRINO	Cintura urbana e colli	4.612	4.699	4.626	4.841
MONTEGROTTO TERME	Cintura urbana e colli	4.023	4.089	3.784	3.627
NOVENTA PADOVANA	Cintura urbana e colli	4.239	4.768	4.834	4.441
PIAZZOLA SUL BRENTA	Alta padovana	3.013	3.061	2.998	3.015
PIOMBINO DESE	Alta padovana	4.602	4.678	4.838	5.098
ROVOLON	Cintura urbana e colli	1.491	1.596	1.547	1.596
RUBANO	Cintura urbana e colli	7.258	7.488	8.331	8.377
SACCOLONGO	Cintura urbana e colli	1.672	1.719	1.745	1.763
SAN GIORGIO DELLE PERTICHE	Alta padovana	3.237	3.413	3.515	3.516
SAN GIORGIO IN BOSCO	Alta padovana	2.946	2.828	2.897	2.946
SAN MARTINO DI LUPARI	Alta padovana	5.050	5.147	5.205	5.280
SAN PIETRO IN GU	Alta padovana	1.805	1.816	1.849	1.925
SANTA GIUSTINA IN COLLE	Alta padovana	2.305	2.457	2.405	2.460
SAONARA	Cintura urbana e colli	3.620	3.470	3.467	3.610
SELVAZZANO DENTRO	Cintura urbana e colli	5.009	5.064	4.968	5.117
TEOLO	Cintura urbana e colli	2.351	2.387	2.301	2.369
TOMBOLO	Alta padovana	2.595	2.677	2.691	2.744
TORREGLIA	Cintura urbana e colli	1.962	1.990	1.953	1.969
TREBASELEGHE	Alta padovana	4.556	4.754	4.729	4.762

Comune	Zona geografica	2018	2019	2020	2021
VEGGIANO	Cintura urbana e colli	2.202	2.175	2.159	2.146
VIGODARZERE	Alta padovana	2.728	2.788	2.711	2.786
VIGONZA	Alta padovana	12.526	12.965	13.145	13.304
VILLA DEL CONTE	Alta padovana	2.385	2.443	2.449	2.459
VILLAFRANCA PADOVANA	Cintura urbana e colli	2.959	3.000	3.013	3.075
VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO	Alta padovana	1.649	1.756	1.840	1.857
	Bacino Brenta	218.481	218.777	219.924	223.832
	Alta padovana	95.597	97.682	98.118	100.392
	Altopiano	5.689	4.846	4.715	4.738
	Bassanese	60.966	58.903	59.582	60.742
	Cintura urbana e colli	56.229	57.346	57.509	57.960

Figura 12 – n. di addetti delle imprese nel Bacino Brenta per zona geografica, 2018-2021 (Fonte: elaborazione dati Camere di Commercio Industria Artigianato di Padova e Vicenza)



3.7 Analisi della produzione dei rifiuti urbani

3.7.1 La produzione dei rifiuti urbani a livello regionale

Gli ultimi dati sulla produzione dei rifiuti urbani disponibili a livello di Regione Veneto sono quelli relativi all'anno 2020, pubblicati nel Rapporto Rifiuti Urbani, redatto da Arpav nel 2021. I risultati riportati nel Rapporto non sono direttamente correlabili ad un miglioramento delle performance per l'incidenza della pandemia COVID 19.

Non è infatti possibile non prendere in considerazione le recentissime ricadute sul sistema economico a seguito della crisi innescata dall'inizio della pandemia COVID 19: per effetto delle misure di distanziamento e delle chiusure l'attività economica nazionale è rimasta nettamente al di sotto dei livelli del 2019. Le esportazioni italiane hanno continuato a risentire della crisi globale e il PIL è diminuito di oltre l'8%.

Determinante anche la riduzione dei flussi turistici nel Veneto che sono passati da oltre 71 milioni nel 2019 a poco più di 32 milioni (- 57%) con effetti significativi sulla produzione totale e pro capite di rifiuto urbano, che risultano in riduzione, ma si ipotizza non per effetto dell'implementazione di azioni di riduzione o per il reale disaccoppiamento tra crescita dei consumi e produzione dei rifiuti, quanto piuttosto per il mancato afflusso turistico ed universitario nei comuni regionali.

Il 2020 risulta pertanto un anno difficilmente utilizzabile per effettuare valutazioni puntuali, sia complessive che dettagliate, sulle performance relativamente alla gestione dei rifiuti.

Per questi motivi nel Rapporto gli indicatori di performance gestionali che analizzano la variazione rispetto all'anno precedente, troppo influenzati dalla contingenza pandemica, vengono affiancati dalla "Variazione media dal 2015 al 2019", che riporta l'andamento medio per ogni indicatore nei 5 anni antecedenti la pandemia, al fine di permettere il confronto del dato del 2020 con il trend medio che ha caratterizzato la gestione dei rifiuti urbani nell'ultimo quinquennio.

Figura 13 - Indicatori principali dei rifiuti urbani in Regione Veneto, anno 2020 (Fonte: Rapporto rifiuti urbani anno 2020, Edizione 2021)

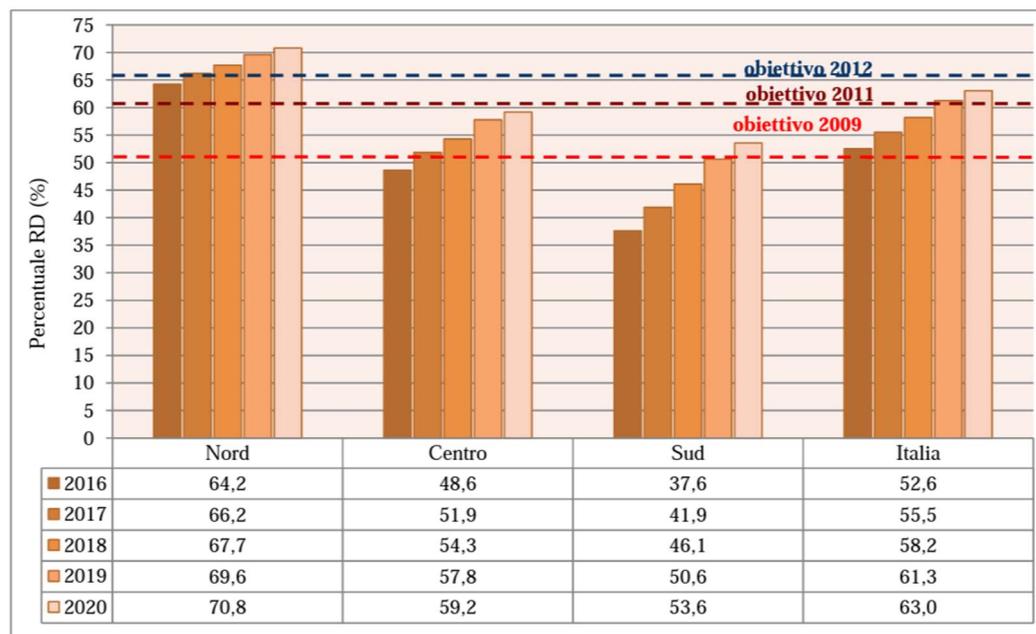
Indicatore	Unità di misura	Anno 2020	Variazione 2020/2019	Variazione media dal 2015 al 2019	Stato attuale	Trend
Produzione totale di RU	t/anno	2.228.594	-3,5%	+1,3%		
Produzione rifiuti raccolti in maniera differenziata	t/anno	1.674.692	-3,2%	+2,2%		
Produzione residuo	t/anno	531.609	-8,5%	-1,1%		
Percentuale di RD (metodo DM 26/05/2016)	%	76,1	+1,4	+1,5		
Tasso di riciclaggio	%	66,7	+11,7	n.d.		
Indice di recupero	%	68,8	+0,8	n.d.		
Indicatori di produzione						
Produzione RU pro capite	kg/ab*anno	456	-3,2%	+1,4%		
Residuo pro capite	kg/ab*anno	109	-8,2%	-1,0%		
Organico pro capite	kg/ab*anno	145	-1,6%	+3,8%		
Vetro pro capite	kg/ab*anno	50	+1,6%	+2,8%		
Carta e cartone pro capite	kg/ab*anno	59	-3,4%	+1,6%		
Plastica pro capite	kg/ab*anno	28	+1,3%	+5,8%		
RAEE pro capite	kg/ab*anno	5,8	+2,2%	+5,6%		
Ingombranti pro capite	kg/ab*anno	16,5	-3,6%	+3,4%		

Nel 2020 possono essere confermati i risultati positivi già raggiunti negli anni precedenti e in linea con gli obiettivi comunitari. In generale si è verificata una contrazione della produzione rispetto al 2019 imputabile alle restrizioni dovute all'emergenza sanitaria e alla contrazione del turismo. In particolare si riscontra:

- produzione totale di rifiuti urbani pari a 2.229 mila t, in diminuzione (-3,5%) rispetto all'anno 2019;
- produzione pro capite 456 kg (1,25 kg/ab*giorno). Seppur diminuita del -3,2% sul 2019, per le cause sovra descritte di contrazione del PIL e dimezzamento delle presenze turistiche del Veneto (32 milioni contro i 71 milioni del 2019), si riconferma tra le più basse a livello nazionale;
- produzione di rifiuti raccolti in modo differenziato in diminuzione (-3,2%);
- produzione pro capite di rifiuto urbano residuo pari a 109 kg, in diminuzione rispetto all'anno precedente (-8%);
- percentuale di raccolta differenziata del 76,1% determinata secondo la metodologia prevista dal DM 26 maggio 2016 ed utilizzata da ISPRA;

In relazione ai valori di raccolta differenziata (RD) - rilevati da ISPRA a livello nazionale - nel 2020 la percentuale è pari al 63,0% della produzione nazionale, con una crescita di 1,7 punti rispetto alla percentuale del 2019.

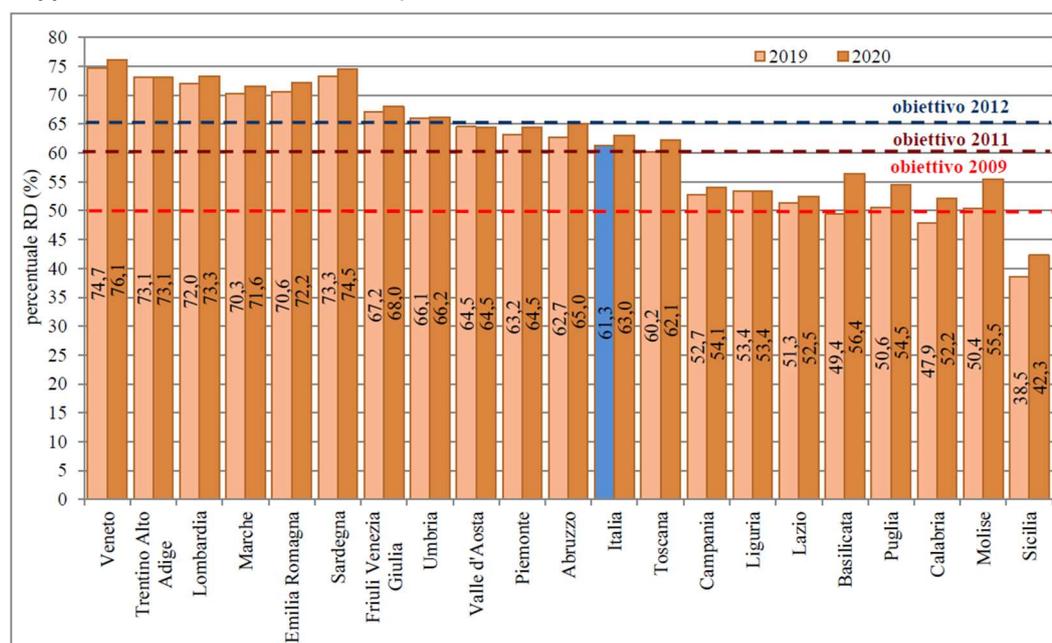
Figura 14 - Andamento della percentuale di RD nei rifiuti urbani, anni 2016- 2020 (Fonte: ISPRA - Rapporto rifiuti urbani - Anno 2021)



È importante sottolineare che alcune frazioni incluse nel computo della raccolta differenziata dalla metodologia introdotta dal DM 26 maggio 2016 (quali gli scarti della raccolta multimateriale e i rifiuti da costruzione e demolizione), non possono contribuire al conseguimento degli obiettivi di riciclaggio previsti dalla Direttiva 2018/852/UE, con un conseguente divario tra percentuale di raccolta differenziata e tasso di riciclaggio dei rifiuti urbani.

Se entriamo più nel dettaglio, nel 2020, la più alta percentuale di raccolta differenziata è conseguita, analogamente al 2019, dalla regione Veneto, con il 76,1%, seguita dalla Sardegna con il 74,5% e Lombardia, 73,3%.

Figura 15 - Percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani per regione, anni 2019 – 2020 (Fonte: ISPRA - Rapporto rifiuti urbani - Anno 2021)

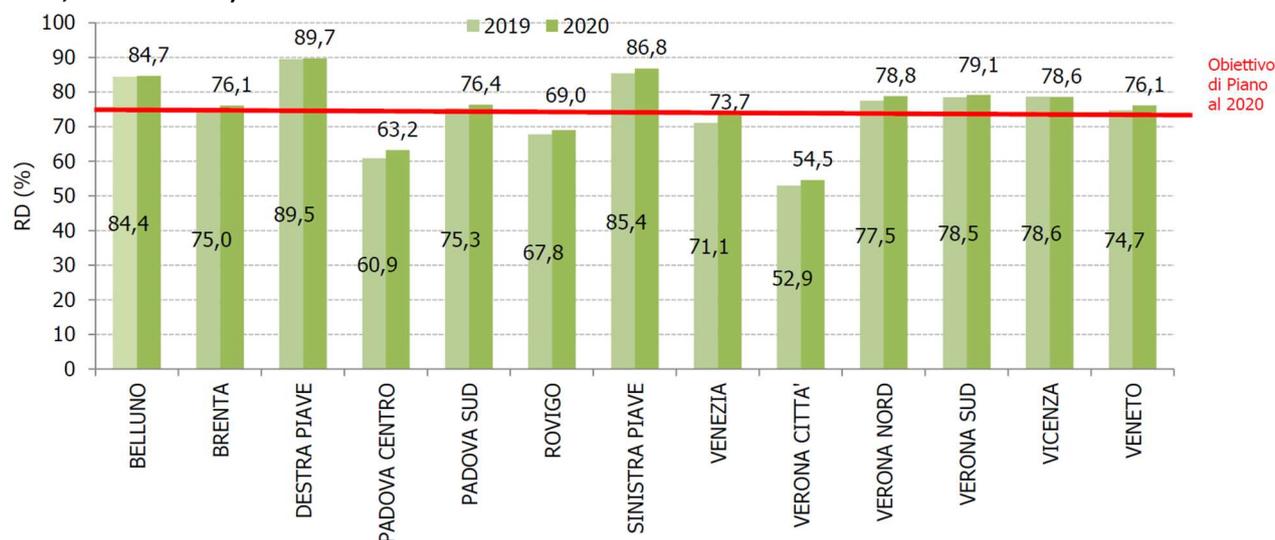


Un'analisi a livello di Bacini per la Regione Veneto evidenzia come nel 2020 tutti tranne Verona Città superano la media nazionale (63,1% dato ISPRA 2020).

Nel 2020 tre Bacini (Belluno, Destra Piave e Sinistra Piave) superano l'80% di raccolta differenziata mentre altri tre (Padova Centro, Rovigo, Venezia e Verona Città) non superano l'obiettivo del 76% previsto dal Piano Regionale per lo stesso anno.

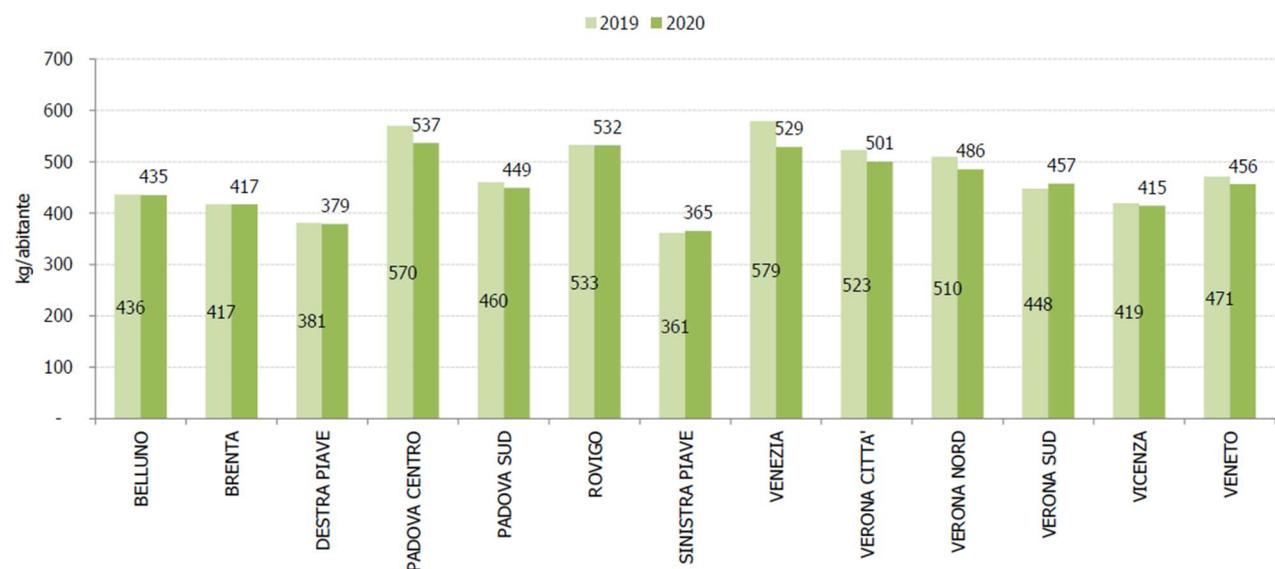
Il Bacino Brenta si posiziona sul valore medio regionale del 76,1%.

Figura 16 – Regione Veneto, percentuale di raccolta differenziata per BACINO (Fonte: Rapporto rifiuti urbani anno 2020, Edizione 2021)



La produzione pro capite del rifiuto urbano ha registrato nel 2020 una contrazione più o meno marcata in quasi tutti i Bacini della Regione Veneto rispetto al valore del 2019, con un massimo nel Bacino Padova Centro (537 kg/ab*anno) e un minimo nel Bacino Sinistra Piave (365 kg/ab*anno). Il Bacino Brenta nel biennio 2019-2020 ha mantenuto inalterata la produzione pro capite, ad un livello di 417 kg/ab*anno, inferiore a quello medio regionale di 456 kg/ab*anno.

Figura 17 – Regione Veneto, rifiuto urbano pro capite prodotto suddiviso per Bacino (Fonte: Rapporto rifiuti urbani anno 2020, Edizione 2021)

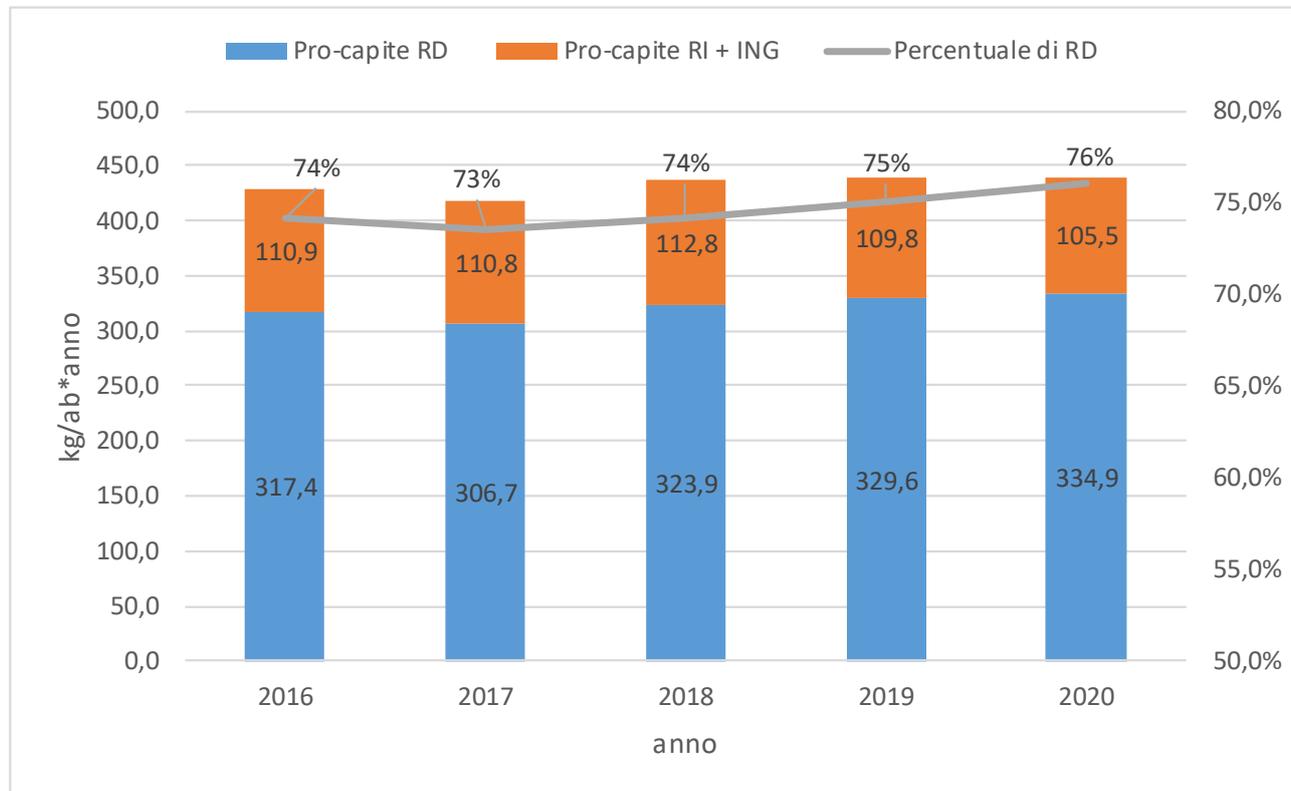


3.7.2 La produzione di rifiuti urbani nel Bacino Brenta e a livello comunale

Analizzando il territorio del Bacino Brenta si osserva che l'andamento della percentuale di raccolta differenziata negli ultimi cinque anni è stato piuttosto contenuto, con un aumento cumulato di meno di due punti percentuale, dal 74% del 2016 al 76% del 2020.

Osservando il grafico successivo si nota inoltre come la quantità pro capite di raccolta differenziata sia complessivamente aumentata del 5,5% mentre quella del rifiuto residuo (sommato agli ingombranti a smaltimento) si è ridotta del 4,7% (riduzione che però che è quasi interamente concentrata nel 2020, che come sappiamo è stato caratterizzato dagli effetti della pandemia di COVID 19).

Figura 18 – Bacino Brenta: produzione procapite e percentuale di RD, anni 2016-2020 (Fonte: elaborazione dati ISPRA e Istat)



L'analisi della percentuale di raccolta differenziata per le quattro aree geografiche che caratterizzano il Bacino Brenta evidenzia come quella con i migliori risultati sia la Bassanese (80% nel 2020) mentre l'Altopiano è quella più indietro rispetto agli obiettivi con un 56% nel 2020; le restanti due aree si sono assestate nel 2020 a livello dell'obiettivo del vigente Piano regionale: 76%.

Osservando l'andamento degli ultimi cinque anni si nota una sostanziale "stagnazione" della percentuale di raccolta differenziata per Altopiano e Bassanese mentre Alta padovana e Cintura urbana hanno registrato, pur se contenuto, un aumento di circa tre punti percentuali.

Figura 19 - Bacino Brenta: percentuale di RD per area geografica, anni 2016-2020 (Fonte: elaborazione dati ISPRA)

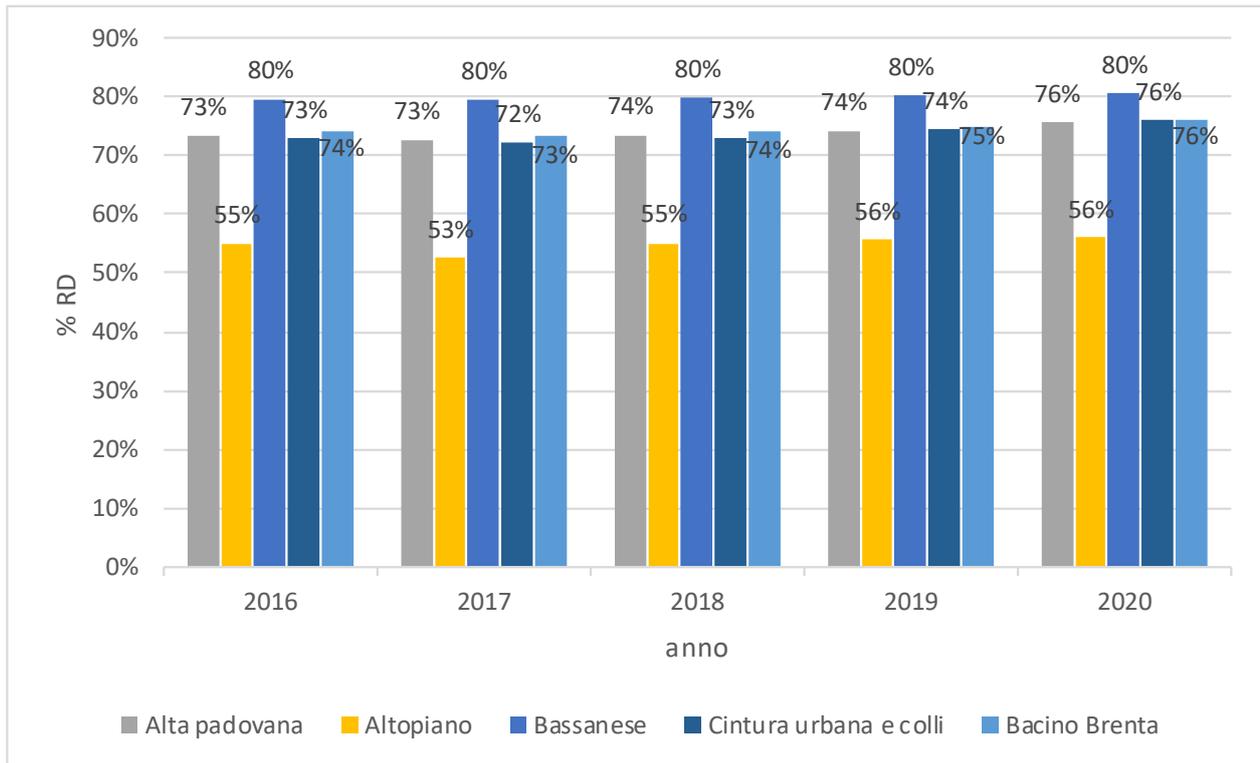
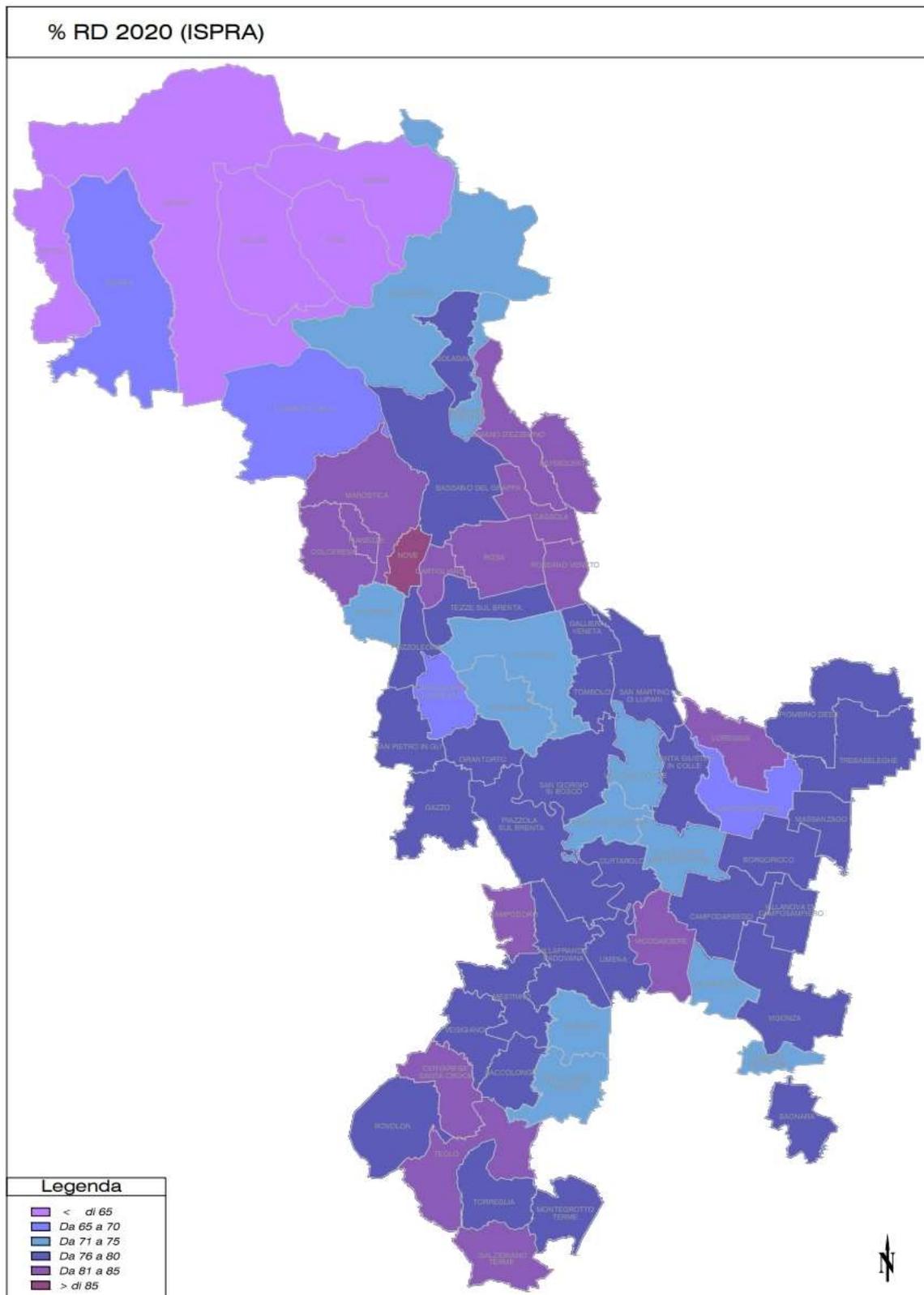


Figura 20 – Percentuale di raccolta differenziata nei comuni del Bacino Brenta (Fonte: Ispra)



L'analisi dell'andamento della produzione pro-capite totale di rifiuti urbani per le singole aree geografiche evidenzia una sostanziale uniformità tra le stesse, con valori tra i 420 e 444 kg/ab*anno nel 2020, con l'eccezione dell'Altopiano che nello stesso anno ha registrato un dato di 630 kg/ab*anno.

Vale la pena ricordare che il dato sulla produzione totale pubblicato da ISPRA include nel flusso della frazione umida anche la stima del quantitativo di rifiuti avviato a compostaggio domestico ai sensi del DM 26/05/2016: per questo motivo nella Figura 22, per l'anno 2020, sono riportati entrambi i dati.

Figura 21 - Bacino Brenta: produzione pro-capite totale di Rifiuti Urbani per area geografica, anni 2016-2020 (Fonte: elaborazione dati ISPRA)

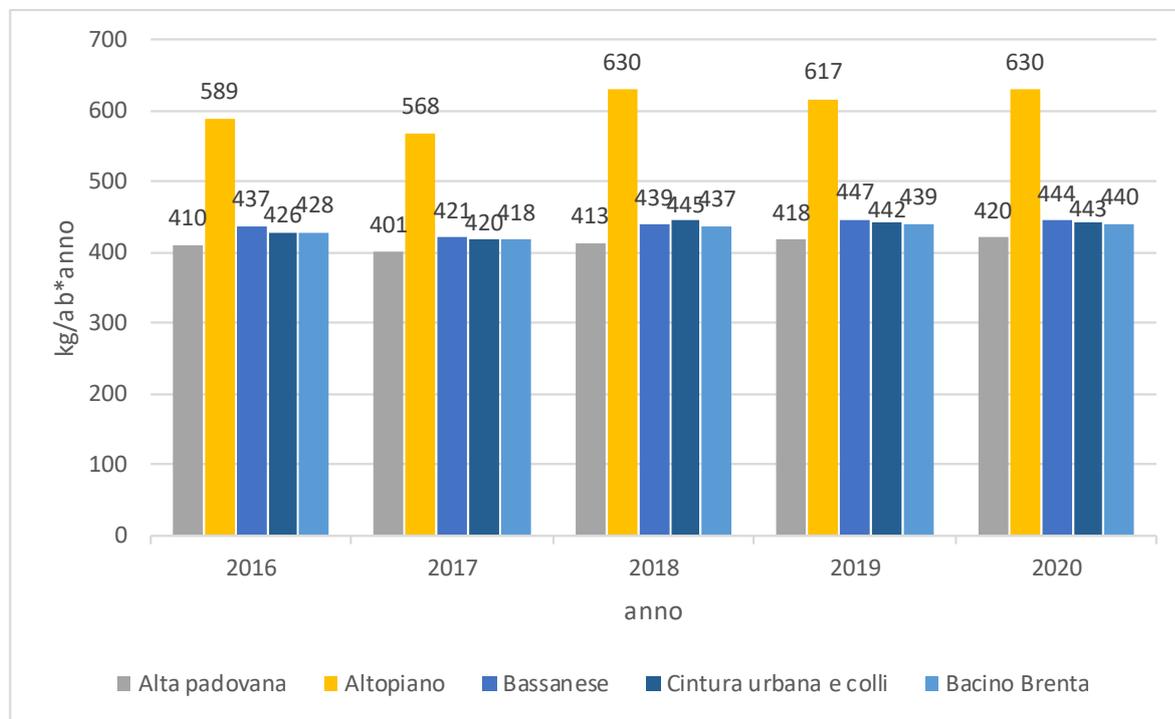


Figura 22 – Bacino Brenta: produzione pro-capite totale, confronto tra il dato Ispra e il dato Orso, anno 2020 (Fonte: elaborazione dati Ispra e Orso)

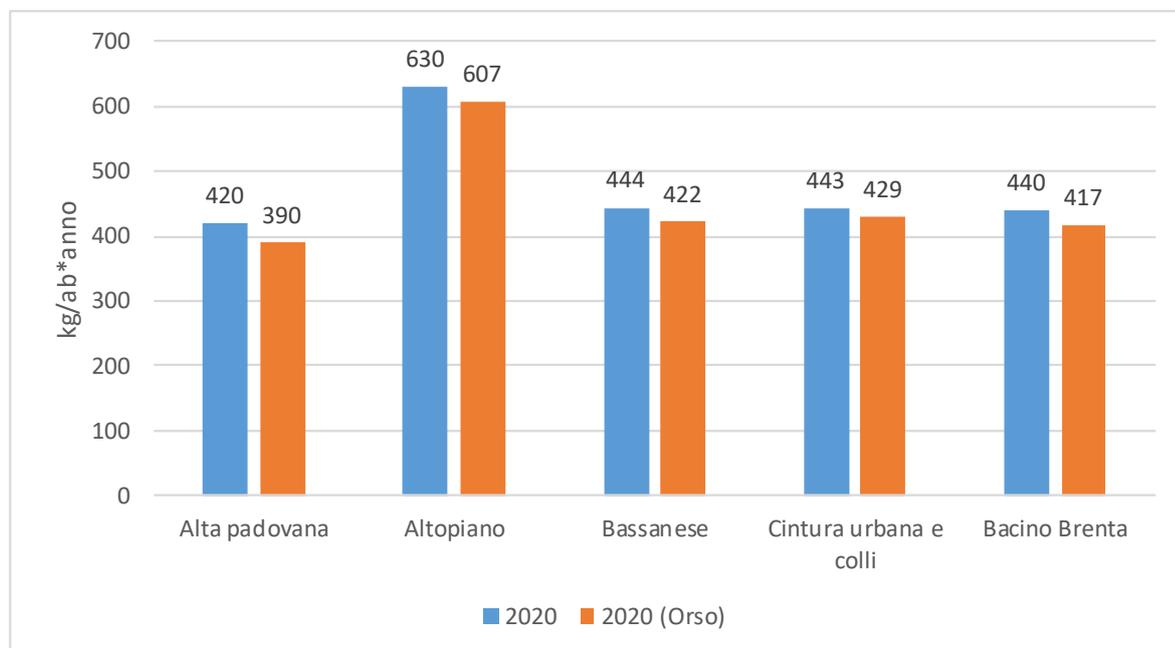
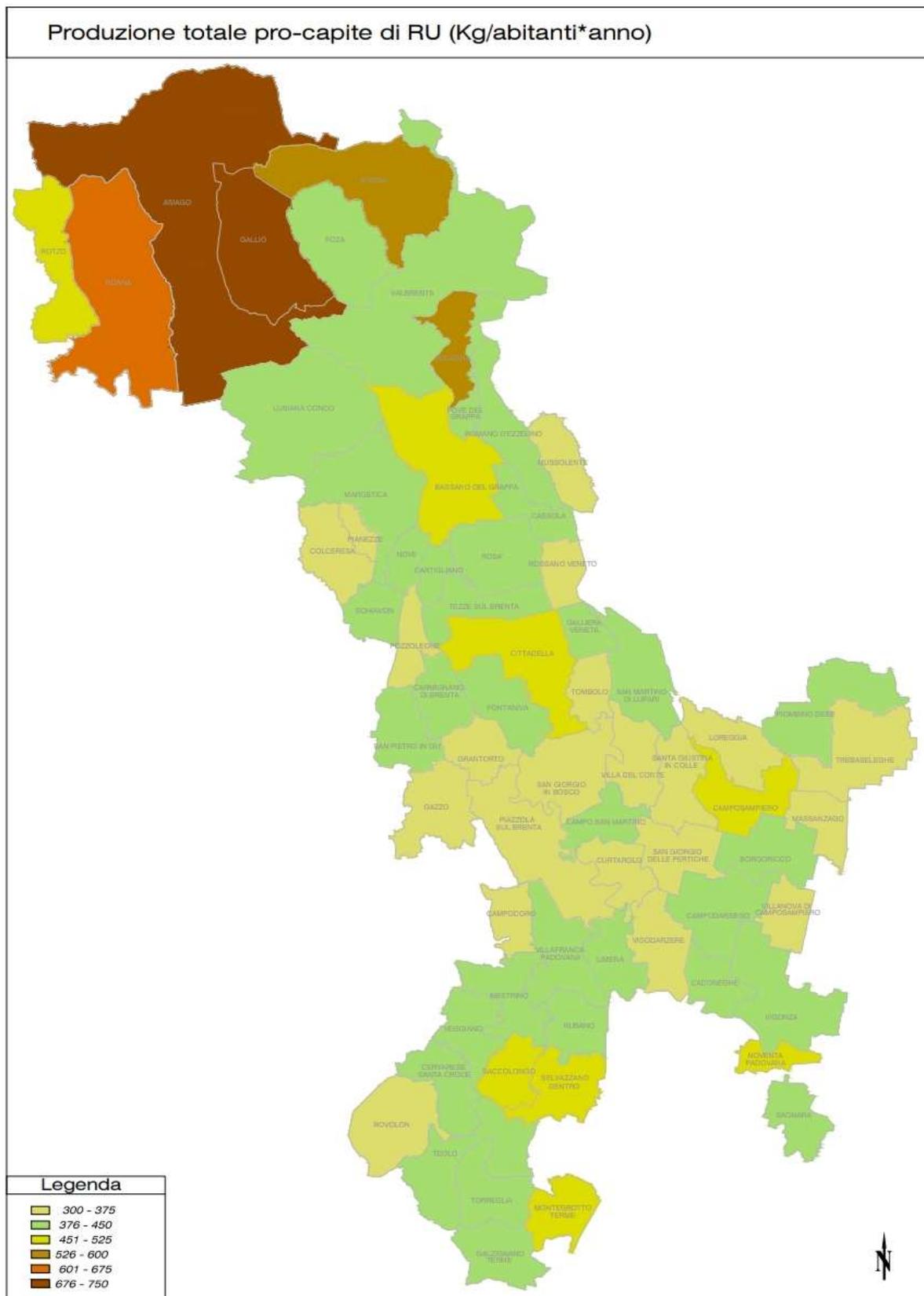


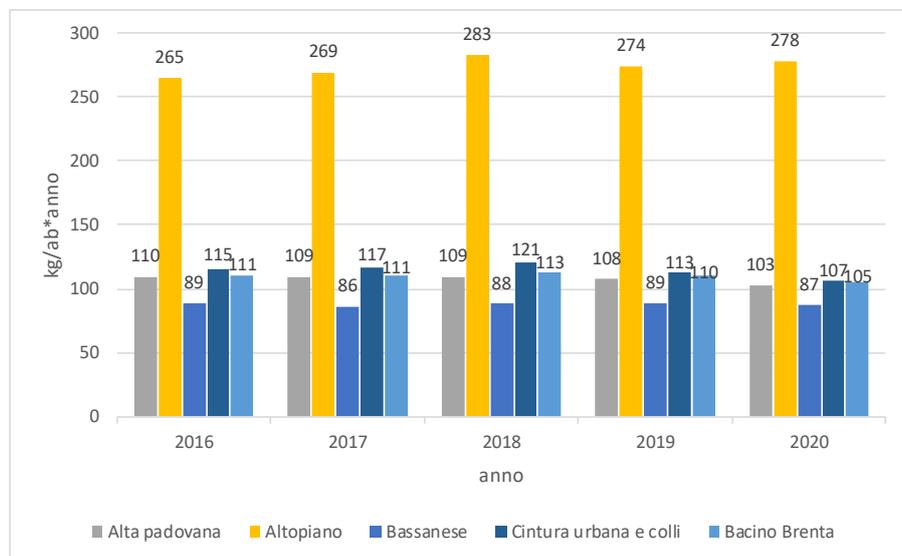
Figura 23 – Produzione totale pro-capite di RU nei comuni del Bacino Brenta (Fonte: elaborazione dati Orso)



L'analisi della produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato + ingombranti a smaltimento per area geografica evidenzia come l'Altopiano, per l'effetto combinato dell'elevata produzione pro-capite totale e la bassa percentuale di raccolta differenziata, sia l'area più critica con un valore di 278 kg/ab*anno nel 2020.

I risultati migliori sono quella dell'area Bassanese, che ha registrato un valore di 87 kg/ab*anno nel 2020, mentre le altre due zone si situano attorno al valore medio di Bacino che è di 105 kg/ab*anno.

Figura 24 - Bacino Brenta: produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato + ingombranti a smaltimento per area geografica, anni 2016-2020 (Fonte: elaborazione dati ISPRA)



Infine si riporta il dato inerente all'indice di recupero (IR), ovvero un indice predisposto dall'ORR-Osservatorio Rifiuti Regionale - simile al calcolo richiesto dall'Europa che rappresenta una stima delle quantità di materia, provenienti dalle attività di trattamento del rifiuto urbano, reimmesse in un ciclo produttivo industriale, rispetto al totale dei rifiuti prodotti.

Il calcolo si effettua associando, ad ogni singola frazione di rifiuto, le percentuali di recupero ricavate da analisi merceologiche eseguite direttamente o ricavate da consorzi di filiera o impianti.

Nel grafico sottostante si può osservare come il Bacino Brenta presenti un valore del 69,8% nel 2020, appena al di sopra della media regionale del 68,8%.

Il Bacino con il migliore risultato nel 2020, pure se in peggioramento rispetto agli anni precedenti, è quello della Destra Piave con l'80,1%, mentre quello con il risultato peggiore è Verona Città con il 49,5%.

Tabella 12 – Indice di recupero nei diversi Bacini della Regione Veneto (Fonte: ORR)

Bacino	%IR 2015	%IR 2016	%IR 2017	%IR 2018	%IR 2019	%IR 2020
Belluno	68,6	70,4	72,7	73,4	74,7	74,6
Brenta	67,5	67,2	68,0	68,6	69,3	69,8
Destra Piave	81,5	82,3	81,5	82,0	82,8	80,1
Padova Centro	51,1	52,5	54,9	56,0	57,2	57,7
Padova Sud	69,1	68,7	68,2	69,2	69,2	68,7
Rovigo	62,1	61,7	61,2	63,3	63,3	64,5
Sinistra Piave	79,5	79,4	78,6	77,8	77,6	78,5
Venezia	58,5	60,2	61,7	62,6	63,9	65,9
Verona Città	46,2	48,6	46,6	47,8	47,1	49,5
Verona Nord	69,1	69,4	70,4	69,8	70,7	71,7
Verona Sud	71,9	73,1	73,2	74,1	73,7	73,8
Vicenza	66,3	67,6	69,4	70,9	71,0	71,3
Veneto	64,9	65,9	66,6	67,4	68,0	68,8

Anche ai fini di una più dettagliata valutazione del fabbisogno impiantistico, si riportano le principali frazioni di rifiuto urbano complessivamente prodotte nel Bacino Brenta nel 2019 e 2020.

Tabella 13 – Produzione di rifiuti urbani nel Bacino Brenta suddivisa per le principali frazioni (Fonte: ORR)

FRAZIONE	2019		2020	
	kg	kg/ab	kg	kg/ab
FRAZIONE ORGANICA	45.190.069	77	45.078.662	77
VERDE	35.069.998	60	34.933.909	59
VETRO	22.450.739	38	23.932.202	41
CARTA E CARTONE	31.794.499	54	31.582.152	54
PLASTICA	7.060.891	12	7.387.613	13
METALLI	16.450	0	19.750	0
RAEE	3.201.885	5	3.328.435	6
MULTIMATERIALE	15.140.988	26	15.577.483	26
ALTRO RECUPERABILE	10.900.882	19	11.063.001	19
RIFIUTI PARTICOLARI	813.394	1	802.309	1
INGOMBRANTI	8.389.326	14	8.114.167	14
SPAZZAMENTO	5.406.600	9	5.053.080	9
RIFIUTO RESIDUO	60.014.039	102	58.618.268	99
RIFIUTO TOTALE	245.449.759	417	245.633.301	417
% RD (DM 26/05/2016)	75,0%		76,1%	
Popolazione	588.781		589.131	

Rispetto agli obiettivi di raccolta differenziata raggiunti si riporta la tabella con le ultime percentuali disponibili per i Comuni appartenenti al Bacino Brenta per i Rifiuti, dati anno 2020, fonte ISPRA.

Tabella 14 – Produzione e raccolta differenziata Comuni del Consiglio Brenta per i Rifiuti, anno 2020 (ISPRA)

PROV	COMUNE	POPOLAZIONE	TOTALE RD (T)	TOTALE RU (T)	PERCENTUALE RD (%)
VI	ASIAGO	6.371	2.600,98	4.868,65	53,42%
VI	BASSANO DEL GRAPPA	42.168	16.622,28	21.021,29	79,07%
PD	BORGORICCO	8.884	2.829,56	3.722,80	76,01%
PD	CADONEGHE	16.042	4.919,86	6.618,77	74,33%
PD	CAMPO SAN MARTINO	5.628	1.814,86	2.432,76	74,60%
PD	CAMPODARSEGO	14.764	4.611,58	6.077,38	75,88%
PD	CAMPODORO	2.588	860,51	1.041,61	82,61%
PD	CAMPOSAMPIERO	11.819	4.079,32	5.984,80	68,16%
PD	CARMIGNANO DI BRENTA	7.448	2.154,73	3.131,28	68,81%
VI	CARTIGLIANO	3.725	1.336,76	1.611,36	82,96%
VI	CASSOLA	14.932	4.989,10	6.013,18	82,97%
PD	CERVARESE SANTA CROCE	5.679	1.972,89	2.430,09	81,19%
PD	CITADELLA	20.018	7.890,04	10.800,23	73,05%
VI	COLCERESA	5.986	1.671,39	2.077,75	80,44%
PD	CURTAROLO	7.137	2315,572	2901,351	79,81%

PROV	COMUNE	POPOLAZIONE	TOTALE RD (T)	TOTALE RU (T)	PERCENTUALE RD (%)
VI	ENEGO	1.561	486,23	976,69	49,78%
PD	FONTANIVA	7.943	2.443,91	3.295,85	74,15%
VI	FOZA	665	115,65	282,36	40,96%
PD	GALLIERA VENETA	7.080	2.480,04	3.254,75	76,20%
VI	GALLIO	2.364	590,771	1.646,04	35,89%
PD	GALZIGNANO TERME	4.349	1.398,11	1.706,95	81,91%
PD	GAZZO	4.267	1241,308	1602,862	77,44%
PD	GRANTORTO	4.519	1.295,55	1.722,44	75,22%
PD	LIMENA	7.870	2.847,35	3.754,26	75,84%
PD	LOREGGIA	7.603	2.366,39	2.935,56	80,61%
VI	LUSIANA CONCO	4.671	1.475,14	2.187,60	67,43%
VI	MAROSTICA	14.128	5.078,85	6.245,76	81,32%
PD	MASSANZAGO	6.067	1.677,01	2.207,94	75,95%
PD	MESTRINO	11.421	3790,115	4814,641	78,72%
PD	MONTEGROTTO TERME	11.423	4.251,68	5.606,01	75,84%
VI	MUSSOLENTE	7.591	2.365,79	2.835,47	83,44%
VI	NOVE	4.898	1.920,90	2.149,68	89,36%
PD	NOVENTA PADOVANA	11.502	3.776,56	5.330,80	70,84%
VI	PIANEZZE	2.169	662,80	813,75	81,45%
PD	PIAZZOLA SUL BRENTA	11.044	3.507,35	4.523,00	77,55%
PD	PIOMBINO DESE	9.433	2.992,67	3.980,26	75,19%
VI	POVE DEL GRAPPA	3.093	1.012,24	1.353,93	74,76%
VI	POZZOLEONE	2.800	788,31	995,11	79,22%
VI	ROANA	4.238	1.760,56	2.656,43	66,28%
VI	ROMANO D'EZZELINO	14.214	4.900,57	6.061,25	80,85%
VI	ROSA'	14.566	5572,709	6730,314	82,80%
VI	ROSSANO VENETO	8.158	2.426,58	2.981,38	81,39%
VI	ROTZO	652	206,825	320,725	64,49%
PD	ROVOLON	4.879	1.460,92	1.840,15	79,39%
PD	RUBANO	16.593	5.176,04	7.365,75	70,27%
PD	SACCOLONGO	4.914	1.829,39	2.339,91	78,18%
PD	SAN GIORGIO DELLE PERTICHE	10.113	2.835,81	3.911,85	72,49%
PD	SAN GIORGIO IN BOSCO	6.369	1.808,96	2.309,52	78,33%
PD	SAN MARTINO DI LUPARI	13.094	4315,197	5.469,13	78,90%
PD	SAN PIETRO IN GU	4.338	1.441,06	1.850,88	77,86%
PD	SANTA GIUSTINA IN COLLE	7.138	1926,282	2.457,47	78,39%
PD	SAONARA	10.447	3.599,46	4.747,86	75,81%
VI	SCHIAVON	2.621	930,17	1.259,55	73,85%
PD	SELVAZZANO DENTRO	22.961	7.960,74	10.793,28	73,76%
VI	SOLAGNA	1.806	831,395	1.089,52	76,31%
PD	TEOLO	8.975	3.296,61	3.977,69	82,88%
VI	TEZZE SUL BRENTA	12.726	4.715,16	5.915,40	79,71%
PD	TOMBOLO	8.300	2.369,91	3.060,41	77,44%
PD	TORREGLIA	6.166	2.005,22	2.555,01	78,48%

PROV	COMUNE	POPOLAZIONE	TOTALE RD (T)	TOTALE RU (T)	PERCENTUALE RD (%)
PD	TREBASELEGHE	12.883	3.850,71	5.037,90	76,44%
VI	VALBRENDA	4.964	1.566,25	2.161,44	72,46%
PD	VEGGIANO	4.744	1.549,66	2.026,84	76,46%
PD	VIGODARZERE	13.060	3.916,55	4.855,09	80,67%
PD	VIGONZA	22.940	8.179,58	10.783,24	75,86%
PD	VILLA DEL CONTE	5.468	1.448,55	1.951,11	74,24%
PD	VILLAFRANCA PADOVANA	10.534	3.453,36	4.368,05	79,06%
PD	VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO	6.185	1.560,67	2.063,01	75,65%
BACINO BRENTA PER I RIFIUTI		585.696	196.129,015	257.895,160	76,10%

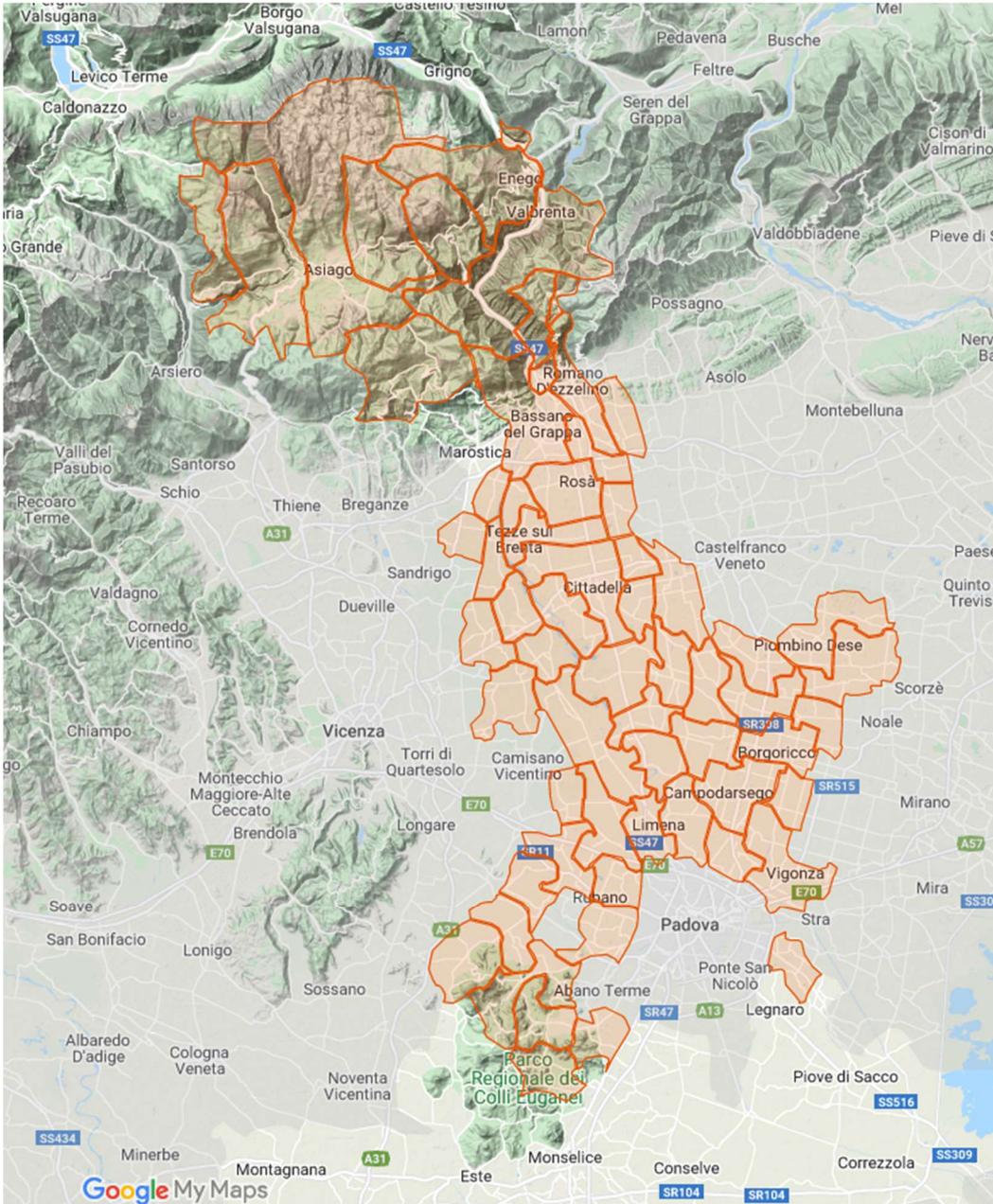
3.8 Analisi tecnica della gestione dei rifiuti urbani

3.8.1 Area gestore ETRA

3.8.1.1 Modello organizzativo dei servizi

Il territorio nel quale Etra SpA gestisce il ciclo integrato dei rifiuti urbani (raccolta, trasporto, conferimento agli impianti di trattamento) è caratterizzato da una conformazione eterogenea, sia per morfologia che per distribuzione della popolazione al suo interno: si passa infatti da un territorio prettamente montano come l'Altopiano di Asiago ed il versante vicentino del Monte Grappa, ad un territorio collinare come quello dei Colli Euganei e della pedemontana bassanese, passando da un contesto pianeggiante caratterizzato al suo interno da zone rurali a bassa densità abitativa, zone urbane ad elevata densità residenziale, centri storici connotati da rilevante importanza dal punto di vista storico, sociale e turistico.

Figura 25 - Morfologia del territorio servito



Per perseguire gli obiettivi di:

- rispondere al meglio alle esigenze di ogni specifico contesto territoriale;
- rispettare i principi di efficienza - efficacia - economicità;
- progettare un sistema tariffario puntuale secondo la logica europea “pay as you throw”;

per le principali frazioni merceologiche di rifiuti urbani Etra SpA adotta come modello di riferimento il sistema di raccolta Porta a Porta con svuotamento di contenitori carrellati forniti puntualmente a tutte le utenze interessate, secondo frequenze di intervento predefinite e standardizzate, come riepilogato in Tabella 15.

A. MODELLO DI RACCOLTA PORTA A PORTA

Da qualche anno, tutti contenitori carrellati (a 2 o a 4 ruote) vengono consegnati agli utenti muniti di codice identificativo puntuale grafico ed elettronico (cd. transponder): ciò consente, oltre ad una ottimale gestione delle forniture e delle distribuzioni, anche il monitoraggio e la contabilizzazione del numero di svuotamenti gestiti per ogni singolo contenitore di raccolta esposto dall’utente per essere svuotato.

Figura 26 - Codice elettronico / transponder



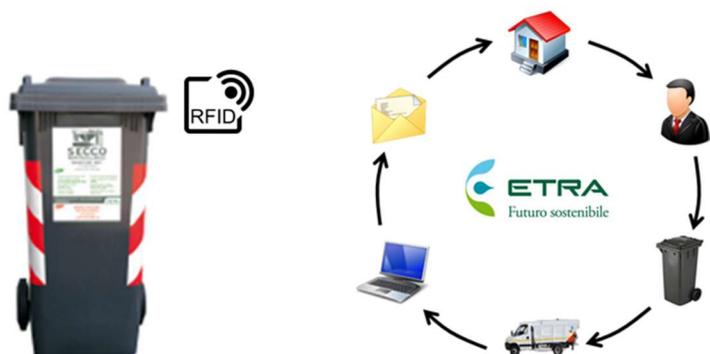
Tabella 15 - Attrezzature di raccolta per la raccolta Porta a Porta

utenza	Secco Residuo	Umido	Imballaggi in CARTA e CARTONE	imballaggi in PLASTICA e METALLO	Imballaggi in VETRO
frequenza raccolta	1x14GG	2x7GG	1x14GG	1x14GG	1x28GG
DOMESTICA					
NON DOMESTICA					

L’attivazione di questa modalità operativa ha permesso l’introduzione e la gestione di una tariffa puntuale, con la parte variabile strettamente correlata al numero di svuotamenti del contenitore del secco residuo.

Ci sono 7 Comuni con il terzo passaggio settimanale per l’umido nel periodo estivo: Fontaniva, Santa Giustina in Colle, Selvazzano Dentro, Teolo, Vigodarzere, Vigonza e Villafranca Padovana

Figura 27 – Principio della tariffazione puntuale



La definizione delle attrezzature di raccolta standard sono individuate nei vari allegati ai Piani Finanziari, ivi ricomprese le modalità e costi legati all’attivazione di servizi aggiuntivi quali la dotazione di di contenitori carrellati eccedenti il numero previsto (cd. “kit base”), la fornitura di particolari contenitori di raccolta (vedi: container o presse), l’erogazione di servizi con frequenze aumentate rispetto agli standard (raccolte settimanali, bi-settimanali, quindicinali).

Figura 28 – Servizio consulenza dedicata alle UtENZE non domestiche



A completamento, oltre ai servizi di raccolta delle principali frazioni merceologiche di rifiuto urbani, Etra SpA gestisce anche i servizi di raccolta Porta a Porta per:

- verde e ramaglie, gestito con contenitori carrellati da 240 litri e frequenza di raccolta:
 - 1x14GG per l'area bassanese
 - 1x7GG nel periodo estivo, e 1x14GG nel periodo invernale per l'area padovana;
- verde e ramaglie per grosse quantità, gestito con mezzi speciali dotati di braccio meccanico, previa prenotazione al Nr Verde;
- ingombranti, previa prenotazione al Nr Verde.

La gestione dei servizi ambientali vede l'impiego giornaliero di circa 500 addetti, di cui 440 impegnati nella gestione dei servizi di raccolta Porta a Porta con l'ausilio di 350 mezzi operativi.

B Altri modelli di raccolta

Ad integrazione dei servizi Porta a Porta illustrati, data l'eterogeneità del territorio servito, Etra SpA ha progettato / dimensionato / attuato anche altri modelli organizzativi per la raccolta dei rifiuti urbani, che, nel rispetto degli obiettivi prefissati, si sono inseriti nei vari contesti territoriali, rispondendo in modo preciso e puntuale alle specifiche esigenze del territorio.

1. MODELLO ORGANIZZATIVO CON CONTENITORI STAZIONARI "MONO-OPERATORI"

Data la conformazione del territorio montano, e l'andamento della quantità di rifiuti gestiti in funzione delle diverse stagionalità, nei territori:

- Altopiano di Asiago
- Comuni della Valbrenta

il modello organizzativo prevede il conferimento dei rifiuti in punti di raccolta predefiniti equipaggiati con presscontainer, contenitori stazionari da 3200 litri, da campane fuori terra da 2500 litri e da contenitori carrellati da 240 litri per la raccolta dell'umido

Figura 29 - Punto conferimento con contenitori stazionari



Fatta salva la separazione del flusso di rifiuti prodotto dalle Utenze Non Domestiche - Grandi Produttori (vedi: alberghi, hotel, supermercati) rispetto al resto (Utenze Domestiche e Utenze Non Domestiche con produzione di rifiuti paragonabili a quella di una famiglia), il modello di raccolta consente di gestire al meglio l'erogazione dei servizi, modulando le frequenze di intervento in base alla stagionalità e agli afflussi turistici (concentrati principalmente nei mesi di luglio e agosto, e a cavallo delle festività di fine anno).

Tabella 16 - Attrezzature di raccolta per sistema raccolta con contenitori stazionari

utenza	Secco Residuo	Umido	Imballaggi in CARTA e CARTONE	imballaggi in PLASTICA e METALLO	Imballaggi in VETRO
DOMESTICA					
NON DOMESTICA					

Anche questo modello organizzativo consente l'istituzione della tariffa puntuale: l'utente può accedere al contenitore dedicato (presscontainer e/o contenitore stazionario mono-operatore) per conferire il proprio rifiuto secco residuo solo dopo essere stato identificato dal sistema mediante l'utilizzo dell'Ecotessera fornita puntualmente ad ogni singola utenza iscritta a ruolo.

Figura 30 - Gestione flussi raccolta Utenze domestiche / Utenze non domestiche



Vista la dinamica turistica "giornaliera", sul versante Est del Massiccio del Grappa è attivo un analogo modello di raccolta, con l'esclusione della preventiva identificazione dell'utente all'atto del conferimento del secco residuo nel contenitore dedicato.

L'attuazione di questo modello organizzativo permette, oltre alla già citata modulazione delle frequenze di raccolta, l'impiego di un mezzo operativo con un unico operatore (da cui il nome: mono-operatore), con positive ricadute in termini di efficacia, efficienza, economicità, e non ultimo, in materia di sicurezza sul lavoro, con notevole riduzione dei fattori di rischio legati all'impiego di un unico operatore (e non più due), la totale meccanizzazione del servizio, la possibilità di gestire tutte le fasi della raccolta direttamente dalla cabina di guida, senza dover salire e scendere dal veicolo in prossimità di ogni contenitore da gestire.

Figura 31 - Gestione svuotamento da bordo mezzo



2. MODELLO ORGANIZZATIVO CON PRESSCONTAINER STAZIONARI

Nelle zone urbane caratterizzate da una elevata densità residenziale (Bassano del Grappa, Cadoneghe, Rubano), oppure in un particolare contesto territoriale come quello del Comune di Pove del Grappa (3.100 abitanti distribuiti su un raggio di circa 1 km), Etra SpA già da diversi anni ha introdotto e gestisce un modello di raccolta che prevede il conferimento dei propri rifiuti urbani in apposite presse stazionarie, ubicate in strategici punti del territorio (strada di accesso/uscita dal quartiere, adiacente al Centro di Raccolta, ecc) accessibili previa preventiva identificazione mediante utilizzo dell'Ecotessera consegnata a tutte le utenze iscritte a ruolo ed allacciate allo specifico servizio di raccolta, e che consente la contabilizzazione del numeri di conferimenti del secco residuo per la definizione della tariffa puntuale.

Figura 32 - Punto di raccolta con PRESSCONTAINER



Questo modello di raccolta prevede l'utilizzo di specifici press container, equipaggiati con:

- sistema di pressatura, che consente la raccolta di notevoli quantità di rifiuto a parità di volume disponibile;
- dispositivi elettronici di controllo che ne permettono la gestione a distanza (anomalie, blocchi, accensioni e spegnimenti dell'attrezzatura),

- sensori volumetrici per la quantificazione del grado di riempimento, con possibilità di ottimizzare i servizi di trasporto, efficientare i servizi, con notevoli risparmi in termini economici, veicolari e di mancata emissione di CO₂ in atmosfera.

L'utilizzo delle attrezzature impiegate in questo specifico modello gestionale da parte di:

- utenze domestiche
- utenze non domestiche / piccolo produttori di rifiuto

è surrogata all'utilizzo dell'Ecotessera come riepilogato nella Tabella 17.

Per le utenze non domestiche/grandi produttori, come visto ai punti precedenti, è attivo un servizio di consulenza dedicato per l'attivazione dei servizi e delle modalità di raccolta più rispondi alle esigenze dell'attività economica.

Tabella 17 - Attrezzature di raccolta per sistema raccolta con PRESSCONTAINER

utenza	Secco Residuo	Umido	Imballaggi in CARTA e CARTONE	imballaggi in PLASTICA e METALLO	Imballaggi in VETRO
DOMESTICA					
attrezzatura conferimento					

3. MODELLO ORGANIZZATIVO CON CAMPANE / STRUTTURE INTERRATE STRADALI

In alcuni contesti urbanistici caratterizzati da una media densità residenziale di circa 300 - 500 utenze/kmq è stato introdotto un modello di raccolta mediante conferimento delle principali tipologie di rifiuto urbano in isole multiutenza, equipaggiate con strutture interrate o semi-interrate.

Il principio di funzionamento è analogo a quanto esposto al punto precedente, con la possibilità di conferire solo attraverso l'utilizzo dell'Ecotessera per la preventiva identificazione dell'utente che usufruisce del servizio, e per la successiva quantificazione del numero di conferimento (che, per il secco residuo, viene considerato come parametro per la definizione della tariffa puntuale).

Figura 33 - Isola raccolta con strutture interrate



Figura 34 - Mezzo operativo per svuotamento strutture interrate



Diversamente dai presscontainer, la tecnologia che equipaggia le attrezzature di raccolta impiegate in questo modello gestionale non prevede la possibilità di controllare a distanza il funzionamento delle stesse e, salvo

qualche attrezzatura, non è previsto nemmeno il rilevamento del grado di riempimento: il servizio operativo prevede pertanto interventi gestiti con una frequenza predefinita, con possibilità, come per i contenitori mono-operatori, di modulare la frequenza dei passaggi in base alle necessità.

4. CENTRI STORICI

Nel territorio gestito da Etra SpA sono presenti 4 Centri Storici principali:

- Bassano del Grappa;
- Cittadella;
- Camposampiero;
- Montegrotto Terme.

che per storicità, rappresentanza nel territorio, dinamiche turistiche sono serviti e gestiti con modelli organizzativi dedicati, studiati e gestiti ad hoc, per garantire la massima efficacia operativa senza incidere sulle peculiarità che le caratterizzano.

Nella fattispecie, le modalità organizzative messe in atto prevedono l'impiego di attrezzature di raccolta e modalità di esposizione differenti, in base alle volontà delle singole amministrazioni comunali e alle opportunità tecniche attuate, riassunte nella Tabella 18:

Tabella 18 - Attrezzature di raccolta impiegate nei principali centri storici del territorio

Comune	SECCO	UMIDO	CARTA	PLASTICA	VETRO
Bassano del Grappa	 sacco personale con microchip	 contenitore stradale	 in pacchi	 in sacchetto	 contenitore stradale
Cittadella	 secchio personale da 30 lt con microchip	 secchio personale da 25lt	 secchio personale da 30 lt	 in sacchetto	 secchio personale da 30 lt
Camposampiero	 secchio personale da 30 lt con microchip	 secchio personale da 25lt	 secchio personale da 30 lti	 in sacchetto	 secchio personale da 30 lt
Montegrotto Terme	 contenitore stradale	 contenitore stradale	 contenitore stradale pacchi	 contenitore stradale	 contenitore stradale

Tutte le attrezzature di raccolta utilizzate per i servizi nei centri storici, vista anche l'alta incidenza degli interventi manuali da parte degli addetti ai servizi di raccolta, sono stati dimensionati per tipologia e volumetria per soddisfare quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di salute e sicurezza sui luoghi

di lavoro, ancorché nel rispetto degli obiettivi aziendali sulla riduzione degli indici di rischio in materia di sicurezza sul lavoro.

3.8.1.2 I mezzi di raccolta

In base alla tipologia di intervento cui vengono solitamente impiegati, i mezzi operativi gestiti dal Settore Operativo Raccolta di Etra SpA sono suddivisi in:

- mezzi di raccolta
- mezzi speciali raccolta
- spazzatrici stradali.

Allo stato attuale, circa il 30% delle attività operative sul territorio è gestita da aziende e/o cooperative sociali esterne cui Etra SpA ha affidato tramite procedure di gara l'erogazione di specifici servizi.

Il restante 70% viene gestito direttamente dalla Unità Operativa Servizi Operativi Raccolta di Etra SpA che, per coprire integralmente i servizi così come presentati nei punti precedenti, è articolata su 4 Unità Operative Territoriali (Asiago, Bassano del Grappa, Rubano e Camposampiero) dalle cui sedi operano complessivamente:

- 310 addetti ai servizi (anzianità di servizio media di 8 anni);
- 330 mezzi operativi (vetustà media di 9 anni).

Figura 35 - Sedi Operative Raccolta

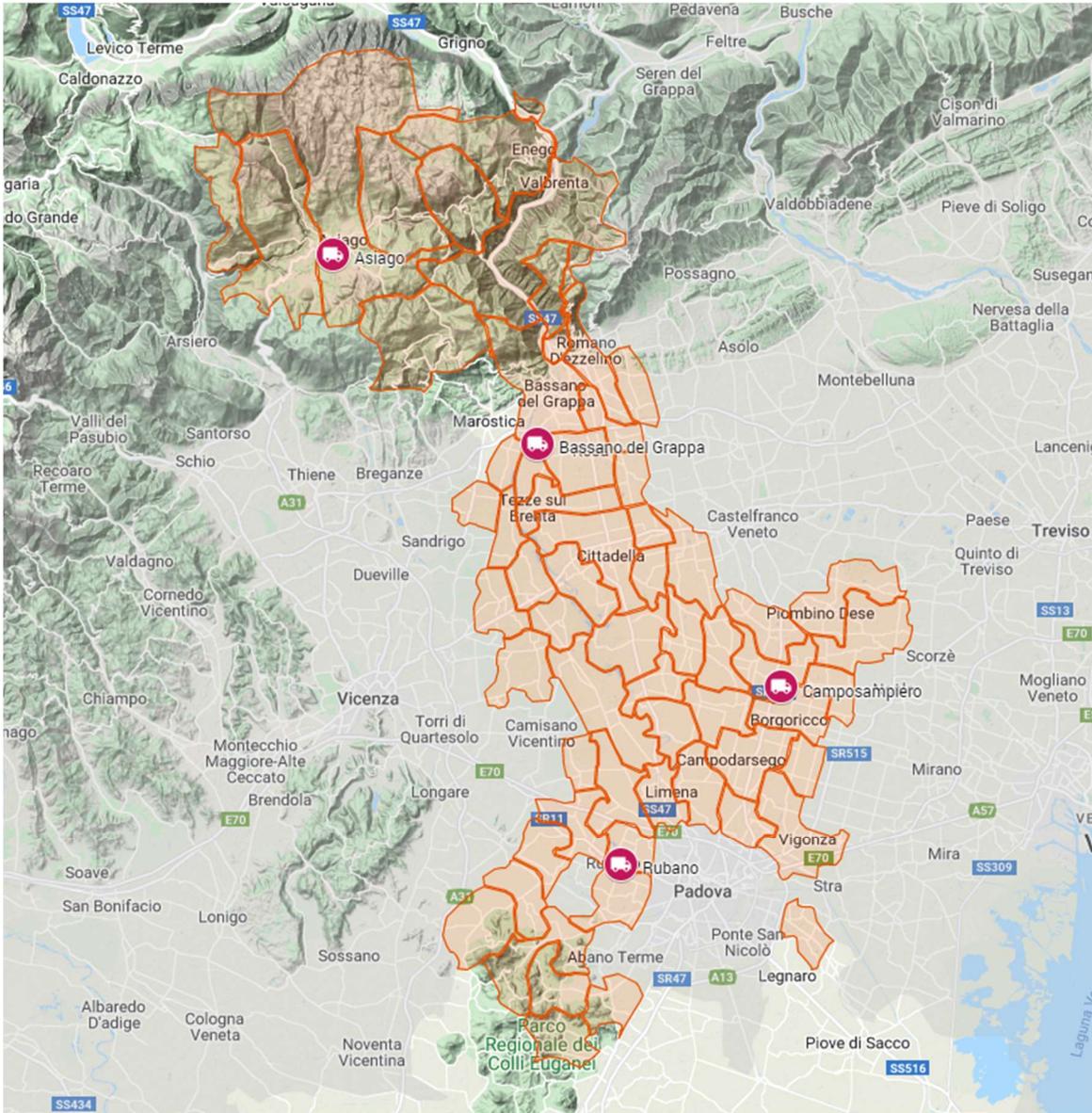


Tabella 19 – n. e tipologia dei mezzi in dotazione al gestore ETRA (Fonte: ETRA)

Tipo Veicolo	Nr Veicoli
Aspiratore Elettrico	4
Autocompattatore	61
Barchetta Pat. B	23
Barchetta Pat. C	15
Camion con gru	4
Camion Pinza Lat	1
Centinato Aperto	2
Centinato Chiuso	4
Costipatore	44
Costipatore Pat. B	3
Costipatore Laterale	97
Ducato	2
Lavacassonetti	2
MonoOperatore	5
Rimorchio	9
Scarrabile	7
Scarrabile con Gru	9
SemiRimorchio	11
Spazzatrice Pat. B	7
Spazzatrice Pat. C	12
TrattoreStradale	8
TOTALE	330

Figura 36 – Personale impiegato dal gestore ETRA per settore di impiego (Fonte: ETRA)

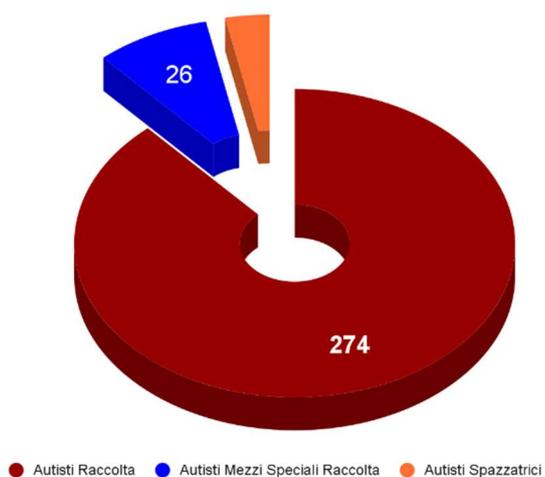


Figura 37 - Costipatore a carico laterale



Figura 39 - Veicolo con pinza laterale

Figura 38 - Mono Operatore



Figura 40 – Scarrabile con Gru



Figura 41 – Aspiratore elettrico



Figura 42 – Semirimorchio



Figura 43 – Spazzatrice patente C



Figura 44 – Spazzatrice patente B elettrica



Progetto di geo localizzazione

L'unità Organizzativa Flotte Aziendali e Officine, in un contesto di implementazione di nuove tecnologie ed efficientamento della flotta, nel 2021 ha dato avvio al progetto di "Fleet Management", ossia di gestione delle flotte come soluzione per coordinare gli spostamenti dei mezzi e certificare le attività assicurando efficienza, risparmio e rispetto dei tempi di lavoro

Sono stati dotati i mezzi aziendali di strumenti per la localizzazione Global Positioning System ("GPS"), con lo scopo di migliorare le performance produttive e organizzative, garantire la sicurezza dei lavoratori e la tutela del patrimonio aziendale.

Al 31.12.2021 i mezzi collaudati con sistema di geolocalizzazione **sono 250**, di cui 150 dedicati alla raccolta rifiuti, 50 al servizio idrico e 50 affidati al settore che gestisce gli impianti.

Un secondo lotto è in fase di installazione con l'obiettivo di dotare ulteriori di **200 mezzi** dedicati alla raccolta rifiuti.

Gli elementi tecnici fondamentali, in termini di hardware e software, sono i seguenti:

- ON BOARD UNIT GPS, che prevede la raccolta costante dello stato dei parametri principali; ogni OBU è composta di 1 modulo di localizzazione GPS, 1 modem per la trasmissione dei dati, interfaccia CAN per l'acquisizione dei dati
- MONITOR DI BORDO con funzione di Localizzazione e Navigazione: terminale dati mobile da 7 pollici basato su Android con grado di protezione IP65, alimentato dal processore quad-core Qualcomm 4*ARM Cortex-A7 con velocità di elaborazione fino a 1,1 GHz.
Questo dispositivo integra una varietà di moduli di comunicazione wireless come WiFi, Bluetooth, 4G cellulare e GPS. È anche un terminale appositamente pensato per applicazioni automotive in ambito gestione di flotte, gestione raccolta rifiuti, trasporto pubblico, controllo industriale, ecc.
- PULSANTE PANICO (SOS) per la segnalazione direttamente in piattaforma di eventuali emergenze occorse all'autista;
- INTERRUOTTORE PRIVACY (ON/OFF) per permettere all'utilizzatore del veicolo di disattivare il sistema.
- FUNZIONI DI SCARICO CRONO da remoto con App TIS web per consultazione dati.
Le funzioni specifiche della OBU permettono il monitoraggio in tempo reale dello stato del cronotachigrafo digitale e calcolo delle ore a disposizione secondo la normativa con riferimento alla settimana corrente e alla precedente. È possibile lo scarico remoto con carta azienda dei dati del cronotachigrafo e della tessera autista in modo da adempiere agli obblighi della normativa senza fermi del veicolo.
- **PIATTAFORMA WEB TIM YOUR WAY** per la gestione dei dati tecnici della flotta. La Piattaforma per l'accesso ai dati è web based e l'accesso alla stessa è protetto da username e password che identificano univocamente un utente. La Piattaforma è in grado di gestire un numero illimitato di utenti e di profili personalizzati di accesso, attraverso cui vengono concessi i permessi di accesso alle Funzioni per il ruolo selezionato. Una interfaccia user-friendly la rende adatta all'utilizzo anche da parte di utenti meno esperti e grazie alla sua architettura in cloud non si rende necessaria l'installazione di alcun software sui PC dell'Amministrazione che potrà accedere alle funzioni di monitoraggio e gestione della flotta attraverso un comune web browser.

Funzioni:

- Localizzazione in real time e Monitoraggio mezzi.
 - Telemetrie di bordo
 - Rilevazioni eventi di crash (black box)
 - Report e Statistiche
 - Infomobilità
- **SUITE SOFTWARE K-TARIP** con moduli dedicati alla raccolta PAP e al mondo dell'ecologia.

3.8.1.3 Progettualità e sviluppi nel breve periodo

Dopo attente valutazioni, approfondimenti, studi ed analisi, dal 01/03/2021 Etra SpA ha avviato il progetto che prevede, tra le varie:

- la gestione diretta di tutte le attività sul territorio, con internalizzazione di tutti i servizi attualmente appaltati a ditte/fornitori esterni;
- la distribuzione dei cantieri operativi sul territorio più funzionale e razionale;
- l'ottimizzazione delle percorrenze da/per i vari contesti territoriale per massimizzare l'efficienza produttiva a discapito dei tempi di trasferimenti;

Al netto di eventuali ritardi legati a tempistiche ed imprevisti non direttamente dipendenti dal Etra SpA, il progetto che prevede il suo completamento il 31/07/2023, avrà come novità sostanziali:

- la realizzazione di stazioni di trasferimento e strutture logistiche per ridurre le distanze di trasporto al fine di aumentare la produttività del servizio e ridurre le emissioni: è prevista la realizzazione di 4 nuovi poli logistici per i mezzi della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, comprensivi di stazioni di trasferimento e strutture logistiche. I siti individuati si trovano nei Comuni di Camposampiero, Bassano, Rubano e Asiago;

- l'aumento del personale operativo per 117 lavoratori (per un totale di 430 autisti/raccoglitori);
- un incremento del parco mezzi dagli attuali 330 veicoli a circa 440 mezzi operativi complessivi.

3.8.2 Aree altri gestori

3.8.2.1 Area gestore AcegasApsAmga

Comune di Noventa Padovana

Nel Comune di Noventa Padovana, AcegasApsAmga gestisce i servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e la pulizia del suolo pubblico. La gestione del servizio rifiuti domestici è attuata con la raccolta differenziata porta a porta. Alcune tipologie di rifiuto sono raccolte con la rete dei contenitori stradali.

Il servizio di spazzamento prevede 45 interventi anno, con l'impiego di operatore a terra e mezzo meccanico, secondo un calendario predisposto in accordo tra AcegasApsAmga e l'Amministrazione Comunale. Nel 2017 si aggiunge una rimodulazione della vuotatura cestini stagionalizzata ed alcuni interventi di lavaggio stradale. Si comprendono inoltre 2 turni di spazzatrice piccola a fine evento (1 turno fiera del FOLPO ed 1 Carnevale). Sono previsti 20 interventi di movimentazione segnaletica verticale per istituzione di divieti di sosta dove e quando necessari a consentire uno spazzamento approfondito e l'inserimento del servizio di movimentazione contenitori per il mercatino comunale.



Le frequenze di raccolta per le frazioni raccolta porta a porta sono le seguenti:

- Organico: 2/7 (da giugno a settembre: 3/7)
- Plastica lattine: 1/14
- Secco: 1/7
- Carta: 1/14
- Vetro: 1/28

Sfalci e potature

La raccolta domiciliare dei rifiuti da manutenzione del verde come foglie, sfalci d'erba e ramaglie è operata con l'utilizzo di appositi bidoni verdi (bidone carrellato della capienza di 240 litri) forniti in comodato d'uso gratuito da AcegasApsAmga, che provvede anche allo svuotamento a domicilio.

Gli scarti devono essere introdotti sfusi nei contenitori, senza utilizzare sacchetti, e privi di terra, sassi, vasi o sottovasi. Gli scarti non devono essere eccessivamente compattati, per non ostacolare lo svuotamento.

Le ramaglie che non stanno nel contenitore devono essere legate in fascine con le seguenti misure massime: lunghezza di un metro, diametro cm 50, peso 20 Kg (devono poter essere sollevate da una persona). Sono ammesse 4 fascine per prenotazione.

Gli utenti abituali del servizio hanno anche l'opportunità di prenotare il ritiro a domicilio del "verde" mediante l'invio di un SMS. Secondo calendario, nel 2022 sono state previste 47 raccolte.

Tessuti e pellami

Contenitori stradali dedicati: il servizio non è eseguito da AcegasApsAmga

Pericolosi

Contenitori stradali con coperchio rosso.

Farmaci

Contenitori stradali con coperchio verde.

Pile

Contenitori stradali con coperchio azzurro.

Ingombranti

Il privato può utilizzare il servizio di ritiro gratuito a domicilio previa prenotazione al Servizio Clienti. Il servizio è gratuito ed è prevalentemente riservato all'utenza domestica. Il servizio di ritiro a domicilio è effettuato nel limite di tre pezzi.

Attività economiche

- Per il vetro è previsto un secondo passaggio quindici giorni dopo la raccolta prevista a calendario per tutte le utenze
- I cartoni vengono raccolti il mercoledì dalle ore 9 alle 16. Le nuove utenze devono chiamare il Servizio Clienti per registrarsi.
- Il conferimento della carta deve avvenire secondo il calendario delle utenze private. I condomini e le attività economiche devono utilizzare gli appositi bidoni/cassonetti forniti in comodato gratuito da AcegasApsAmga.
- Per avere il bidone della biomassa in comodato d'uso gratuito chiamare il Servizio Clienti.
- Per il ritiro degli ingombranti chiamare il Servizio Clienti

Micro raccolta Amianto

Si precisa che l'attività della micro-raccolta dell'amianto è un'attività interna al perimetro del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani in quanto già inclusa al 03/08/2021, data di pubblicazione della delibera 363/2021/R/rif recante l'approvazione del metodo tariffario dei rifiuti (MTR-2). Il servizio secondo le direttive Regionali prevede la rimozione e inertizzazione da parte del proprietario di un quantitativo massimo di 750 kg/50 mq.

Comune di Saccolongo

Nel Comune di Saccolongo, AcegasApsAmga gestisce i servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e la pulizia del suolo pubblico. La gestione del servizio per i rifiuti domestici e assimilati è attuata con la raccolta differenziata porta a porta. Alcune tipologie di rifiuto sono raccolte con la rete dei contenitori stradali, altre, come ingombranti e verde possono essere ritirate a domicilio su prenotazione.

Ogni utenza del Comune ha a disposizione un kit di 4 bidoni per la raccolta differenziata (consegnati a domicilio nella primavera 2022): uno per gli imballaggi di vetro, uno per carta/cartone, uno per l'umido organico e uno per il secco non riciclabile. Gli imballaggi di plastica e lattine continuano a essere esposti con i sacchetti semitrasparenti.

Il servizio di spazzamento comprende le attività di spazzamento di suolo pubblico o privato adibito ad uso pubblico su strade, marciapiedi, parcheggi, piazze, slarghi, portici. Il servizio di spazzamento stradale è inserito nel capitolato d'appalto come servizio OPZIONALE, per cui viene svolto su richiesta del Comune e quantificato a chilometro rispetto ad un percorso prestabilito dal Comune stesso e dalla modalità prescelta (spazzamento meccanizzato o misto). Nello spazzamento stradale sarà utilizzato lo spazzamento idraulico che consentirà un lavaggio efficace anche in presenza di autovetture parcheggiate e una tecnologia di aspirazione elettrica in grado di minimizzare i rumori. Le attività di pulizia meccaniche saranno sempre accompagnate anche da un operatore a terra.

Le frequenze di raccolta per le frazioni raccolta porta a porta sono le seguenti:

- Organico: 2/7
- Plastica lattine: 1/14
- Secco: 1/7
- Carta: 1/14
- Vetro: 1/14

Raccolta degli scarti del giardino su prenotazione

Per smaltire gli **scarti verdi dei giardini**, i cittadini di Saccolongo possono chiedere il ritiro domiciliare. Il servizio prevede, per i cittadini che vorranno aderire, la fornitura di un bidone da 240 lt in comodato d'uso, con chip elettronico individuale e 26 svuotamenti previsti con cadenza quindicinale. Il Comune ha stabilito che nel 2022 il servizio abbia un costo annuale di € 70. Verrà addebitato direttamente nella bolletta TARI ai nuclei che aderiranno. È possibile prenotare il ritiro al Servizio Clienti (numero verde 800 955 988). Oppure: tramite web form, tramite App "Il Rifiutologo", o tramite sms previa registrazione al Servizio Clienti.

Gli scarti della manutenzione dei giardini, come erba, foglie e fiori, andranno conferiti privi di terra, sassi, vasi e sottovasi. Le ramaglie dovranno essere legate in fascine, di peso massimo di 15 kg e lunghezza massima di 1,5 mt. Il numero complessivo tra ramaglie e contenitore è stabilito in 10 colli.

Nuove isole ecologiche speciali

Il nuovo servizio rende più agevole conferire i cosiddetti "rifiuti particolari", cioè alcune categorie tra quelle che esulano dalle normali raccolte domestiche. Gli oli alimentari, i piccoli elettrodomestici, gli abiti, possono essere conferiti nelle due nuove postazioni stradali attrezzate "ecoisole" in via Pio X e in via Cimitero (piazzale della Chiesa).

Sabati ecologici

È previsto dal 2022 un calendario di appuntamenti speciali: i "Sabati ecologici". AcegasApsAmga allestirà un punto di raccolta mobile per rifiuti ingombranti e particolari, in cui i cittadini, potranno portare quei rifiuti non gettabili nella normale raccolta ordinaria. Accanto all'area destinata alla raccolta rifiuti sarà possibile donare beni in buono stato alle associazioni facenti parte della Rete del Riuso, prima che divengano rifiuti.

Distributore automatico di sacchetti per la differenziata

Grazie a un distributore automatico saranno a disposizione gratuitamente i sacchetti trasparenti per la raccolta differenziata di plastica-lattine e i sacchetti viola per la raccolta di pannolini/pannolini. Il distributore sarà utilizzabile con codice fiscale.

Raccolta pannolini e pannoloni porta a porta

Sarà garantita la raccolta domiciliare di pannolini e pannoloni tramite un apposito contenitore dedicato, fornito gratuitamente da AcegasApsAmga. Per l'attivazione del servizio occorrerà inoltrare specifica richiesta al Comune.

Compostaggio domestico

Le utenze interessate potranno attivare il compostaggio domestico degli scarti verdi e della frazione organica con la fornitura gratuita di apposite compostiere.

Eco-compattatore per la plastica

Sarà installato un eco-compattatore in grado di selezionare e ridurre il volume delle bottiglie in plastica (PET) così da favorirne il riciclo.

Più cestini in città

Per combattere l'abbandono dei rifiuti, saranno posizionati nuovi cestini stradali. A questi si aggiungeranno specifici contenitori per mozziconi di sigarette e deiezioni canine.

Attività economiche

Le attività economiche sono invitate a usufruire del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti secondo il calendario e le modalità previste per le utenze private.

Micro raccolta Amianto

Nell'appalto non è inclusa l'attività di micro-raccolta dell'amianto.

3.8.2.2 Area gestore SAVI SERVIZI

Comuni di Colceresa e Pianezze

Nel territorio dei Comuni di Colceresa e Pianezze viene effettuata la raccolta porta a porta dei rifiuti (carta, vetro, umido, plastica/lattine, secco indifferenziato) secondo il seguente calendario:

- Organico: 2/7
- Plastica lattine: 1/14 (da giugno a settembre: 1/7)
- Secco: 1/7
- Carta: 1/14
- Vetro: 1/14

Il servizio di raccolta rifiuti è quello domiciliare del "porta a porta". Il servizio è stato differenziato tra le utenze domestiche e quelle non domestiche. Per le utenze domestiche il servizio si svolge tramite raccolta domiciliare a bidoncini o cassetine a seconda del tipo di rifiuto.

Per le utenze non domestiche il servizio si svolge tramite raccolta domiciliare con le stesse frequenze della raccolta prevista per le utenze domestiche mediante contenitori quali bidoni carrellati da 240 litri qualora richiesti dall'utenza (non tutte le attività), concordati con l'utenza per i grandi produttori.

Nel comune di Colceresa è presente un Centro di raccolta, utilizzato anche dalle utenze del comune di Pianezze, dove possono conferire anche prodotti non raccolti con il sistema porta a porta quale verde sfalci e potature, ingombranti, inerti, RAEE, rifiuti pericolosi...

A Colceresa sono presenti una decina di manifestazioni/sagre annue, mentre a Pianezze 2 sagre. Non sono presenti mercati settimanali.

Rifiuti tessili

I rifiuti tessili (abbigliamento...) possono essere conferimento presso Centro di Raccolta e sono avviati a Recupero.

Micro raccolta Amianto

Nell'appalto non è inclusa l'attività di micro-raccolta dell'amianto.

3.8.2.3 Area gestore SESA

Comune di Marostica

Nel territorio del Comune di Marostica viene effettuata la raccolta porta a porta dei rifiuti (carta, vetro, umido, plastica/lattine, secco indifferenziato) secondo il seguente calendario:

- Organico: 2/7
- Plastica lattine: 1/7
- Secco: 1/14 (in centro storico entro le mura: 2/7)
- Carta: 1/7
- Vetro: 1/28

Raccolta porta a porta dei rifiuti **ingombranti** con prenotazione chiamando al numero verde con frequenza mensile.

Raccolta **pannolini/pannoloni** tramite tredici contenitori posizionati sul territorio.

Micro raccolta Amianto

Nell'appalto non è inclusa l'attività di micro-raccolta dell'amianto.

3.8.3 Strutture di supporto: Centri di raccolta ai sensi del DM 08/04/2008

Sul territorio del Bacino Brenta sono presenti numerosi centri di raccolta (CdR) per il conferimento di tutte le frazioni di rifiuto che di norma non vengono raccolte con il servizio porta a porta (ingombranti, ferro, RAEE, legno, rifiuti pericolosi, ecc.).

Complessivamente sono serviti 59 Comuni su 67 nei Centri di raccolta ubicati sul territorio del Bacino Brenta, un Comune utilizza un CdR presso il Comune di Padova, 4 Comuni utilizzano l'Ecomobile e 3 Comuni dell'Altopiano non dispongono di accesso a queste strutture.

I Comuni di Noventa Padovana e Saccolongo, gestiti da AcegasApsAmga, non hanno Centri di raccolta ubicati sul proprio territorio. Noventa Padovana utilizza un CdR ubicato a Padova, corso Stati Uniti. Saccolongo dal 01.01.2022 utilizza sistemi mobili e a chiamata alternativi (Ecomobile).

Nel subambito Altopiano ci sono 2 CdR utilizzati da 4 Comuni su 7. I Comuni di Enego, Foza e Rotzo sono al momento non abilitati.

Nel subambito Bassanese 17 Comuni su 17 utilizzano CdR nel territorio del Bacino Brenta. Tra questi 3 Comuni hanno più di un CdR nel territorio comunale (Cassola, Rosà e Valbrenta).

Nel subambito Alta padovana 24 Comuni su 26 utilizzano CdR. I Comuni di Piazzola sul Brenta e San Giorgio in Bosco utilizzano l'Ecomobile.

Nel subambito Cintura urbana e colli 14 Comuni su 17 utilizzano CdR nel territorio del Bacino Brenta. Il Comune di Galzignano, oltre a Saccolongo, usufruisce di Ecomobile.

Sono in fase di realizzazione un nuovo CdR a Piazzola sul Brenta e in fase di adeguamento il CdR di Saonara.

I CdR sono prevalentemente gestiti da ETRA, ad esclusione di 2 gestiti presso aree della Ditta Volpato e della ditta Terme Recuperi, oltre a 12 CdR a gestione comunale (10 nel territorio ETRA, oltre a Colceresa e Marostica).

Le utenze del comune di Tombolo, che attualmente utilizzano l'area Ditta Volpato, potrebbero utilizzare in particolare il nuovo CdR nel comune di Cittadella.

Per quanto riguarda l'attuale CdR presso la Ditta Terme Recuperi a servizio dei comuni di Montegrotto Terme e Torreglia, è già presente il progetto di una nuova struttura all'interno del Piano Stralcio approvato dall'Assemblea del Bacino.

Prov.	CDR/h24	Comune	Indirizzo	Comuni serviti	Orario estivo	Orario invernale	Responsabilità Tecnica	Ore settimanali apertura estate	Ore settimanali apertura inverno	Aperto SAB	Aperto DOM
VI	CDR	Bassano del Grappa	Via dei Tulipani	Bassano del Grappa; Cartigliano ; Nove (dal 1/1/'22)	(1/3-31/10) LUN-SAB: 09.00-12.00 14.00-18.00	(01/11-28/02) LUN-SAB: 09.00-12.00 13.30-17.30	ETRA	42	42	sì	no
PD	CDR	Campodarsego	Via Galvani	Campodarsego Vigodarzere Cadoneghe	(01/04-30/09) MAR e GIO: 14.00- 18.00 SAB 9.00- 12.30/14.00-17.30	(01/10-31/03) MAR e GIO 13.30- 17.30 SAB 9.00- 12.30/14.00-17.30	ETRA	15	15	sì	no
PD	CDR	Camposampiero	Via Centuriazione	Camposampiero; Massanzago; Borgorico	(01/04-30/09) LUN e MER 15.00- 19.00 SAB 9.00- 12.30/14.00-17.30)	(01/10-31/03) LUN e MER 15.00- 18.00 SAB 9.00- 12.30/14.00-17.30)	ETRA	15	13	sì	no
PD	CDR	Carmignano	Via dell'Industria e dell'Artigianato	Carmignano	(01/04-30/09) MAR e GIO 14.00 - 18.00 SAB 9.00- 12.00/14.00-18.00)	(01/10 - 31/03) MAR e GIO 13.00- 17.00 SAB 9.00- 12.00/13.00-17.00)	ETRA	15	15	sì	no
VI	CDR	Cassola San G. Bosco	Via S. Giovanni Bosco	Cassola	(01/04-31/10) LUN 09.30-12.30 MER 16.00-19.00 SAB 8.30- 12.30/16.00-19.00	(01/11 - 31/03) LUN 09.30-12.30 MER 14.00-17.00 SAB 8.30- 12.30/14.00-17.00	Comune	13	13	sì	no
VI	CDR	Cassola San Zeno	Via Brigata Cadore	Cassola	(01/04 - 31/10) LUN 09.30-12.30 MER 9.30- 12.30/16.00-19.00 SAB 8.30- 12.30/16.00-19.00	(01/11 - 31/03) LUN 09.30-12.30 MER 9.30- 12.30/14.00-17.00 SAB 8.30- 12.30/14.00-17.00	Comune	16	16	sì	no
PD	CDR	Cittadella	Via del Telarolo	Cittadella	(01/04 - 30/09) MAR e GIO 14.30- 18.30 SAB 9.00- 12.00/15.00-18.00)	(01/10 - 31/03) MAR e GIO 13.00- 17.00 SAB 9.00- 12.00/14.00-17.00)	ETRA	14	14	sì	no
VI	CDR	Lusiana Conco	Strada del Rameston	Lusiana Conco	MER 14.00 - 18.00 SAB 09.00 - 13.00		Comune	8	8	sì	no

Prov.	CDR/h24	Comune	Indirizzo	Comuni serviti	Orario estivo	Orario invernale	Responsabilità Tecnica	Ore settimanali apertura estate	Ore settimanali apertura inverno	Aperto SAB	Aperto DOM
PD	CDR	Curtarolo	Via Einaudi	Curtarolo; Campo San Martino	(01/04 - 30/09) MER 16.00-19.00 SAB 9.00-12.00/16.00-19.00)	(01/10 - 31/03) MER 14.00 - 17.00 SAB 9.00 - 12.00 / 14.00 - 17.00)	ETRA	9	9	sì	no
PD	CDR	Fontaniva	Via della Repubblica	Fontaniva	(01/04 - 30/09) MAR e GIO 15.00-19.00 SAB 9.00-12.00/15.00-19.00)	(01/10 - 31/03) MAR e GIO 14.00-18.00 SAB 9.00-13.00/14.00-17.00)	ETRA	15	15	sì	no
PD	CDR	Galliera Veneta	Via Mattei	Galliera Veneta	(01/04 - 31/10) MER 15.30-18.30 SAB 8.30-12.30/14.00-18.30)	(01/11 - 31/03) MER 15.00 - 17.00 SAB 8.30-12.30/14.00-16.30)	Comune	11,5	8,5	sì	no
PD	CDR	Gazzo	Via dell'Industria	Gazzo	(01/04 - 31/10) MER 16.30-19.00 SAB 10.00-12.00/16.00-18.30)	(01/11 - 31/03) SAB 10.00-12.30/13.30-16.00)	ETRA	7	5	sì	no
PD	CDR	Grantorto	Viale dello Sport	Grantorto	(01/05 - 30/09) MER 08.00-12.00 SAB 8.00-12.00/14.00-18.00	(01/10 - 30/04) MER 08.00-12.00 SAB 8.00-12.00/14.00-17.00	ETRA	12	11	sì	no
PD	CDR	Limena	Via Praimbole	Limena	(01/04 - 30/09) MER 15.30-18.30 GIO 09.00-12.30 SAB 09.00-12.30/15.00-18.30)	(01/10 - 31/03) MER 14.00-17.00 GIO 09.00-12.30 SAB 09.00-12.30/13.30-17.00)	ETRA	13,5	13,5	sì	no
PD	CDR	Loreggia	Via Morosini	Loreggia	MER 15.00 - 17.00 SAB 10.00 - 12.30 / 13.30 - 17.30)		ETRA	8,5	8,5	sì	no
PD	CDR	Mestrino	Via Petrarca	Mestrino; Rubano; Veggiano; Campodoro (dall'1/4/'22)	(01/04 - 30/09) MER e GIO 15.00-18.00 SAB 09.00-12.30/14.00-17.00)	(01/10 - 31/03) MER e GIO 14.00-17.00 SAB 09.00-12.30/14.00-17.00)	ETRA	12,5	12,5	sì	no
PD	CDR	MontegrottoTERME	via Tito Speri 4	Montegrotto Terme; Torreglia	SAB 09.00-15.00 primo MER del mese 14.00-17.00 (in caso di festività si rinvia al MER successivo)		Ditta Terme Recuperi	6 Solo prima settimana del mese: 9	6 Solo prima settimana del mese: 9	sì	no

Prov.	CDR/h24	Comune	Indirizzo	Comuni serviti	Orario estivo	Orario invernale	Responsabilità Tecnica	Ore settimanali apertura estate	Ore settimanali apertura inverno	Aperto SAB	Aperto DOM
VI	CDR	Mussolente	via San Giuseppe	Mussolente	(01/04 - 30/09) MAR 15.00-18.00 GIO e SAB 9.00-13.00/15.00-18.00	(01/10 - 31/03) MAR 14.00-17.00 GIO e SAB 9.00-12.30/14.00-17.30	ETRA	17	17	sì	no
PD	CDR	Piombino Dese	via dei Cipressi	Piombino Dese	(01/04 - 30/09) LUN e GIO 15.00-19.00 SAB 8.00-12.00	(01/10 - 31/03) LUN e GIO 14.00-18.00 SAB 8.00-12.00	Comune	12	12	sì	no
VI	CDR	Pozzoleone	Via Segavecchia (Friola)	Pozzoleone; Nove (dal 1/1/'22)	MAR 14.00-17.00 GIO 14.00-17.00 SAB 09.00-12.00/14.00-17.00		ETRA	12	12	sì	no
VI	CDR	Pove del Grappa	via Romanelle	Pove del Grappa	(01/04 - 30/09) MAR 14.30-18.30 SAB 07.30-13.00	(01/10 - 31/03) SAB 07.30-13.00	ETRA	9,5	5,5	sì	no
VI	CDR	Roana	Via Waister, Canove	Roana; Gallio; Asiago	(01/04 - 31/10) MAR 15.00-18.30 GIO 15.00-18.30 (dal 15/06 al 15/09) SAB 09.00-12.00/14.30-17.30	(01/11 - 31/03) MAR 13.00-16.30 GIO 13.00-16.30 solo dal LUN precedente il 24/12 fino al primo SAB dopo il 6/01 SAB 09.00-12.00/13.00-16.30	ETRA	9,5 13 (dal 15/6 al 15/9)	10 13,5 (dal LUN precedente il 24/12 fino al primo SAB dopo il 6/01)	sì	no
VI	CDR	Romano Ez-fellette	via della Pace	Romano Ez	(01/04 - 30/09) LUN 14.30-18.30 MAR 09.00-12.30 MER 9.00-12.30/14.30-18.30 GIO 14:30-18:30 SAB 08.30-12.30/14.30-18.00	(01/10 - 31/03) LUN 14.00-17.00 MAR 09.00-12.30 MER 9.00-12.30/14.00-17.00 GIO 14:00-17:00 SAB 08.30-12.30/14.00-17.00	ETRA	26,5	23	sì	no
VI	CdR	Rosa-prati	Via Prati	Rosa	LUN 9:30-12:30 MER e GIO 14:00 - 17:00 SAB 9:00 - 12:00 - 14:30 - 17:00		Comune	14,5	14,5	sì	no
VI	CdR	Rosa-roncalli	Via San Pietro Roncalli	Rosa	SAB 09.00-12.00/14.30-17.00		Comune	5,5	5,5	sì	no

Prov.	CDR/h24	Comune	Indirizzo	Comuni serviti	Orario estivo	Orario invernale	Responsabilità Tecnica	Ore settimanali apertura estate	Ore settimanali apertura inverno	Aperto SAB	Aperto DOM
VI	CdR	Rossano Veneto	Via Bodi	Rossano Veneto	(01/04 - 30/09) MER 14.00 - 18.00 SAB 09.00- 12.00/14.00-18.00	(01/10 - 31/03) MER 13.30-17.30 SAB 09.00- 12.00/13.30-17.30	ETRA	11	11	sì	no
VI	CdR	S. Giustina In Colle	via Tremarende	S Giustina In Colle; Villa del Conte	(01/04 - 30/09) martedì e giovedì 16.00 - 19.00 Sabato 9.00 - 12.00 / 15.00 - 19.00	(01/10 - 31/03) martedì e giovedì 14.00 - 18.00 Sabato 9.00 - 12.00 / 14.00 - 18.00	ETRA	13	15	sì	no
VI	CdR	S. Pietro In Gù	via Mazzini	S. Pietro In Gù	(01/04 - 30/09) mercoledì 15.00 - 18.00 Sabato 09.00 - 12.00 / 15.00 - 18.00	(01/10 - 31/03) mercoledì 14.00 - 17.00 Sabato 09.00 - 12.00 / 14.00 - 17.00	ETRA	9	9	sì	no
VI	CdR	San Giorgio delle Pertiche	Via Zuanon	San Giorgio delle Pertiche	(01/04 - 31/10) MAR e GIO 09.00- 12.00 SAB 09.00- 12.00/14.30-17.30	(01/11 - 31/03) SAB 09.00- 12.00/13.30-16.30	Comune	12	6	sì	no
VI	CdR	San Martino di Lupari	Via Dolomiti	San Martino di Lupari	(01/04 - 31/10) LUN 15.00-19.00 GIO 12.30-17.30 SAB 08.30- 12.30/14.00-18.00	(01/11 - 31/03) LUN 14.00-18.00 GIO 12.30-17.30 SAB 08.30- 12.30/14.00-18.00	ETRA	17	17	sì	no
VI	CdR	Saonara	via Piave	Saonara	(01/04 - 30/09) MER 15.00-19.00 SAB 09.00- 13.00/15.00-19.00	(01/10 - 31/03) MER 14.00-18.00 SAB 09.00- 13.00/14.00-18.00	ETRA	12	12	sì	no
VI	CdR	Selvazzano	via Galvani	Selvazzano	MER 13.00 - 18.00 SAB 8.00 - 13.00		ETRA	10	10	sì	no
VI	CdR	Schiavon	Via Olmi	Schiavon	PERIODO VALIDITA' ORA LEGALE (01/04 - 31/10) MAR 15.00-17.00 SAB 10.00- 12.00/15.00-17.00	PERIODO VALIDITA' ORA SOLARE (01/11 - 31/03) MAR 14.00-16.00 SAB 10.00- 12.00/14.00-16.00	Comune	6	6	sì	no

Prov.	CDR/h24	Comune	Indirizzo	Comuni serviti	Orario estivo	Orario invernale	Responsabilità Tecnica	Ore settimanali apertura estate	Ore settimanali apertura inverno	Aperto SAB	Aperto DOM
VI	CdR	Solagna	Via Papa Giovanni	Solagna	(01/04 - 31/10) LUN e MER 16.00-18.00 SAB 10.00-12.00/16.00-18.00	(01/11 - 31/03) MER 15.00-17.00 SAB 10.00-12.00/15.00-17.00	Comune	8	8	sì	no
PD	CdR	Teolo	Via Volta	Teolo, Cervarese, Rovolon	LUN, MAR, GIO 14.00-16.00 SAB 9.00-13.00		ETRA	10	10	sì	no
VI	CdR	Tezze Brenta Stroppari	via Einaudi	Tezze Brenta	(01/04 - 30/09) MER e GIO 15.00-19.00 SAB 9.00-12.00/14.00-18.00	(01/10 - 31/03) MER e GIO 14.00-18.00 SAB 9.00-12.00/14.00-18.00	ETRA	15	15	sì	no
VI	CdR	Tombolo	via S. Antonio 46	Tombolo	MER 15.00-18.30 SAB 09.00-12.00/14.00-17.00		Ditta Volpato	9,5	9,5	sì	no
PD	CdR	Trebaseleghe	via Manetti	Trebaseleghe	(01/04 - 30/09) MAR 16.00-20.00 MER 08.00-12.00 SAB 08.00-12.00/15.00-19.00	(01/10 - 31/03) MAR 14.00-18.00 MER 08.00-12.00 SAB 08.00-12.00/14.00-18.00	ETRA	16	16	sì	no
VI	CdR	Valbrenta (ex Valstagna)	Via Giara Modon	Valstagna	SAB 8.00-13.00		ETRA	5	5	sì	no
VI	CdR	Valbrenta (ex Cimon)	Porteghetti	Valbrenta	SAB 14.00-17.00		ETRA	3	3	sì	no
VI	CdR	Valbrenta (ex San Nazario)	via Lanari	Valbrenta	(01/04 - 30/09) SAB 14.00-18.00	(01/10 - 31/03) SAB 14.00-17.00	Comune	4	3	sì	no
PD	CdR	Vigonza	via Arrigoni	Vigonza	MAR 14.30-17.30 SAB 09.00-12.30/14.00-17.30		ETRA	10	10	sì	no
PD	CdR	Villafranca padovana	via Roma	Villafranca padovana	(01/04 - 30/09) LUN e MER 15.00-18.00 SAB 9.00-12.30	(01/10 - 31/03) MER 14.00-17.00 SAB 9.00-12.30	ETRA	9,5	6,5	sì	no
PD	CdR	Villanova di Camposampiero	Via Marconi	Villanova di Camposampiero	MER 14.30-17.00 SAB 09.00-11.30		ETRA	5	5	sì	no

Prov.	CDR/h24	Comune	Indirizzo	Comuni serviti	Orario estivo	Orario invernale	Responsabilità Tecnica	Ore settimanali apertura estate	Ore settimanali apertura inverno	Aperto SAB	Aperto DOM
VI	CdR	Colceresa	Via del Progresso, 12	Colceresa, Pianezze	LUN 9.00-12.00 MER 14.00-18.00 SAB 9.00-13.00		Comune	11	11	sì	no
VI	CdR	Marostica	Via Decimo Vaccari, 9	Marostica	MAR 9.00-12.30 MAR-VEN 14.00-17.55 SAB 09.00-12.30/ 14.00-18.00	MAR 9.00-12.00 MAR-VEN 13.30-17.25 SAB 09.00-12.00/ 13.30-17.25	SESA spa, proprietà Comune	27	26	sì	no
VI	H24 per riciclabili e secco residuo	Bassano del Grappa	Via Sardegna	Bassano del Grappa,	H24						
VI	H24 per riciclabili e secco residuo + punto raccolta verde temporaneo	Nove	via Luigi Nodari, 12	Nove (dal 1/1/'22)	(1/3 - 31/10) 8.30 - 13.30 orario limitato per area raccolta verde	(1/11 - 28/2) 9.00 - 13.00 orario limitato per area raccolta verde					
PD	H24 per riciclabili e secco residuo	Carmignano	Via dell'Industria e dell'Artigianato	Carmignano							
VI	H24 per riciclabili e secco residuo	Pove del Grappa	via Romanelle	Pove del Grappa	H24						
VI	Punto raccolta Verde Temporaneo	Tezze Brenta Belvedere (solo verde e ramaglie)	via degli Alpini	Tezze Brenta	sabato 9.00 - 13.00 / 14.00 - 18.00						
VI	Punto raccolta Verde Temporaneo	Tezze Brenta Centro (solo verde e ramaglie)	via Belluzzo	Tezze Brenta	sabato 9.00 - 13.00 / 14.00 - 18.00						
VI	Punto Raccolta Verde Temporaneo (16/02-15/11)	Romano Ez-S.Giacomo (solo verde e ramaglie)	via Marcello	Romano Ez	mercoledì 14.30 - 17.30 sabato 8.00 - 11.30						

Nei comuni di Cadoneghe e di Rubano sono presenti 14 isole ecologiche per raccolta riciclabili e secco residuo accessibili h24.

FOCUS Rifiuti tessili

I rifiuti tessili sono raccolti attraverso cassonetti dedicati stradali o presso i Centri di raccolta e avviati a recupero in 23 Comuni per complessivi 422.358 kg nel 2020.

Si tratta dei comuni di Campodarsego, Campodoro, Cartigliano, Colceresa, Curtarolo, Galliera Veneta, Grantorto, Limena, Lusiana Conco, Marostica, Mestrino, Nove, Noventa Padovana, Pianezze, Pove Del Grappa, Pozzoleone, Rossano Veneto, Rovolon, Schiavon, Selvazzano Dentro, Tombolo, Torreglia e Valbrenta.

Nel 2021 si sono aggiunti anche i comuni di Borgoricco, Rubano e Saccolongo per complessivi 26 comuni, 572.500 kg raccolti, appartenenti a tutti i subambiti territoriali, di cui 11 della provincia di Vicenza e 15 della provincia di Padova.

3.8.3.1 Indicazioni per lo sviluppo delle strutture di supporto

Tali strutture, là dove non lo siano già, dovranno venire sistemate in conformità alle normative ambientali, di sicurezza e dotate di impianti di videosorveglianza.

L'accesso degli utenti, là dove non è ancora così, dovrà avvenire con modalità che consentano una gestione informatizzata dei dati del conferente e dei quantitativi consegnati da degli operatori (es: tessera + palmari).

L'allestimento interno dei centri di raccolta dovrà prevedere cassoni scarrabili o press container così da consentire l'ottimizzare degli scarichi e garantire una maggiore fruibilità per le utenze conferenti.

All'esterno dei centri di raccolta, là dove possibile e compatibile con la gestione operativa dei servizi, dovranno venire realizzate piazzole ecologiche dotate di attrezzature multiutenza tecnologicamente avanzate che consentiranno alle utenze di conferire a tutte le ore del giorno (h24) con l'utilizzo del medesimo sistema di controllo informativo degli accessi al centro di raccolta. Tali attrezzature che verranno dedicate al conferimento del rifiuto secco residuo, carta, plastica e vetro (e in via sperimentale verde e ramaglie) risulteranno complementari al servizio di raccolta porta a porta, fornendo così una risposta alle criticità di stoccaggio ed esposizione di contenitori in aree condominiali ad alta densità abitativa o presso utenze non domestiche, o qualora si presenti la necessità di smaltire con urgenza eccessive produzioni di rifiuti senza attendere il passaggio porta a porta. Tali attrezzature dovranno essere attrezzate per il controllo e manutenzione da remoto e la trasmissione di informazioni sullo stato del riempimento così da programmare ed ottimizzare le attività di scarico.

Tra le azioni del Piano d'Ambito dovrà venire previsto un riordino di tali strutture di supporto, anche prevedendo un'ottimizzazione delle stesse in un'ottica di utilizzo a rete e valutando la possibilità di dismettere alcuni centri di raccolta previo il parallelo potenziamento delle aree h24.

Dovranno essere previsti all'interno dei centri di raccolta più strutturati, almeno uno per ogni subambito territoriale, aree idonee per il conferimento di materiali da parte delle utenze da avviare a RIUSO e alla PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO, ad esempio per i rifiuti tessili ed ingombranti per consentire una migliore attuazione della gerarchia europea di gestione dei rifiuti.

3.8.4 Stazioni di travaso e poli logistici

3.8.4.1 Stazioni di travaso

Stazioni di travaso autorizzate ai sensi della L.R. n. 3/2000, art. 29 presenti sul territorio del Bacino Brenta.

Provincia	UBICAZIONE	Indirizzo	Comuni serviti	Note	Responsabilità Tecnica
PD	Camposampiero	Via Centuriazione (centro di raccolta)	Comuni della provincia di Padova per cui ETRA è gestore del servizio.		ETRA
PD	Selvazzano	Via Galvani (centro di raccolta)	Comuni della provincia di Padova per cui ETRA è gestore del servizio.	NON autorizzata per RIFIUTI PERICOLOSI	ETRA

PD	Rubano	Via Galvani (parte piazzale della sede)	Comuni della provincia di Padova (area colli) per cui ETRA è gestore del servizio.	ad oggi non utilizzata	ETRA
----	--------	---	--	------------------------	------

3.8.4.2 Previsioni di riordino dei poli logistici

È prevista la realizzazione di 4 nuovi poli logistici per i mezzi della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, comprensivi di stazioni di trasferimento e strutture logistiche.

I siti individuati, per i quali è stato svolto uno studio di fattibilità, si trovano nei Comuni di Camposampiero, Bassano, Rubano e Asiago.

Gli interventi hanno i seguenti obiettivi:

- ottimizzare la logistica della raccolta differenziata;
- aumentare la produttività del servizio;
- minimizzare la percorrenza complessiva dei mezzi della raccolta e di conseguenza anche il consumo di carburante;
- ridurre l'impatto ambientale dei mezzi della raccolta mediante l'alimentazione con metano di rete e, in ottica di economia circolare, con biometano autoprodotta con la digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU), riducendo le emissioni sia di CO₂ sia di polveri sottili e microinquinanti;
- superare l'attuale sistema di travaso e rendere più efficiente il trasferimento dei rifiuti agli impianti di destino finale;
- incrementare la digitalizzazione dei processi e degli impianti.

L'ubicazione di tutti i poli è stata studiata in modo tale da ridurre al massimo la percorrenza dei mezzi e ottimizzare la logistica. Il polo di Camposampiero, ad esempio, sorgerà su un'area compresa tra il depuratore gestito dal proponente e la superstrada di collegamento tra Padova e Castelfranco (SR308), di fronte ad una già esistente rotonda di immissione nella superstrada, senza pertanto generare traffico nella viabilità locale e utilizzando un terreno di minore pregio. Il polo di Bassano, invece, sarà integrato all'attuale sito di gestione dei rifiuti esistente e potrà usufruire di un collegamento diretto con l'autoproduzione di biometano per autotrasporti.

Gli interventi previsti a Camposampiero e a Rubano comprendono una sede operativa con uffici e spogliatoi per gli addetti al servizio ambientale, un'officina meccanica, una stazione di lavaggio per i mezzi, piazzali di manovra, parcheggio e deposito scoperto per cassoni/presse/container, un deposito coperto per alcune categorie di mezzi utilizzati per la raccolta e lo spazzamento, una stazione rifornimento in grado di erogare sia biometano autoprodotta sia metano di rete, piattaforme per la pesa dei mezzi, una stazione di travaso meccanizzata.

L'intervento di Bassano si inserisce nell'ambito della riorganizzazione del polo rifiuti esistente di Bassano del Grappa, gestito dal proponente. L'intervento è diviso in tre stralci. I lavori di primo stralcio sono già stati appaltati e verranno realizzati nel biennio 2022-2023. I lavori di secondo e terzo stralcio sono definiti a livello di studio di fattibilità.

Il primo stralcio comprende: una sede operativa con uffici e spogliatoi per gli addetti al servizio ambientale, un'officina meccanica, una stazione di lavaggio per i mezzi, piazzali di manovra e stazionamento, un deposito coperto per alcune categorie di mezzi utilizzati per la raccolta e lo spazzamento, piattaforme per la pesa dei mezzi, aree di stoccaggio.

Il secondo stralcio comprende: una stazione rifornimento in grado di erogare sia biometano (autoprodotta nel sito con un impianto di upgrading del biogas a biometano da digestione anaerobica della FORSU, in corso di completamento) sia metano di rete per alimentare i mezzi della raccolta.

Il terzo stralcio comprende: un deposito scoperto per cassoni/presse/container e una stazione di travaso meccanizzata.

Il sito di Asiago avrà invece una taglia ridotta rispetto agli altri 3 poli. L'intervento comprende una sede operativa con uffici e spogliatoi per gli addetti al servizio ambientale, un piazzale di manovra e stazionamento, un deposito coperto per alcune categorie di mezzi utilizzati per la raccolta e lo spazzamento.

Nell'ambito territoriale di riferimento il proponente è già in grado di gestire la totalità dei rifiuti prodotti. La percentuale della raccolta differenziata è ampiamente sopra la media italiana e del Veneto. I primi 3 progetti puntano quindi ad integrare in un'unica infrastruttura l'ottimizzazione dei travasi e la logistica della raccolta, minimizzando la percorrenza complessiva dei mezzi e il consumo di carburante.

A differenza delle stazioni di travaso attualmente gestite dal proponente nell'area padovana, autorizzate come aree funzionali al sistema di raccolta ai sensi dell'art. 29 della Legge Regionale Veneto n. 3/2000, nella nuova stazione integrata di Camposampiero e Rubano sarà autorizzato un vero e proprio impianto finalizzato all'attività di travaso ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06, attrezzato con strutture fisse e gestito in modo da poter fornire un servizio più completo e esteso sul territorio.

Al fine di ridurre l'impatto ambientale e incentivare la sostenibilità del servizio, i poli consentiranno l'alimentazione di tutti i mezzi con metano di rete e/o biometano autoprodotta con la digestione anaerobica della FORSU, riducendo così emissioni di CO₂, polveri sottili e microinquinanti.

Le nuove stazioni integrate di logistica e travaso saranno di tipo meccanizzato e consentiranno di trasferire il rifiuto dai mezzi compattatori della raccolta ai semirimorchi autocompattanti utilizzati per portare il rifiuto al trattamento finale, il tutto senza la necessità di processi di imballaggio intermedi, riducendo al massimo volumi e trasporti.

Sono previsti la digitalizzazione dei sistemi di controllo, registrazione degli accessi e pesature, e un sistema di videosorveglianza attiva.

Le coperture saranno dotate di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica rinnovabile, finalizzata al risparmio energetico nei consumi di esercizio del sito e per la ricarica di piccoli mezzi elettrici dello spazzamento.

Figura 45 - Planimetria generale del nuovo polo logistico di Camposampiero

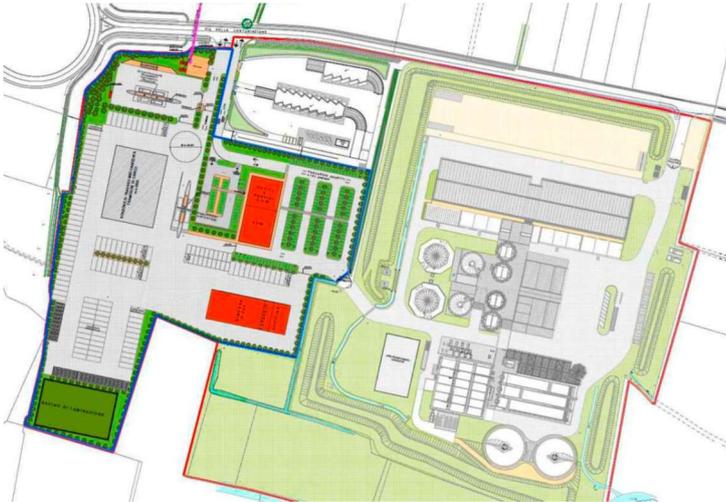


Figura 46 - Planimetria generale del nuovo polo logistico di Rubano



3.8.5 Compostaggio domestico

La pratica del compostaggio domestico nel 2020 era attivata in 60 su 67 Comuni con 49.198 utenze dichiarate. Successivamente è stato introdotto il compostaggio anche nei Comuni di Gallio e Foza, Pozzoleone e Saccolongo. In fase di adozione anche per gli altri Comuni dell'Altopiano (Roana e Rotzo) con l'introduzione delle relative agevolazioni tariffarie. Resta al momento escluso solo il Comune di Valbrenta.

3.8.6 Quadro di riepilogo del modello di gestione dei servizi

Nella tabella seguente si riporta l'organizzazione dei servizi, in particolare per i comuni a regime tariffario si segnala che la tracciabilità del rifiuto secco residuo è garantita, nei casi di servizio porta a porta, con i bidoni dotati di microchip, mentre nei casi di servizi stradali con accessi controllati, la misurazione è garantita attraverso l'"Ecotessera".

Si segnala che sarà consegnata l'Ecotessera entro il 31/12 nei comuni di Valbrenta e Solagna del subambito bassanese, e nei comuni di Enego, Foza del subambito altopiano.

Nei Comuni con servizio porta a porta per "Kit base" si intende la consegna dei bidoni carrellati da 120 litri per secco residuo, carta e cartone e vetro e bidoncino da 25 litri per il rifiuto organico.

La frequenza di raccolta per le frazioni porta a porta con kit base sono:

- Organico: 2/7 (terzo giro estivo per 7 Comuni)
- Plastica lattine sacco: 1/14
- Secco: 1/14 settimanale pannolini/pannoloni
- Carta: 1/14
- Vetro: 1/28
- Sfalci e ramaglie disponibile raccolta domiciliare

Ci sono 7 Comuni con il terzo passaggio settimanale per l'umido nel periodo estivo: Fontaniva, Santa Giustina in Colle, Selvazzano Dentro, Teolo, Vigodarzere, Vigonza e Villafranca Padovana

Comune	Zona geografica	Cantiere di riferimento	Secco Residuo	Umido	Carta Cartone	Plastica Metalli	Vetro	Verde Ramaglie	Ingombranti	Spazzamento	Cestini	Mercati	CdR Mobile	Ecotessera	Kit Base
ASIAGO	Altopiano	Asiago	Stradale PressContainer	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	No
BASSANO DEL GRAPPA	Bassanes	Bassano del Grappa	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	BiSettimanale	--	Si	Si
BORGORICCO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
CADONEGHE	Cintura urbana e colli	Camposampiero	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario		Settimanale	--	Si	Si
CAMPO SAN MARTINO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	--	Si	Si
CAMPODARSEGO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
CAMPODORO	Cintura urbana e colli	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	In Consegna	Si
CAMPOSAMPIERO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
CARMIGNANO DI BRENTA	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta PressContainer	Porta a Porta	Porta a Porta PressContainer	Porta a Porta PressContainer	Porta a Porta PressContainer	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
CARTIGLIANO	Bassanes	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	--	Si	Si
CASSOLA	Bassanes	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
CERVARESE SANTA CROCE	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
CITTADELLA	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
COLCERESA	Bassanes	--	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	--	--	--	--	--	No	No

Comune	Zona geografica	Cantiere di riferimento	Secco Residuo	Umido	Carta Cartone	Plastica Metalli	Vetro	Verde Ramaglie	Ingombranti	Spazzamento	Cestini	Mercati	CdR Mobile	Ecotessera	Kit Base
CURTAROLO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	--	Si	Si
ENEGO	Altopiano	Asiago	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	No	No
FONTANIVA	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Da calendario	Comune	--	--	Si	Si
FOZA	Altopiano	Asiago	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	No	No
GALLIERA VENETA	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	--	Si	Si
GALLIO	Altopiano	Asiago	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	Settimanale	--	Si	No
GALZIGNANO TERME	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	Da calendario	Si	Si
GAZZO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
GRANTORTO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
LIMENA	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Comune	--	--	Si	Si
LOREGGIA	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
LUSIANA CONCO	Altopiano	Asiago	Stradale PressContainer	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	--	Su Richiesta	Da calendario	Settimanale	Da calendario	Si	No
MAROSTICA	Bassanesa	--	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	--	--	--	--	No	No
MASSANZAGO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
MESTRINO	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Comune	Settimanale	--	Si	Si

Comune	Zona geografica	Cantiere di riferimento	Secco Residuo	Umido	Carta Cartone	Plastica Metalli	Vetro	Verde Ramaglie	Ingombranti	Spazzamento	Cestini	Mercati	CdR Mobile	Ecotessera	Kit Base
MONTEGROTTO TERME	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
MUSSOLENTI	Bassanesse	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
NOVE	Bassanesse	Bassano del Grappa	Porta a Porta PressContainer	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta PressContainer	Porta a Porta PressContainer	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
NOVENTA PADOVANA	Cintura urbana e colli	--	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta						
PIANEZZE	Bassanesse	--	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	--	--	--	--	--	No	No
PIAZZOLA SUL BRENTA	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Comune	Settimanale	Da calendario	Si	Si
PIOMBINO DESE	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	Settimanale	--	Si	Si
POVE DEL GRAPPA	Bassanesse	Asiago	PressContainer	Stradale	PressContainer	PressContainer	Stradale	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	No
POZZOLEONE	Bassanesse	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
ROANA	Altopiano	Asiago	Stradale PressContainer	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	Porta a Porta	Da calendario	Comune	Settimanale	--	Si	No
ROMANO D'EZZELINO	Bassanesse	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
ROSÀ	Bassanesse	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Stradale	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
ROSSANO VENETO	Bassanesse	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
ROTZO	Altopiano	Asiago	Stradale PressContainer	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	No
ROVOLON	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	--	Si	Si

Comune	Zona geografica	Cantiere di riferimento	Secco Residuo	Umido	Carta Cartone	Plastica Metalli	Vetro	Verde Ramaglie	Ingombranti	Spazzamento	Cestini	Mercati	CdR Mobile	Ecotessera	Kit Base
RUBANO	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta Stradale PressContainer	Porta a Porta Stradale	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
SACCOLONGO	Cintura urbana e colli	--	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	--	--	Si	No	No
SAN GIORGIO DELLE PERTICHE	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	--	Si	Si
SAN GIORGIO IN BOSCO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	Da calendario	Si	Si
SAN MARTINO DI LUPARI	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
SAN PIETRO IN GU	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
SANTA GIUSTINA IN COLLE	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	Settimanale	--	Si	Si
SAONARA	Cintura urbana e colli	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Comune	--	--	Si	Si
SCHIAVON	Bassanes	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	--	--	--	--	--	Su Richiesta	Comune	--	--	No	Si
SELVAZZANO DENTRO	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	In Consegna	In Consegna
SOLAGNA	Bassanes	Asiago	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	No	No
TEOLO	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
TEZZE SUL BRENTA	Bassanes	Bassano del Grappa	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	solo CdR	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
TOMBOLO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	--	--	Si	Si
TORREGLIA	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si

Comune	Zona geografica	Cantiere di riferimento	Secco Residuo	Umido	Carta Cartone	Plastica Metalli	Vetro	Verde Ramaglie	Ingombranti	Spazzamento	Cestini	Mercati	CdR Mobile	Ecotessera	Kit Base
TREBASELEGHE	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
VALBRENDA	Bassanese	Asiago	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	Stradale	--	solo CdR	Su Richiesta	Comune	Settimanale	--	No	No
VEGGIANO	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	Settimanale	--	Si	Si
VIGODARZERE	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
VIGONZA	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Da calendario	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si
VILLA DEL CONTE	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	--	Porta a Porta	Su Richiesta	Comune	--	--	Si	Si
VILLAFRANCA PADOVANA	Cintura urbana e colli	Rubano	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	--	--	Si	Si
VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO	Alta padovana	Camposampiero	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Porta a Porta	Su Richiesta	Da calendario	Settimanale	--	Si	Si

3.9 Analisi dell'impiantistica

3.9.1 Trattamento dei rifiuti urbani: impianti di primo destino

Si riporta di seguito l'analisi dei flussi di rifiuti urbani nel 2020 con riferimento agli impianti di trattamento di primo destino, in relazione alle seguenti frazioni:

- UMIDO
- VERDE
- CARTA E CARTONE
- VETRO
- SPAZZAMENTO
- MULTIMATERIALE
- PLASTICA
- INGOMBRANTI
- RAEE
- RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI

In ciascuna delle tabelle che seguono, con riferimento al totale dei rifiuti prodotti nel territorio del Bacino Brenta, vengono indicati i flussi destinati a ciascun impianto che ne abbiamo ricevuto almeno una quota parte.

Tabella 20 – Bacino Brenta, impianti di primo destino dell'UMIDO nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		UMIDO		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
AcegasApsAmga	Stoccaggio	Padova	2.330.700	5,17%
BERICA UTILYA	Digestione anaerobica	Asigliano Veneto	457.870	1,02%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Compostaggio	Bassano del Grappa	29.407.640	65,24%
	Digestione anaerobica	Camposampiero	12.151.875	26,96%
	Recupero	San Giorgio delle Pertiche	455.220	1,01%
	Stazione trasferimento	Camposampiero	213.340	0,47%
LA DOLOMITI AMBIENTE	Compostaggio	Santa Giustina	4.517	0,01%
TERME RECUPERI	Stoccaggio	Montegrotto Terme	57.500	0,13%
Totale complessivo			45.078.662	100,00%

Tabella 21 - Bacino Brenta, impianti di primo destino del VERDE nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		VERDE		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
AcegasApsAmga	Stoccaggio	Padova	2.465.250	7,06%
BAGGIO	Stoccaggio	Cartigliano	672.420	1,92%
BERTUZZO	Compostaggio	Montecchio Precalcino	781.810	2,24%
BIZZOTTO STEFANO	Compostaggio	Cassola	10.885	0,03%
		Castello di Godego	11.355	0,03%
		Rosà	2.475	0,01%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Compostaggio	Bassano del Grappa	9.786.133	28,01%
		Vigonza	21.158.151	60,57%
SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA	Compostaggio	Este	6.560	0,02%
TERME RECUPERI	Stoccaggio	Montegrotto Terme	38.870	0,11%
Totale complessivo			34.933.909	100,00%

Tabella 22 - Bacino Brenta, impianti di primo destino di CARTA E CARTONE nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		CARTA E CARTONE		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
AcegasApsAmga	Stoccaggio	Padova	774.220	2,45%
BRENTA RECYCLING	Stoccaggio	Grantorto	4.840	0,02%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Piattaforma RU	Bassano del Grappa	6.869.418	21,75%
	Selezione-cernita	Campodarsego	19.616.885	62,11%
	Stazione trasferimento	Bassano del Grappa	2.179.647	6,90%
GALLO	Recupero	Rubano	9.850	0,03%
RENO DE MEDICI	Recupero	Santa Giustina	1.992	0,01%
SAVI SERVIZI	Stoccaggio	Sandriago	44.910	0,14%
SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA	Stoccaggio	Este	29.280	0,09%
TERME RECUPERI	Stoccaggio	Montegrotto Terme	674.850	2,14%
VELLAR CLAUDIO	Recupero	Asiago	1.374.980	4,35%
VELLO SRL	Recupero	Vedelago	1.280	0,00%
Totale complessivo			31.582.152	100,00%

Tabella 23 - Bacino Brenta, impianti di primo destino del VERDE nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		VETRO		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
AcegasApsAmga	Stoccaggio	Padova	1.028.740	4,30%
CASAGRANDE DARIO	Recupero	Cordignano	3.012	0,01%
ECOGLOSS SOCIETA' UNIPERSONALE	Recupero	Lonigo	907.027	3,79%
ECO-RICICLI VERITAS	Selezione-cernita	Venezia	194.770	0,81%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Piattaforma RU	Bassano del Grappa	17.651	0,07%
	Selezione-cernita	Campodarsego	13.280.931	55,49%
	Stazione trasferimento	Bassano del Grappa	8.458.871	35,35%
		Camposampiero	41.200	0,17%
Totale complessivo			23.932.202	100,00%

Tabella 24 - Bacino Brenta, impianti di primo destino dello SPAZZAMENTO nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		SPAZZAMENTO		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
A.D.A. AZIENDA DEPURAZIONE ACQUE	Tratt. Rifiuti liquidi	Conegliano	21.940	0,43%
AcegasApsAmga	Stoccaggio	Padova	94.940	1,88%
ALTO VICENTINO AMBIENTE	Recupero	Schio	27.900	0,55%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Recupero	Limena	1.596.430	31,59%
	Stazione trasferimento	Bassano del Grappa	2.037.120	40,31%
		Camposampiero	321.540	6,36%
		Selvazzano Dentro	348.200	6,89%
Futura	Selezione-cernita	Montebello Vicentino	59.730	1,18%
HestAmbiente	Inceneritore	Padova	217.910	4,31%

SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA	Discarica	Este	115.390	2,28%
TERME RECUPERI	Stoccaggio	Montegrotto Terme	211.980	4,20%
Totale complessivo			5.053.080	100,00%

Tabella 25 - Bacino Brenta, impianti di primo destino del MULTIMATERIALE nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		MULTIMATERIALE		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
AcegasApsAmga	Stoccaggio	Padova	873.000	5,60%
D.R.V.	Recupero	Legnago	16.580	0,11%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Recupero	San Giorgio delle Pertiche	849.167	5,45%
	Stazione trasferimento	San Giorgio delle Pertiche	13.155.576	84,45%
Futura	Selezione-cernita	Montebello Vicentino	43.230	0,28%
FUTURA LEAF (volturata da UMWELT NORD OST - U.N.O. srl dal 13/11/14)	Recupero	Montebello Vicentino	120.460	0,77%
S.I.T. - SOCIETA' IGIENE TERRITORIO		Sandrigo	257.430	1,65%
SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA	Stoccaggio	Este	262.040	1,68%
Totale complessivo			15.577.483	100,00%

Tabella 26 - Bacino Brenta, impianti di primo destino della PLASTICA nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		PLASTICA		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
ACOVIS	Stoccaggio	Sandrigo	15.280	0,21%
D.R.V.	Recupero	Legnago	159.430	2,16%
ECOPLAST	Recupero	Sandrigo	157.667	2,13%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Piattaforma RU	Bassano del Grappa	5.362.375	72,59%
	Recupero	San Giorgio delle Pertiche	50.402	0,68%
	Stazione trasferimento	Bassano del Grappa	1.590.579	21,53%
FRATELLI VOLPATO	Recupero	Tombolo	10.600	0,14%
RICICLA TRENINO 2	Selezione-cernita	Lavis	1.640	0,02%
S.I.T. - SOCIETA' IGIENE TERRITORIO		Sandrigo	39.640	0,54%
Totale complessivo			7.387.613	100,00%

Tabella 27 - Bacino Brenta, impianti di primo destino degli INGOMBRANTI nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		INGOMBRANTI		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
AcegasApsAmga	Stoccaggio	Padova	257.940	3,18%
BERICA RECUPERI	Recupero	Alonte	120.460	1,48%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Piattaforma RU	Bassano del Grappa	3.892.851	47,98%
	Stazione trasferimento	Bassano del Grappa	903.718	11,14%
		Camposampiero	64.641	0,80%
HestAmbiente	Inceneritore	Padova	2.610.567	32,17%
SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA	Recupero	Este	262.910	3,24%

TERME RECUPERI	Stoccaggio	Montegrotto Terme	1.080	0,01%
Totale complessivo			8.114.167	100,00%

Tabella 28 - Bacino Brenta, impianti di primo destino dei RAEE nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		RAEE		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	kg	%
ELITE AMBIENTE	Recupero	Grisignano di Zocco	886	0,03%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Piattaforma RU	Bassano del Grappa	72.628	2,18%
	Stazione trasferimento	Bassano del Grappa	22.611	0,68%
		Camposampiero	62.779	1,89%
ESO RECYCLING	Recupero	Sandrigo	1.002.912	30,13%
HERAMBIENTE	Stoccaggio	Padova	26.628	0,80%
HERAMBIENTE SERVIZI INDUSTRIALI	Stoccaggio	Padova	23.853	0,72%
NEW ECOLOGY CON SIGLA NEC	Recupero	Fossò	552.722	16,61%
S.E.A. - SERVIZI ECOLOGICI AMBIENTALI	Recupero	Romano d'Ezzelino	516.548	15,52%
S.ECO. - SERVIZI ECOLOGICI	Stoccaggio	Verona	2.866	0,09%
SE.FI. AMBIENTE	Stoccaggio	San Donà di Piave	8.941	0,27%
SEA SERVIZI ECOLOGICI AMBIENTALI	Stoccaggio	Camerata Picena	11.625	0,35%
STENA RECYCLING	Recupero	Angiari	1.022.906	30,73%
TERME RECUPERI	Stoccaggio	Montegrotto Terme	530	0,02%
Totale complessivo			3.328.435	100,00%

Tabella 29 - Bacino Brenta, impianti di primo destino dei RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto		RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI		
Impianto	Tipo_impianto	Comune_impianto	Kg	%
ACCAM	Inceneritore	Busto Arsizio	26.340	0,04%
ALTO VICENTINO AMBIENTE	Inceneritore	Schio	7.482.440	12,76%
ENERGIA TERRITORIO RISORSE AMBIENTALI - ETRA	Compostaggio	Bassano del Grappa	11.952.689	20,39%
	Stazione trasferimento	Camposampiero	354.632	0,60%
HestAmbiente	Inceneritore	Padova	38.112.960	65,02%
LA DOLOMITI AMBIENTE	Compostaggio	Santa Giustina	4.467	0,01%
SOCIETA' ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI - SESA	Recupero	Este	684.740	1,17%
Totale complessivo			58.618.268	100,00%

Nel caso del rifiuto UMIDO si tratta dei flussi CER 200108 e 200302, quest'ultimo inviato a recupero a San Giorgio delle Pertiche.

I rifiuti da SPAZZAMENTO comprendono una quota avviata a recupero pari al 93%, mentre il restante 7% è stato avviato a smaltimento.

I rifiuti INGOMBRANTI comprendono una quota avviata a recupero pari al 68%, mentre il restante 32% è stato avviato direttamente ad impianti di smaltimento.

Tabella 30 – Bacino Brenta, flussi di rifiuti da spazzamento e ingombranti avviati a recupero e a smaltimento nel 2020 (Fonte: elaborazione dai ORR-Orso)

Rifiuto	Kg	%
Spazzamento a RECUPERO	4.697.840	93%
Spazzamento a SMALTIMENTO	355.240	7%
Spazzamento TOTALE	5.053.080	
Ingombranti a RECUPERO	5.503.600	68%
Ingombranti a SMALTIMENTO	2.610.567	32%
Ingombranti TOTALE	8.114.167	

In particolare per SPAZZAMENTO e INGOMBRANTI ma anche per tutte le altre frazioni raccolte in modo differenziato dovrà essere analizzata attraverso uno studio di tracciamento dei flussi, a valle dell'effettivo recupero, la quota residua di sovvalli a smaltimento.

I RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI includono i flussi CER 200301, ad esclusione dei rifiuti COVID 19, e i flussi CER 200399, quest'ultimo inviato a incenerimento a Busto Arsizio (Lombardia).

3.9.2 Fabbisogno impiantistico

Rispetto al fabbisogno impiantistico complessivo, il Consiglio Bacino Brenta per i rifiuti non dispone di impianti di piano per il trattamento del rifiuto urbano residuo (RUR) sul suo territorio, pertanto conferisce all'interno della regione Veneto, sulla base della pianificazione regionale dei flussi regolati.

Il RUR prodotto è pari a circa **60.000** tonnellate/anno.

È stata richiesta l'autorizzazione allo straordinario conferimento di rifiuti urbani prodotti per almeno 14.500 tonnellate annue, inclusi sovvalli Forsu, per il 2022 presso la discarica tattica sita in Comune di S.Urbano (PD). Questa la stima dei flussi RUR anno 2022.

Tabella 31 – Destinazione dei flussi di RUR prodotti nel Bacino Brenta

Consiglio di Bacino Brenta	Quantità RUR	
	t	%
Inceneritore Padova – Hestambiente	39.500	66%
Inceneritore Schio – AVA Srl	11.000	18%
Discarica Sant'Urbano - GEA	9.500	16%
	60.000	100%

In relazione al trattamento della frazione organica e vegetale, il Consiglio Bacino Brenta per i rifiuti dispone di impianti di trattamento in grado di trattare la quasi totalità del rifiuto organico FORSU CER 200108 presso l'impianto di digestione anaerobica e compostaggio aerobico finale del polo di trattamento di Bassano del Grappa.

Per il trattamento del VERDE CER 200201 gli impianti presenti riescono a trattare solo circa il 38% del rifiuto vegetale prodotto pari a circa 13.161 tonnellate, ultimo dato disponibile anno 2021, tra gli impianti di compostaggio di Vigonza e l'impianto presso il polo di Bassano del Grappa, come illustrato in dettaglio nei paragrafi successivi dei singoli impianti.

3.9.3 Tariffe impianti Regione Veneto

Per l'**inceneritore di Padova** l'ultima tariffa approvata, salvo conguagli, è la tariffa 2020 pari a **131,56 €/t**, comprensivo del contributo a favore del Comune di Padova pari a 8,20 €/t esclusi IVA e tributi, Delibera Giunta Regionale n.1460 del 03.11.2020.

Per l'**inceneritore di Schio** l'ultima tariffa approvata, è la tariffa per le annualità 2020 e 2021 pari a **123,50€/t**, esclusi IVA e tributi, Delibera Giunta Regionale n.531 del 09.05.2022.

Per la **discarica di Sant'Urbano** è invece vigente la tariffa **71,50 €/t**, esclusi IVA contributi e tributi, approvata dalla Regione Veneto con Decreto del direttore dell'area tutela e sviluppo del territorio Regione Veneto n.64 del 29.12.2020.

Le tariffe di trattamento, espresse in euro a tonnellata sono:

Tabella 32 – Tariffe di trattamento degli impianti di trattamento del secco residuo

Impianto	Tariffa industriale €/t	Contributo Comune €/t	Ecotassa minima €/t	Tariffa di trattamento €/t
Inceneritore Padova (PD)	123,36	8,20		131,56
Inceneritore Schio (VI)	123,50			123,50
Discarica S Urbano (PD)	71,50	10,33	7,75	89,58

3.9.4 Polo Trattamento Rifiuti – Quartiere Prè – Bassano del Grappa (VI)

3.9.4.1 Descrizione del sito

Il Polo Multifunzionale di Trattamento dei Rifiuti Quartiere Prè (di seguito PRB) è ubicato in comune di Bassano del Grappa, quartiere Prè, in via dei Tulipani, 32/34 e si estende su una superficie di circa 10 ettari (comprensiva anche della superficie della discarica "Quartiere Prè").

Il Polo sorge su un'area del Comune di Bassano del Grappa appena ai confini con Cartigliano; ricomprende al suo interno il digestore anaerobico, il CISP (Centro intercomunale di Stoccaggio Provvisorio) e la discarica "Prè" ricompresa ed in post-gestione.

In maggior dettaglio il Polo ricomprende al suo interno le attività così riassumibili:

- Accettazione ed area pesa mezzi – per la verifica fiscale dei rifiuti in ingresso/uscita dal sito.
- Digestore Anaerobico FORSU – nel quale, a partire dalla ricezione della FORSU, si distingue la selezione, la metanizzazione, il compostaggio della frazione solida digestata (produzione, maturazione e raffinazione), la cogenerazione con produzione energia elettrica da biogas.
- Il CISP (Centro Intercomunale Stoccaggio Provvisorio) e sezione di Travaso rifiuti – destinate a ricevere alcune tipologie di rifiuto dai Centri di raccolta e dalla raccolta porta a porta del territorio ETRA nonché dai conferimenti di RSA (Rifiuti Speciali Assimilabili)
- Discarica "Quartiere Prè" - per le attività di gestione post-operativa (si veda paragrafo 3.9.14).

Rientra, poi, nei compiti del personale del Polo (ed in particolare degli addetti al CISP) la gestione della Discarica "Pascolara", anch'essa in post chiusura, sita sempre in Comune di Bassano del Grappa (Frazione San Michele), per la quale si veda il paragrafo 3.9.13.

CISP/TRAVASO

Presso il CISP (Centro Intercomunale di Stoccaggio Provvisorio) e la piazzola di travaso vengono effettuate operazioni di deposito preliminare e messa in riserva di rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non pericolosi, con selezione e cernita di alcune tipologie di rifiuti.

Le operazioni di selezione e cernita, effettuate manualmente e con l'ausilio di macchine operatrici, consentono il recupero di frazioni riciclabili (legno, plastica, carta, metalli ferrosi, ecc.).

All'interno del CISP è presente anche un'area adibita al conferimento e stoccaggio del rifiuto verde, che viene periodicamente sottoposto a triturazione. Buona parte di questo rifiuto triturato viene utilizzato per il

processo di digestione anaerobica, mentre i restanti quantitativi vengono avviati a recupero presso altri impianti di trattamento.

3.9.4.2 *Autorizzazione all'esercizio*

All'interno del Polo Rifiuti di Bassano del Grappa (di seguito PRB) coesistono più attività autorizzate dai seguenti atti:

Digestore:

Autorizzazione all'esercizio dell'impianto di "stoccaggio provvisorio e trattamento rifiuti urbani e speciali non pericolosi, mediante digestione anaerobica con recupero di energia e materia" di Bassano del Grappa: decreto n. 238/Suolo Rifiuti/2010 del 28/12/2010, integrato dalla nota prot. 2489/AMB del 13/01/2011 e dal provvedimento n. 159/Acqua Suolo Rifiuti/2014 del 17/09/2014 e modificato dai provvedimenti n. 63/Servizio Suolo Rifiuti/2012 del 23/04/2012 e n. 46/Acqua Suolo Rifiuti/2014 del 03/03/2014.

In data 07/07/2015 la Regione Veneto, con decreto n. 36, ha rilasciato il provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, che richiama e conferma i contenuti dei precedenti atti autorizzativi. In data 06/10/2017 la Regione Veneto ha poi rilasciato il decreto n. 87 di modifica dell'AIA, con cui vengono ricompresi nell'autorizzazione anche alcuni provvedimenti che erano stati inizialmente esclusi.

Cisp (Centro Intercomunale Stoccaggio Provvisorio)/Travaso:

Autorizzazione 1180 del 05.10.2020

3.9.4.3 *Descrizione filiera processo - DIGESTORE*

Le aree di trattamento del digestore occupano complessivamente circa 35.000 mq di area, per un terzo in edificio e/o locali coperti.

Nell'impianto giungono i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata dell'umido, del verde e del secco dei Comuni del comprensorio bassanese nonché di altri comuni limitrofi, e dei Comuni dell'area padovana.

Presso l'impianto di Bassano PRB-Digestore sono attive due linee di trattamento: una linea principale (FORSU–Linea Umido) è dedicata a ricevere e trattare matrice organica, mentre la seconda linea (RSU – Linea Secco) è stata progettata e realizzata per soddisfare la necessità di trattare il rifiuto secco, proveniente dalla raccolta differenziata.

La Linea Umido, in particolare, tratta rifiuti organici derivanti da raccolta differenziata tramite fermentazione in ambiente anaerobico con produzione di biogas per il recupero energetico, mentre la frazione solida in uscita da tale processo viene trattata, mediante compostaggio aerobico, per ottenere compost ai fini del recupero di materia.

L'impianto è autorizzato per il trattamento di **66.300 t/anno** di rifiuti, così suddivisi:

- 22.000 ton/anno di rifiuto residuale secco da destinare alla Linea Secco;
- 44.300 ton/anno di rifiuto organico, comprensivo di rifiuto umido da raccolta differenziata (FORSU), rifiuto verde ligneo-cellulosico e rifiuti dell'industria agro-alimentare, da destinare alla Linea Umido.

Le sezioni funzionali che costituiscono l'impianto sono essenzialmente:

- pesatura, ricezione, stoccaggio temporaneo;
- linea di pre-trattamento e selezione del rifiuto organico (FORSU);
- linea di trattamento del rifiuto indifferenziato (RSU) per la produzione di materiale secco selezionato;
- digestione anaerobica del rifiuto organico selezionato;
- distribuzione ed utilizzo del biogas;
- produzione di energia elettrica;
- disidratazione dei fanghi digeriti;
- compostaggio, raffinazione e maturazione del compost di qualità - stoccaggio del materiale.

Ad integrare e supportare le sezioni funzionali, vi sono i seguenti servizi ausiliari:

- sala controllo e automazione;
- impianti elettrici – vettoriamento a rete ENEL;
- reti fluidi ausiliari (acqua per varie destinazioni d'uso, aria compressa, acqua calda, vapore);
- reti di collettamento, stoccaggio e pretrattamento delle acque reflue di processo;
- impianti di abbattimento polveri e odori;
- impianto di riscaldamento e produzione acqua calda.

I trattamenti effettuati, che si differenziano a seconda della tipologia del rifiuto, possono essere descritti come di seguito.

Trattamento dei rifiuti organici

Il rifiuto organico (FORSU + verde) viene scaricato nelle apposite fosse di ricezione. Da qui una benna a polipo sposta il materiale in un mulino aprisacchi e successivamente il rifiuto subisce un trattamento di vagliatura e di deferrizzazione, per allontanare le frazioni indesiderate (plastica, scarti metallici, ecc.)

Il rifiuto così pretrattato viene quindi indirizzato ai digestori anaerobici, in cui si sviluppano delle reazioni biochimiche che portano alla degradazione del materiale organico con produzione di biogas (metano e anidride carbonica).

Dopo la digestione il materiale viene estratto e avviato alla fase di pressatura e centrifugazione per la separazione della frazione liquida da quella solida.

Si ottengono così una frazione solida che va al compostaggio e una liquida, il percolato, che viene avviata al depuratore di Bassano, tramite una condotta di collegamento lunga circa 2 km.

Il digestato solido viene quindi miscelato a strutturante legnoso e avviato alla sezione di compostaggio e raffinazione, in cui viene completata la stabilizzazione del rifiuto organico fino ad ottenere compost fine di alta qualità.

L'aria prelevata da tutti i locali mediante aspirazione meccanica viene depurata attraverso un lavaggio in uno scrubber a doppio stadio acido-base e successivamente convogliata al biofiltro.

Il biogas prodotto nei digestori, previa purificazione e deumidificazione, viene convogliato a tre motori a scoppio (accoppiati ad alternatore), generatori di energia elettrica. La quantità di energia elettrica prodotta è, generalmente, tale da autosostenere i consumi energetici di tutto l'impianto e del vicino depuratore, e da permettere la vendita del surplus all'Enel.

Trattamento del rifiuto non riciclabile

Il rifiuto secco non riciclabile, proveniente dalla raccolta differenziata, viene scaricato all'interno di una specifica fossa di ricezione e da qui travasato per essere inviato a recupero energetico presso un termovalorizzatore.

3.9.4.4 Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti

Digestore

Di seguito si riporta in forma tabellare la lista dei CER e le relative attività autorizzati al Digestore.

CODICE CER	DESCRIZIONE	INGRESSO	OPERAZIONI	NOTE	CODIFICA MATERIALE IN USCITA
02.01.01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.01.02	scarti di tessuti animali	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.01.03	scarti di tessuti vegetali	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.01.06	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori uso	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.01.07	rifiuti della silvicoltura	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.02.01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.02.02	scarti di tessuti animali	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.02.03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.02.04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.03.01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.03.02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.03.04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.03.05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.04.03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.05.01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.05.02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.06.01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.06.02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.06.03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.07.01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005"
02.07.02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.07.03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005

CODICE CER	DESCRIZIONE	INGRESSO	OPERAZIONI	NOTE	CODIFICA MATERIALE IN USCITA
02.07.04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
02.07.05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
03.01.01	scarti di corteccia e sughero	Linea umido	R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
03.01.05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04*	Linea umido	R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
03.03.01	scarti di corteccia e legno	Linea umido	R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
03.03.07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	Linea umido	R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
03.03.08	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	Linea umido	R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
03.03.10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	Linea umido	R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
03.03.11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03.03.10	Linea umido	R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
15.01.01	imballaggi in carta e cartone	Linea umido	R13 / R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
15.01.03	imballaggi in legno	Linea umido	R13 / R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
19.05.01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
19.05.02	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
19.05.03	compost fuori specifica	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
19.08.05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
19.12.01	carta e cartone	Linea umido	R13 / R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
19.12.07	legno diverso da quello di cui alla voce 19.12.06*	Linea umido	R13 / R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
19.12.12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11*	Linea umido	R13 / R1 / R3	inteso come rifiuto derivante dalla selezione della FORSU degli impianti Etra di trattamento rifiuto organico di Camposampiero e Vigonza	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
20.01.08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
					Produzione di energia e compost "Veneto"

CODICE CER	DESCRIZIONE	INGRESSO	OPERAZIONI	NOTE	CODIFICA MATERIALE IN USCITA
					con DGRV n. 568/2005
20.01.25	oli e grassi commestibili	Linea umido	R13 / R1 / R3	Non allo stato liquido	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
20.02.01	rifiuti biodegradabili	Area di triturazione	R13/R12	Messa in riserva con triturazione	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
		Linea umido	R1 / R3	Previa triturazione	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
20.01.38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20.01.37*	Linea umido	R13 / R1 / R3	Solo come strutturante	Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005
20.02.03	altri rifiuti non biodegradabili	Linea secco	R13 / R12	Messa in riserva per separazione frazioni recuperabili con selezione meccanica	CER 19.12.12
				Messa in riserva per separazione frazioni recuperabili con selezione meccanica e raffinazione per la produzione di CDR	CER 19.12.10
20.03.01	rifiuti urbani non differenziati	Linea secco	R13 / R12	Messa in riserva per separazione frazioni recuperabili con selezione meccanica	CER 19.12.12
				Messa in riserva per separazione frazioni recuperabili con selezione meccanica e raffinazione per la produzione di CDR	CER 19.12.10
20.03.02	rifiuti dei mercati	Linea umido	R13 / R1 / R3		Produzione di energia e compost "Veneto" con DGRV n. 568/2005

Di seguito si riporta in forma tabellare la lista dei CER e le relative attività autorizzati al Cisp/Travaso.

Zona CISP

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
02.01.04 Rifiuti plastici	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R13	Messa in riserva	Rifiuti plastici - CER 02.01.04
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti plastici - CER 02.01.04; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
03.01.01 Scarti di corteccia e sughero	\\	R13	Messa in riserva	Scarti di corteccia e sughero CER 03.01.01
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Scarti di corteccia e sughero CER 03.01.01; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
03.01.05	\\	R13	Messa in riserva	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04* CER 03.01.05

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04*	R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04* CER 03.01.05 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
03.03.01	Scarti di corteccia e legno	R13	Messa in riserva	Scarti di corteccia e legno CER 03.03.01
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Scarti di corteccia e legno CER 03.03.01 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
04.02.21	Rifiuti da fibre tessili grezze	R13	Messa in riserva	Rifiuti da fibre tessili grezze CER 04.02.21
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti da fibre tessili grezze CER 04.02.21 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
04.02.22	Rifiuti da fibre tessili lavorate	R13	Messa in riserva	Rifiuti da fibre tessili grezze CER 04.02.22
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti da fibre tessili grezze CER 04.02.22 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
07.02.13	Rifiuti plastici	R13	Messa in riserva	Rifiuti plastici CER 07.02.13
07.02.13	Rifiuti plastici	R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti plastici CER 07.02.13 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
08.03.17*	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose	R13	Messa in riserva	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose (CER 08.03.17*)
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose (CER 08.03.17*)
08.03.18	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17	R13	Messa in riserva	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17 CER 08.03.18
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17 CER 08.03.18
12.01.05	Lamatura e trucioli di materie plastiche	R13	Messa in riserva	Lamatura e trucioli di materie plastiche CER 12.01.05
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Lamatura e trucioli di materie plastiche CER 12.01.05 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
13.02.05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	R13	Messa in riserva	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati (CER 13.02.05*)
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati (CER 13.02.05*)
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	R13	Messa in riserva	Imballaggi in carta e cartone CER 15.01.01
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi in carta e cartone CER 15.01.01 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
15.01.02 Imballaggi in plastica	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi in plastica - CER 15.01.02
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi in plastica CER 15.01.02 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
15.01.04 Imballaggi metallici	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi metallici - CER 15.01.04
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi metallici CER 15.01.04 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
15.01.05 Imballaggi in materiali compositi	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi in materiali compositi - CER 15.01.05
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi in materiali compositi - CER 15.01.05 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
15.01.06 Imballaggi in materiali misti	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi in materiali misti – CER 15.01.06
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi in materiali misti – CER 15.01.06 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
15.01.09 Imballaggi in materia tessile	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi in materia tessile - CER 15.01.09
15.01.09 Imballaggi in materia tessile	\\	R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi in materia tessile - CER 15.01.09 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
15.01.10* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze – CER 15.01.10*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze – CER 15.01.10*
		D15	Deposito preliminare	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze – CER 15.01.10*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze – CER 15.01.10*
15.01.11* Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti – CER 15.01.11*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti – CER 15.01.11*
		D15	Deposito preliminare	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti – CER 15.01.11*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti – CER 15.01.11*

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA	
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	\\\	R13	Messa in riserva	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose – CER 15.02.02*
			R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose – CER 15.02.02*
			D15	Deposito preliminare	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose – CER 15.02.02*
			D15/D14	Deposito preliminare con raggruppamento	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose – CER 15.02.02*
16.01.03	Pneumatici fuori uso	\\\	R13	Messa in riserva	Pneumatici fuori uso – CER 16.01.03
			R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o riduzione volumetrica	Pneumatici fuori uso – CER 16.01.03
16.01.07*	Filtri olio	\\\	R13	Messa in riserva	Filtri olio – CER 16.01.07*
			R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Filtri olio – CER 16.01.07*
16.01.19	Plastica	\\\	R13	Messa in riserva	Rifiuti plastici - CER 16.01.19
			R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti plastici - CER 16.01.19 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09* a 16.02.13*	\\\	R13	Messa in riserva	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09* a 16.02.13* - CER 16.02.14
			R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09* a 16.02.13* - CER 16.02.14
16.02.16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15*	\\\	R13	Messa in riserva	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15* - CER 16.02.16
			R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15* - CER 16.02.16
16.05.04*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose	\\\	D15	Deposito preliminare	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose – CER 16.05.04*
			D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose – CER 16.05.04*
16.05.05	Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16.05.04*	\\\	R13	Messa in riserva	Gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 16.05.04* – CER 16.05.05
			R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 16.05.04* – CER 16.05.05
			D15	Deposito preliminare	Gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 16.05.04* – CER 16.05.05

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 16.05.04* – CER 16.05.05
16.06.01*	Batterie al piombo	R13	Messa in riserva	Batterie al piombo - CER 16.06.01*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Batterie al piombo - CER 16.06.01*
16.06.05	Altre batterie ed accumulatori	R13	Messa in riserva	Altre batterie ed accumulatori – CER 16.06.05
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Altre batterie ed accumulatori – CER 16.06.05
17.02.03	Plastica	R13	Messa in riserva	Plastica – CER 17.02.03
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Plastica – CER 17.02.03 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
17.02.04*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	R13	Messa in riserva	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati – CER 17.02.04*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati – CER 17.02.04*
		D15	Deposito preliminare	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati – CER 17.02.04*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati – CER 17.02.04*
17.03.03*	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (guaina catramata)	R13	Messa in riserva	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame – CER 17.03.03*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame – CER 17.03.03*
		D15	Deposito preliminare	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame – CER 17.03.03*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame – CER 17.03.03*
17.04.05	Ferro e acciaio	R13	Messa in riserva	Rifiuti plastici - CER 17.04.05
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti plastici - CER 17.04.05 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
17.04.11	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10*	R13	Messa in riserva	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10* - CER 17.04.11
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10* - CER 17.04.11
17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (lana di roccia)	R13	Messa in riserva	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose – CER 17.06.03*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose – CER 17.06.03*
		D15	Deposito preliminare	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose – CER 17.06.03*
		D15/D13	Deposito preliminare	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose – CER 17.06.03*

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
			con raggruppamento	
17.08.02 Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01	\\	R13	Messa in riserva	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01 – CER 17.08.02
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o riduzione volumetrica	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01 – CER 17.08.02; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
17.09.04 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 17.09.01*, 17.09.02*, 17.09.03*	\\	R13	Messa in riserva	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 17.09.01*, 17.09.02*, 17.09.03* CER 17.09.04
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 17.09.01*, 17.09.02*, 17.09.03* CER 17.09.04 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
20.01.01 Carta e cartone	\\	R13	Messa in riserva	Carta e cartone - CER 20.01.01
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Carta e cartone - CER 20.01.01; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
20.01.10 Abbigliamento	\\	R13	Messa in riserva	Abbigliamento - CER 20.01.10
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Abbigliamento - CER 20.01.10 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
20.01.11 Prodotti tessili	\\	R13	Messa in riserva	Prodotti tessili - CER 20.01.11
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Prodotti tessili - CER 20.01.11 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero (CER 19.12.xx)
20.01.19* Pesticidi	\\	D15	Deposito preliminare	Pesticidi – CER 20.01.19*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Pesticidi – CER 20.01.19*
20.01.21* Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	\\	R13	Messa in riserva	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio – CER 20.01.21*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio – CER 20.01.21*
		D15	Deposito preliminare	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio – CER 20.01.21*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio – CER 20.01.21*
20.01.23* Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	\\	R13	Messa in riserva	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi – CER 20.01.23*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi – CER 20.01.23*

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
20.01.25 Olii e grassi commestibili	\\	R13	Messa in riserva	Olii e grassi commestibili – CER 20.01.25
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Olii e grassi commestibili – CER 20.01.25
20.01.26* Olii e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20.01.25	\\	R13	Messa in riserva	Olii e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20.01.25 – CER 20.01.26*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Olii e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20.01.25 – CER 20.01.26*
20.01.27* Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	\\	R13	Messa in riserva	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose – CER 20.01.27*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose – CER 20.01.27*
20.01.27* Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	\\	D15	Deposito preliminare	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose – CER 20.01.27*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose – CER 20.01.27*
20.01.28 Vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20.01.27*	\\	R13	Messa in riserva	Vernici, inchiostri, adesivi e resine – CER 20.01.28
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Vernici, inchiostri, adesivi e resine – CER 20.01.28
20.01.28 Vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20.01.27*	\\	D15	Deposito preliminare	Vernici, inchiostri, adesivi e resine – CER 20.01.28
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Vernici, inchiostri, adesivi e resine – CER 20.01.28
20.01.31* Medicinali citotossici e citostatici	\\	R13	Messa in riserva	Medicinali citotossici e citostatici – CER 20.01.31*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Medicinali citotossici e citostatici – CER 20.01.31*
20.01.31* Medicinali citotossici e citostatici	\\	D15	Deposito preliminare	Medicinali citotossici e citostatici – CER 20.01.31*
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Medicinali citotossici e citostatici – CER 20.01.31*
20.01.32 Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31*	\\	R13	Messa in riserva	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31* - CER 20.01.32
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31* - CER 20.01.32
20.01.32 Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31*	\\	D15	Deposito preliminare	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31* - CER 20.01.32
		D15/D13	Deposito preliminare con raggruppamento	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31* - CER 20.01.32
20.01.33* Batterie ed accumulatori di cui alle voci 16.06.01, 16.06.02 e 16.06.03, nonché batterie ed accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	\\	R13	Messa in riserva	Batterie ed accumulatori di cui alle voci 16.06.01, 16.06.02 e 16.06.03, nonché batterie ed accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie – CER 20.01.33*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Batterie ed accumulatori di cui alle voci 16.06.01, 16.06.02 e 16.06.03, nonché batterie ed accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie – CER 20.01.33*
20.01.34	\\	R13	Messa in riserva	Batterie e accumulatori – CER 20.01.34

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20.01.33		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Batterie e accumulatori – CER 20.01.34
20.01.35* Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi (TV e monitor)	\\	R13	Messa in riserva	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi – CER 20.01.35*
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi – CER 20.01.35*
20.01.36 Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21*, 20.01.23* e 20.0135*	\\	R13	Messa in riserva	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21*, 20.01.23* e 20.0135* - CER 20.01.36
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21*, 20.01.23* e 20.0135* - CER 20.01.36
20.01.38 Legno, diverso da quello di cui alla voce 20.01.37*	\\	R13	Messa in riserva	Legno – CER 20.01.38
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Legno – CER 20.01.38; Rifiuti di legno – CER 19.12.07
20.01.39 Plastica	\\	R13	Messa in riserva	Rifiuti plastici - CER 20.01.39
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti plastici - CER 20.01.39; Plastica e gomma – CER 19.12.04
20.01.40 Metallo	\\	R13	Messa in riserva	Metallo - CER 20.01.40
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Metallo - CER 20.01.40; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
20.03.07 Rifiuti ingombranti	\\	R13	Messa in riserva	Rifiuti ingombranti - CER 20.03.07
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Rifiuti ingombranti - CER 20.03.07; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX

Con l'indicazione "Altri rifiuti – CER 19.12.XX" si intendono i rifiuti residui prodotti dalle operazioni di trattamento meccanico di rifiuti in ingresso all'impianto in oggetto, da destinare a recupero o a smaltimento. Qualora non sia possibile individuare un codice CER ricompreso all'interno delle voci 19.12.xx, potrà essere attribuito un codice CER diverso, ritenuto più appropriato per identificare il rifiuto.

Zona STAZIONE DI TRAVASO

CODICE CER	DESCRIZIONE (eventuale)	OPERAZIONE	NOTE	CODIFICA E GESTIONE DEL MATERIALE IN USCITA
03.01.01 Scarti di corteccia e sughero	\\	R13	Messa in riserva	Scarti di corteccia e sughero - CER 03.01.01;
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Scarti di corteccia e sughero - CER 03.01.01; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
03.01.05 Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04*	\\	R13	Messa in riserva	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04* - CER 03.01.05
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04* - CER 03.01.05; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
03.03.01 Scarti di corteccia e legno	\\	R13	Messa in riserva	Scarti di corteccia e legno - CER 03.03.01
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Scarti di corteccia e legno - CER 03.03.01; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
15.01.03 Imballaggi in legno	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi in legno - CER 15.01.03
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi in legno - CER 15.01.03; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
15.01.04 Imballaggi metallici	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi metallici - CER 15.01.04
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Imballaggi metallici - CER 15.01.04 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
15.01.07 Imballaggi in vetro	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi in vetro - CER 15.01.07
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita	Imballaggi in vetro - CER 15.01.07; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
16.01.20 Vetro	\\	R13	Messa in riserva	Imballaggi in vetro - CER 16.01.20
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita	Imballaggi in vetro - CER 16.01.20; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
17.01.07 Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06*	\\	R13	Messa in riserva	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06* - CER 17.01.07
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06* - CER 17.01.07
17.02.01 Legno	\\	R13	Messa in riserva	Legno – CER 17.02.01
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Legno – CER 17.02.01; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
17.02.02 Vetro	\\	R13	Messa in riserva	Vetro – CER 17.02.02
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita	Vetro – CER 17.02.02 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
20.01.02 Vetro	\\	R13	Messa in riserva	Vetro – CER 20.01.02
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita	Vetro - CER 20.01.02 Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
20.01.38 Legno, diverso da quello di cui alla voce 20.01.37*	\\	R13	Messa in riserva	Legno – CER 20.01.38
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento e/o cernita e/o riduzione volumetrica	Legno – CER 20.01.38; Rifiuti prodotti dall'attività di recupero – CER 19.12.XX
20.03.03 Residui della pulizia stradale	\\	R13	Messa in riserva	Residui della pulizia stradale – CER 20.03.03
		R13/R12	Messa in riserva con raggruppamento	Residui della pulizia stradale – CER 20.03.03;

3.9.4.5 Riepilogo Andamento gestione

Digestore

Tabella 33 - Rifiuti in ingresso al Digestore di Bassano del Grappa

Tipologia Rifiuto	CER	u.m.	2019	2020	2021
Rifiuto organico (FORSU)	200108	t	36.409	38.172	40.662
Rifiuto verde	200201	t	10.158	9.803	10.340
<i>Flussi in ingresso a trattamento</i>			46.567	47.975	51.002
Rifiuto secco indifferenziato	200301	t	12.284	12.001	12.016

Tabella 34 - Rifiuti in uscita dal Digestore di Bassano del Grappa

Tipologia Rifiuto	CER	u.m.	2019	2020	2021	Note
Scarti di raffinazione compost	190503	t	3.391	2.982	3.066	
Percolato	190603	t	2.431	169	1.822	I quantitativi riportati si riferiscono solo al percolato inviato a trattamento presso impianti esterni. Di norma il percolato viene inviato al depuratore di Bassano del Grappa tramite condotta dedicata.
Rifiuti metallici	191202	t	18	10	15	
Sopravaglio linea umido	191212	t	6.074	6.183	6.423	
Materiale da svuotamento digestori	191212	t	-	1.281	1.395	Periodicamente uno dei 3 digestori viene svuotato e ripulito, per rimuovere il materiale depositato sul fondo che ne pregiudica il funzionamento
Rifiuto organico (FORSU)	200108	t	208	-	-	In caso di difficoltà operative può accadere che parte della FORSU in ingresso non possa essere trattata e venga destinata ad altri impianti
Rifiuto verde triturato	200201	t	3.588	4.591	3.988	Il rifiuto verde triturato, in eccesso rispetto alle esigenze di processo, viene inviato ad altri impianti
<i>Flussi in uscita da trattamento</i>			15.710	15.216	16.709	
Rifiuto secco indifferenziato	200301	t	12.256	11.856	12.316	A partire dal 2016 il rifiuto secco indifferenziato non viene più trattato ma travasato ed inviato ad altri impianti

Come riportato nella Relazione redatta ai sensi del punto 6 dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto, Relazione attività 2021, la linea umido ha trattato complessivamente 46.341 tonnellate tra organico e vegetale, producendo 2.759 tonnellate di ammendante compostato (compost), pari a circa il 6% dei flussi in ingresso, e 5.434.043 mc di biogas.

Tabella 35 - Quantitativi di rifiuto trattati nell'impianto nell'anno 2021

Tipologia rifiuto	CER	u.m.	2021
Linea umido			
Rifiuto umido	200108	t	40.662
Rifiuto verde (strutturante)	200201	t	5.679
Subtotale		t	46.341
Linea secco			
Rifiuto secco	200301	t	12.016
Totale (linea umido + linea secco)		t	58.357

Tabella 36 – Produzione ed utilizzo biogas dell’impianto nell’anno 2021

Biogas	u.m.	2021
prodotto	mc	5.434.043
utilizzato nei cogeneratori	mc	4.978.578
utilizzato in caldaia	mc	140.958
bruciato in torcia	mc	314.507

CISP/Travaso
Tabella 37 - Rifiuti in ingresso al CISP-Travaso di Bassano del Grappa

Tipologia Rifiuto	CER	u.m.	2019	2020	2021
Segatura, trucioli, residui di taglio, legno...	030105	t	1,2	1,2	
Imballaggi di carta e cartone (Comuni)	150101	t	963,6	865,9	917,0
Imballaggi di carta e cartone (Ditte)	150101	t	304,0	330,0	358,4
Imballaggi di plastica (Comuni)	150102	t	6.289,3	6.834,0	3.520,5
Imballaggi di plastica (Ditte)	150102	t	91,1	86,2	94,3
Imballaggi in legno	150103	t	94,9	89,9	128,6
Imballaggi metallici	150104	t	1,8	1,1	0,8
Imballaggi di vetro (Comuni)	150107	t	7.838,1	8.325,7	8.383,7
Imballaggi di vetro (Ditte)	150107	t	39,1	21,8	5,4
Pneumatici	160103	t	97,0	106,3	104,4
Inerti	170107	t		38,4	
Legno	170201	t	10,8	14,9	3,2
Vetro da costruzione	170202	t	8,1	1,3	
Plastica	170203	t		0,4	1,2
Ferro da demolizione	170405	t		8,2	43,8
Cavi di rame	170411	t	3,8	3,5	1,9
Carta e cartone	200101	t	7.982,7	8.183,2	8.133,1
Lastre di vetro	200102	t	201,3	150,8	186,4
Pitture murali	200128	t			0,9
Medicinali	200132	t	24,5	19,9	18,9
Grandi apparecchiature (RAEE R2)	200136	t	33,8	36,7	33,6
Legno	200138	t	3.740,0	4.007,5	4.427,9
Plastica dura	200139	t	77,5	107,9	88,6
Metalli	200140	t	249,7	427,6	352,3
Spazzamento	200303	t	2.348,5	2.098,2	2.037,0
Ingombranti	200307	t	4.743,3	4.852,1	5.003,1
Imballaggi con residui pericolosi	150110*	t	1,3	1,4	0,9
Bombolette spray	150111*	t	4,8	4,5	3,7
Filtri dell'olio	160107*	t	0,9	0,5	0,5
Accumulatori	160601*	t			0,5
Lana di roccia	170603*	t			0,8
Neon (RAEE R5)	200121*	t	0,5	0,1	0,0
Frigoriferi (RAEE R1)	200123*	t	32,4	30,6	27,5
Contenitori T/F	200127*	t	9,3	8,9	10,6
Pile al litio	200133*	t	1,3	1,3	0,3
Accumulatori	200133*	t	0,7	0,3	0,6
TV e monitor (RAEE 3)	200135*	t	17,1	14,4	12,2
Computer (RAEE R4)	200135*	t	14,6	13,4	10,3
Segatura, trucioli, residui di taglio... (RSA)	030105	t	4,2	2,0	4,8
Rifiuti da fibre tessili lavorate (RSA)	040222	t	0,2		
Rifiuti plastici (RSA)	070213	t	5,6		
Imballaggi di plastica (RSA)	150102	t	6,5	1,1	3,6
Imballaggi compositi (RSA)	150105	t	6,7	7,5	0,5
Imballaggi in materiali misti (RSA)	150106	t	710,0	711,7	617,6
Componenti da app. fuori uso (RSA)	160216	t	1,4		0,8
Plastica (RSA)	170203	t	3,2	8,7	30,6
Rifiuti misti da demolizione (RSA)	170904	t	7,2	4,7	3,6
Totale rifiuti in ingresso		t	35.971,9	37.424	34.575

Tabella 38 - Rifiuti in uscita dal CISP-Travaso di Bassano del Grappa

Tipologia Rifiuto	CER	u.m.	2019	2020	2021
Imballaggi di carta e cartone (Comuni)	150101	t	974,4	850,1	919,6
Imballaggi di carta e cartone (Ditte)	150101	t	303,3	334,4	349,2
Imballaggi di plastica (Comuni)	150102	t	6.107,9	6.652,4	3.407,1
Imballaggi di plastica (Ditte)	150102	t	83,1	83,5	87,7
Imballaggi di vetro (Comuni)	150107	t	7.835,8	8.327,1	8.397,8
Imballaggi di vetro (Ditte)	150107	t	25,4	24,8	26,3
Pneumatici	160103	t	114,3	111,2	112,1
Inerti	170107	t	9,2	-	62,3
Vetro da costruzione	170202	t	-	-	9,3
Cavi di rame	170411	t	3,6	3,4	2,3
Metalli ferrosi	191202	t	430,1	656,8	544,6
Plastica e gomma	191204	t	219,8	339,9	310,8
Legno	191207	t	4.188,2	4.441,4	4.754,5
Scarti da selezione ingombranti	191212	t	4.150,5	4.157,7	4.314,2
Scarti da selezione R.S.A.	191212	t	320,4	375,4	330,4
R.S.A. a recupero (carta/plastica)	191212	t	376,8	311,4	286,1
Carta e cartone	200101	t	7.988,5	8.108,7	8.074,0
Lastre di vetro	200102	t	174,3	146,4	228,5
Pitture murali	200128	t	-	-	0,9
Medicinali	200132	t	23,6	22,0	19,5
Grandi apparecchiature (RAEE R2)	200136	t	35,1	37,1	34,3
Ramaglia	200201	t	-	1,8	85,8
Spazzamento	200303	t	2.069,6	1.937,9	1.984,5
Imballaggi con residui pericolosi	150110*	t	1,3	1,3	1,1
Bombolette spray	150111*	t	5,6	4,8	3,9
Filtri dell'olio	160107*	t	0,8	0,3	0,8
Accumulatori	160601*		-	-	0,5
Traversine	170204*	t	1,7	-	1,1
Guaina catramata	170303*	t	4,7	-	3,6
Lana di roccia	170603*	t	1,2	-	3,5
Amianto	170605*	t	0,1	-	-
Neon (RAEE R5)	200121*	t	0,4	0,2	0,1
Frigoriferi (RAEE R1)	200123*	t	31,5	30,1	28,0
Contenitori T/F	200127*	t	9,5	10,1	11,0
Pile al litio	200133*	t	1,0	0,7	0,3
Accumulatori	200133*	t	0,7	0,1	0,9
TV e monitor (RAEE 3)	200135*	t	17,4	13,2	12,7
Computer (RAEE R4)	200135*	t	15,6	13,9	10,3
Totale rifiuti in uscita		t	35.525	36.998	34.419

3.9.4.6 Progetti in corso

Nei prossimi anni, presso il Polo Rifiuti di Bassano del Grappa, saranno realizzati i seguenti progetti di ampliamento:

- AMPLIAMENTO DEL POLO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA NELLA NUOVA AREA EST – che prevede la realizzazione di un capannone di stoccaggio del verde, un impianto di lavaggio mezzi, un nuovo parcheggio per i mezzi della raccolta rifiuti e una nuova tettoia di stoccaggio rifiuti
- FORNITURA, AVVIAMENTO E GESTIONE IMPIANTO DI UPGRADING BIOMETANO

Di seguito si riporta una breve descrizione dei suindicati interventi.

Ampliamento area EST

Di seguito si riporta una breve descrizione dell'intervento di AMPLIAMENTO DEL POLO RIFIUTI DI BASSANO DEL GRAPPA NELLA NUOVA AREA EST.

Le opere previste sono:

EDIFICIO 'A'

1. Officina riparazione mezzi con annesso uffici e spogliatoi;
2. Impianto di triturazione e messa in riserva del verde e di altri rifiuti strutturanti;
3. Impianto biofiltro per il trattamento delle emissioni;
4. Impianto di lavaggio automezzi;

EDIFICIO 'B'

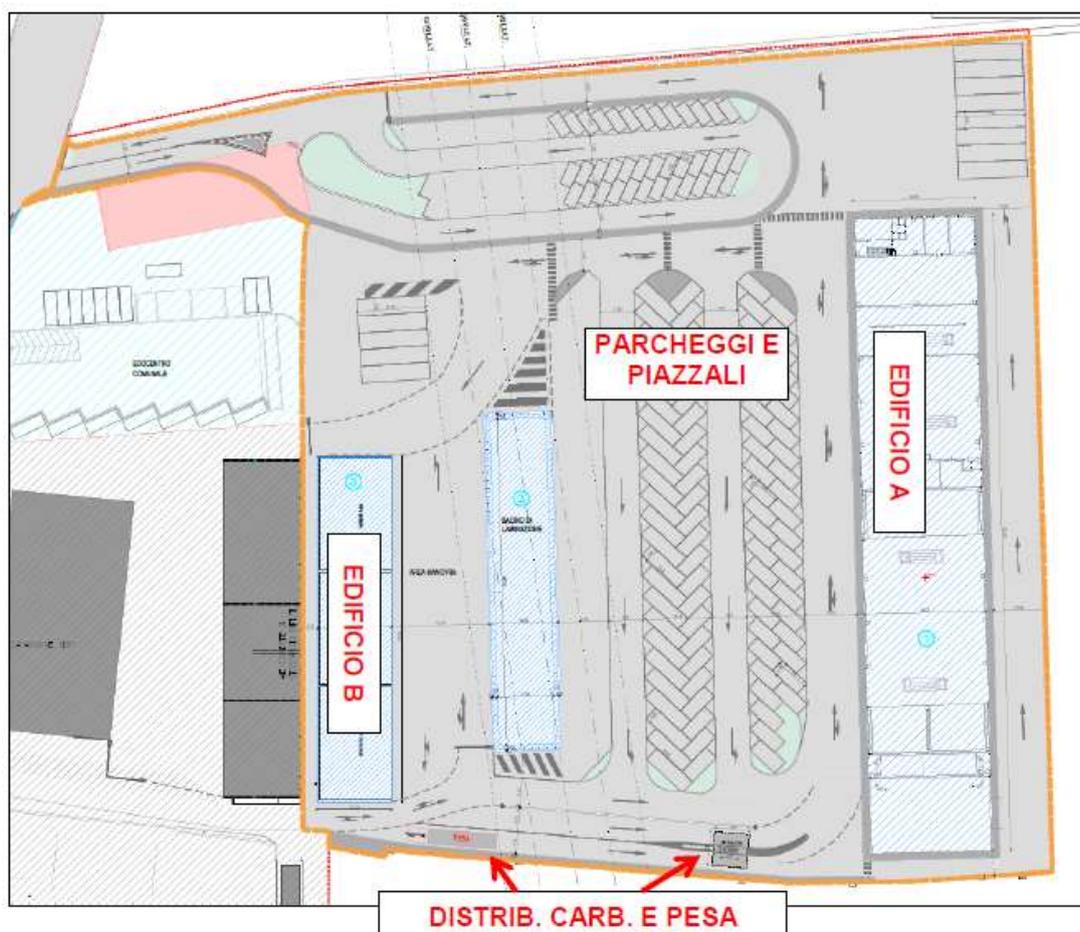
5. Tettoia di copertura aie di stoccaggio;

OPERE ACCESSORIE

6. Area parcheggi mezzi e piazzali;
7. Distributore carburante e nuova pesa;
8. Gestione delle acque reflue nella nuova zona Est.
9. Impianto elettrico esterno

In Figura seguente si riporta l'ubicazione delle opere in planimetria.





Upgrading biometano

Presso polo rifiuti sito in via dei Tulipani, Quartiere Prè a Bassano del Grappa ETRA ha commissionato la realizzazione di un impianto di produzione di biometano con interventi avviati ad inizio Luglio 2021 e termine degli stessi previsti entro Giugno 2022.

Il progetto ha i seguenti obiettivi:

1. realizzare presso il Polo Rifiuti di Bassano un impianto di upgrading del biogas a biometano, sfruttando gli incentivi del D.M. MISE 2 marzo 2018;
2. realizzare le opere necessarie per l'immissione del biometano nella rete di trasporto; l'impianto eseguito con ditte affidatarie direttamente da SNAM è in fase di completamento nell'area a sud confinante con via delle Orchidee, per la vicinanza della rete SNAM;
3. autoproduzione dei vettori energetici (elettrici e termici), sia quelli già necessari per il funzionamento del sito sia quelli nascenti con gli impianti e le esigenze di progetto.

In una fase successiva al presente progetto, Etra valuterà lo sviluppo dei seguenti interventi:

4. realizzazione di un impianto di distribuzione interno del biometano prodotto;
5. realizzazione di un impianto di recupero della CO2 estratta nel processo di upgrading del biogas;
6. rinnovo del parco mezzi della raccolta dei rifiuti urbani (compattatori, costipatori, vaschette) con mezzi a biometano, da rifornire con il biometano autoprodotta presso il Polo Rifiuti di Bassano.

Con il nuovo scenario di trasformazione del biogas in biometano si potrà dismettere l'attuale sezione di cogenerazione a biogas e verrà messo in funzione un nuovo impianto di upgrading con immissione del biometano in rete.

La cogenerazione, per la sola esigenza di mantenimento dei consumi elettrici del Polo, sarà prodotta con cogenerazione da metano di rete.

L'intervento, come avviato ad inizio Luglio 2021, prevede che vi sia una fase di gestione full-service del soggetto affidatario, per 18 mesi a partire dal termine dei montaggi che dovrebbe avvenire entro Giugno 2022.

3.9.5 Centro Biotrattamenti di Camposampiero (PD)

3.9.5.1 Dati generali

Il Centro di Biotrattamenti è ubicato in Comune di Camposampiero (PD) a sud-est del centro abitato, in via della Centuriazione, con apposita viabilità di accesso che si diparte dalla S.R. 308 detta "Strada del Santo". L'impianto è inserito nell'ATO A1.2 del Piano di Assetto del Territorio di Camposampiero. L'area, prevalentemente agricola, è caratterizzata da limitata presenza di edificazione sparsa prevalentemente residenziale, connessa e non all'attività agricola.

L'area complessivamente occupata si estende per circa 74000 mq, è completamente recintata e delimitata da terrapieno piantumato e dista dal centro abitato di circa 2 km.

All'interno dell'area si trovano due impianti indipendenti ma tra di loro interconnessi:

- Impianto di depurazione a fanghi attivi con potenzialità di 70.000 a.e. con rimozione di azoto e sostanza organica derivanti dai reflui fognari e dal surnatante di centrifugazione del fango digerito in codigestione anaerobica.
- Impianto di codigestione con una potenzialità di 53.500 ton/anno con trattamento anaerobico termofilo di un substrato derivante dalla miscela dei fanghi di supero del depuratore e rifiuti organici pretrattati (FORSU e rifiuti agroalimentari compatibili con il processo) comprendente anche un comparto di cogenerazione con produzione di calore ed energia elettrica da utilizzare in parte per l'autoalimentazione dei processi.



3.9.5.2 Autorizzazione all'esercizio – impianto di codigestione

L'impianto è autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n° 37 rilasciata dalla Regione Veneto il 07/07/2015, la quale richiama le prescrizioni autorizzative contenute nei precedenti provvedimenti:

- Autorizzazione all'esercizio n° 5119/2012 rilasciata dalla provincia di Padova;
- Giudizio favorevole di V.I.A. e contestuale approvazione ed autorizzazione alla realizzazione del progetto D.G.R.V. N. 1776 del 03/10/2013.

3.9.5.3 Descrizione del processo – impianto di codigestione

L'impianto di codigestione anaerobica tratta la FORSU dalla raccolta differenziata, i fanghi biologici di supero del depuratore e rifiuti agroalimentari compatibili con il processo.

L'attività dell'impianto è suddivisa in una fase di pre-trattamento meccanico, che ha lo scopo di eliminare i materiali non adatti al processo, e in una fase di fermentazione all'interno del digestore.

La FORSU, recepita all'impianto in una zona di accettazione, viene caricata con una pala meccanica nel deposito iniziale e subisce un pretrattamento meccanico passando attraverso un rompiscacchi; successivamente con l'ausilio di un magnete vengono rimossi i materiali ferrosi e mediante l'utilizzo di un mulino a coclee il rifiuto viene ridotto in pezzatura di circa 10 cm (triturazione primaria). Il materiale così ottenuto viene introdotto in un miscelatore denominato hydropulper dove, dosando acqua di processo (liquido residuale proveniente dalla fase di centrifugazione post digestione e acque di lavaggio del vaglio utilizzato nella fase successiva al polpatore), viene omogeneizzato fino ad ottenere una sospensione detta "polpa" con percentuale di secco ottimale per la digestione (circa 8-10%).

Grazie a tale operazione di miscelazione ad alta velocità, sfruttando l'effetto centrifuga determinato dalla rotazione della spirale, viene contemporaneamente eliminata la frazione pesante (sassi, vetro, metalli, ecc.) presente nel rifiuto che viene estratta dal fondo del hydropulper e smaltita. Attraverso un cilindro vagliante avviene un'ulteriore separazione di eventuale altro materiale pesante e grossolano ancora presente (plastica, legno, tessili, etc.) non adatto alla digestione. Tutti gli scarti prima di andare a smaltimento passano attraverso una spremitrice per ridurre la concentrazione di acqua contenuta in essi.

Gli scarti in uscita dalla spremitrice vengono avviati ad impianti di smaltimento e la polpa prodotta viene alimentata alla vasca di idrolisi.

La vasca di idrolisi assolve a due funzioni fondamentali:

1. la biomassa viene sottoposta a processi idrolitici, acidogenetici ed acetogenetici che comportano la degradazione dei substrati organici complessi a composti semplici in forma solubile;
2. consente un'alimentazione del digestore più costante ed omogenea possibile, requisito fondamentale per avere a livelli soddisfacenti velocità ed efficienza di produzione del biogas (60% metano).

Successivamente al pretrattamento meccanico il materiale viene portato, a intervalli pre-fissati al digestore termofilo per essere sottoposto a fermentazione anaerobica.

Il digestore anaerobico consiste in un serbatoio (reattore) della capacità di circa 3.300 mc di cui però solo 3.000 mc sono destinati alla reazione mentre il resto del volume disponibile è occupato dal biogas.

Ad esso confluiscono:

- la polpa prodotta dal trattamento meccanico del rifiuto umido, dopo idrolisi;
- i fanghi di supero prodotti dalla linea di depurazione delle acque urbane, dopo ispessimento dinamico (per la riduzione del contenuto d'acqua);
- rifiuti agroalimentari compatibili con il processo.

Tali flussi vengono omogeneizzati all'interno del digestore. La miscelazione si ottiene insufflando parte del biogas prodotto dal processo di metanogenesi e tramite il ricircolo meccanico della stessa massa contenuta.

Il processo di digestione anaerobica richiede un tempo di ritenzione del materiale di circa 20 gg in condizioni termofile (temperatura interna di 53-55 °C).

Per questo la temperatura viene mantenuta costante sfruttando principalmente l'energia termica recuperata tramite la sezione di cogenerazione.

Tale trattamento porta alla produzione di ca. 2.600.000 mc/a di biogas costituito da circa il 60% da metano.

Il biogas prodotto nel digestore viene stoccato in un gasometro, il trasferimento dal digestore al gasometro avviene per semplice differenza di pressione. Il gasometro serve sia a mantenere la pressione all'interno del digestore che come polmone per compensare variazioni nella produzione oppure nell'utilizzo del biogas.

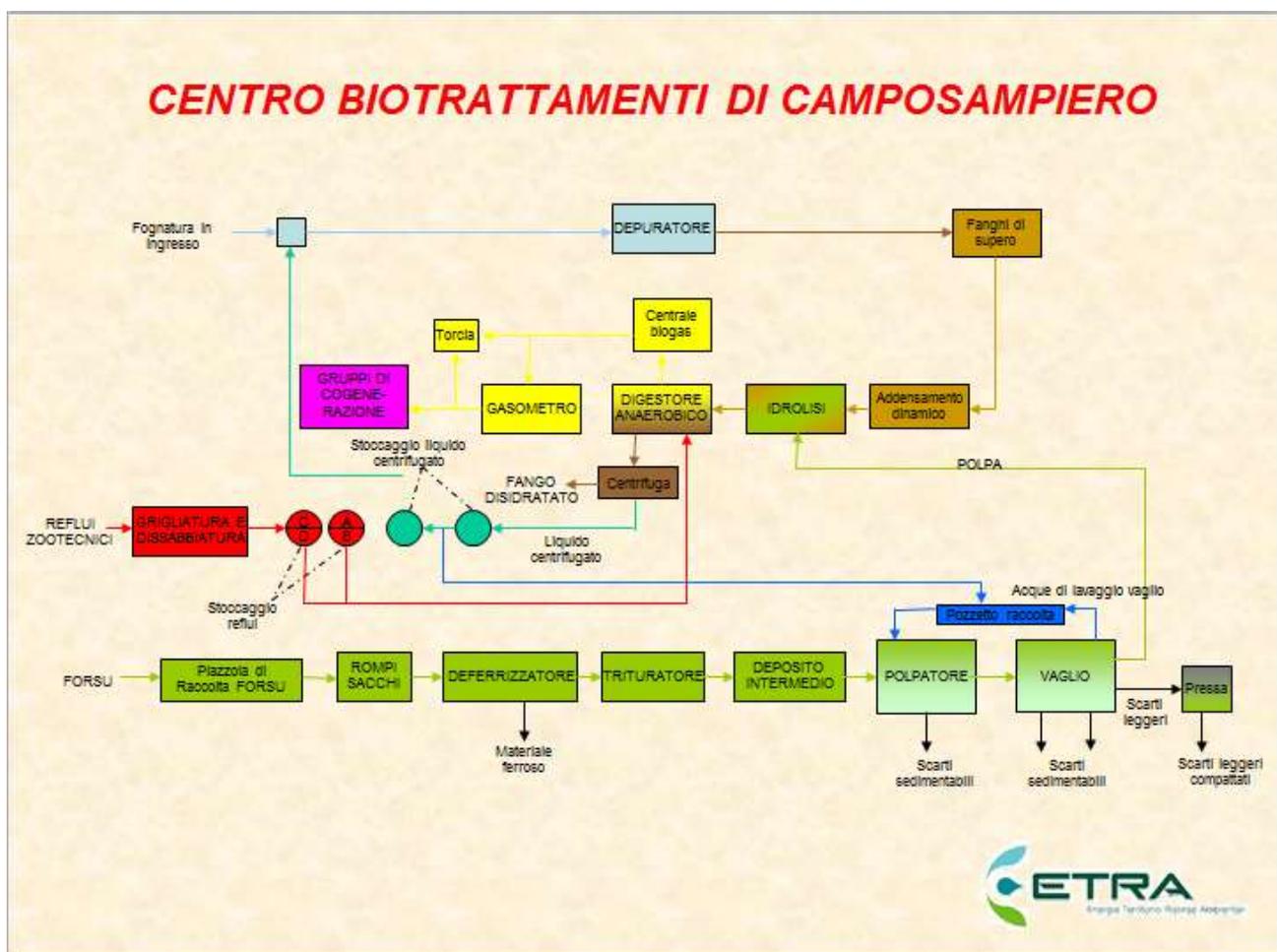
Nella centrale gas posta dopo il serbatoio, il gas viene compresso alla pressione di lavoro richiesta dai motori endotermici della cogenerazione.

Il comparto di codigestione è costituito da due motori di cogenerazione ognuno con una capacità massima di produzione di energia elettrica pari a 450 kWh. Oltre all'energia elettrica dal comparto di cogenerazione si recupera anche l'energia termica che viene usata per mantenere la temperatura di processo all'interno del digestore (55 °C) e per la climatizzazione degli uffici.

In aggiunta al motore a gas è installato un riscaldamento di sicurezza (caldaie che possono funzionare o con il biogas o il con il metano della rete pubblica).

In caso di blocco dei cogeneratori il biogas può essere bruciato nella fiaccola di sicurezza.

Il fango digerito viene estratto dal digestore tramite una pompa monovite ed inviato alla centrifuga dove, addizionato con una soluzione di polielettrolita, viene disidratato. Il fango palabile così ottenuto viene avviato verso impianti di recupero esterni, mentre la frazione liquida viene stoccata su appositi serbatoi e da questi avviata con flusso costante all'impianto di depurazione.



3.9.5.4 Presidi ambientali

Il centro biotrattamenti di Camposampiero è dotato dei presidi ambientali necessari a:

- contenere le emissioni dei motori di cogenerazione entro i limiti di legge;
- trattare le arie esauste prodotte nel capannone di pretrattamento FORSU;
- avviare a trattamento i percolati prodotti dalle lavorazioni e le acque meteoriche dei piazzali;
- contenere le emissioni di rumore verso l'esterno.

Le emissioni in atmosfera sono riconducibili principalmente agli scarichi delle attività di combustione per la cogenerazione (motori di cogenerazione e caldaie) e di trattamento dell'aria esausta tramite i biofiltri. I fumi

combusti vengono convogliati nell'atmosfera tramite camini mentre le arie esauste, collettate e trattate tramite il biofiltro, vengono poi immesse nell'atmosfera dalla superficie di quest'ultimo.

La formazione ed il rilascio di odori costituisce uno dei punti più critici di un impianto di trattamento rifiuti e depurazione reflui.

I punti più critici per le emissioni di odore del Centro Biotrattamenti sono il capannone del pretrattamento della FORSU, la disidratazione fanghi ed il locale di pretrattamento delle acque reflue urbane (dove arriva la fognatura e avviene la grigliatura). Tutte queste aree, nelle quali avvengono processi potenzialmente odorigeni, sono ubicate in capannoni chiusi mantenuti in depressione e le arie esauste vengono collettate ai biofiltri per evitare la propagazione di odori molesti.

Altre aree con simile criticità sono la zona di scarico bottini e il deposito di rifiuti prodotti; per queste vengono presi provvedimenti gestionali quali la pulizia delle aree di lavorazione della FORSU e la copertura dei cassoni contenenti i rifiuti stoccati derivanti dalla lavorazione.

All'interno dell'area dell'impianto sono attualmente predisposte due reti fognarie distinte:

- rete fognaria per il drenaggio delle acque meteoriche: costituita da tubazioni principali in PVC funzionanti a gravità e provviste di pozzetti di ispezione. Tali tubazioni sono collegate alle caditoie di raccolta disposte lungo i piazzali mediante condotte di allaccio. Dato il potenziale contenuto inquinante associato ai piazzali, la rete di drenaggio recapita le acque raccolte in testa all'impianto assoggettandole al trattamento depurativo. Tale rete riceve anche le acque delle coperture degli edifici mediante allacci ai relativi pluviali.
- rete fognaria per il drenaggio delle acque nere: tale rete, costituita da tubazioni in ghisa, raccoglie le acque nere e i percolati generati all'interno dell'area dell'impianto e li riporta in testa al trattamento.

Le aree di ricovero dei compattatori della raccolta, l'area di deposito cassoni/container e l'area di deposito cassoni non sono dotate di un sistema di raccolta delle acque meteoriche e non sono pavimentate; poiché infatti sono di dimensioni inferiori ai 5.000 mq, si rientra nel comma 5 dell'articolo 39 del PTA e non si è soggetti ad autorizzazione. L'area di lavaggio mezzi, invece, è pavimentata ed è dotata di una griglia di raccolta delle acque di lavaggio collegata alla rete di raccolta delle acque meteoriche che recapita in testa all'impianto di depurazione. La griglia viene periodicamente svuotata e pulita dai residui solidi quali ad esempio ghiaino, il residuo è poi conferito ad idonei impianti di trattamento.

3.9.5.5 Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti

Il centro biotrattamenti di Camposampiero è autorizzato al trattamento dei seguenti rifiuti per un massimo annuo pari a 53.500 ton.

CER	Descrizione	Operazione di recupero
020101	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	R3
020103	Scarti di tessuti vegetali	R3
020106	Feci animali, urine letame (comprese le letterie usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	R3
020107	Rifiuti della silvicoltura	R3
020199	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle soluzioni acquose a prevalente natura organica, provenienti da operazioni di lavaggio e pulizia)	R3
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	R3
020203	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3
020299	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle soluzioni acquose a prevalente natura organica, provenienti da operazioni di lavaggio e pulizia)	R3
020301	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	R3
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3
020399	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle soluzioni acquose a prevalente natura organica, provenienti da operazioni di lavaggio e pulizia)	R3
020403	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3

CER	Descrizione	Operazione di recupero
020499	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle soluzioni acquose a prevalente natura organica, provenienti da operazioni di lavaggio e pulizia)	R3
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3
020599	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle soluzioni acquose a prevalente natura organica, provenienti da operazioni di lavaggio e pulizia)	R3
020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020603	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3
020699	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle soluzioni acquose a prevalente natura organica, provenienti da operazioni di lavaggio e pulizia)	R3
020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R3
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R3
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020705	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3
020799	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle soluzioni acquose a prevalente natura organica, provenienti da operazioni di lavaggio e pulizia)	R3
030302	Fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)	R3
030310	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	R3
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310	R3
040107	Fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo	R3
040210	Materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)	R3
040220	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 040219	R3
190599	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente alle acque di percolazione dei centri di compostaggio)	R3
190603	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	R3
190604	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	R3
190605	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale e vegetale	R3
190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	R3
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	R3
190809	Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	R3
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	R3
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R3/R13
200125	Oli e grassi commestibili	R3
200201	Rifiuti biodegradabili	R3
200302	Rifiuti di mercati	R3
200304	Fanghi delle fosse settiche	R3
200306	Rifiuti della pulizia delle fognature	R3

3.9.5.6 Riepilogo andamento gestione

Rifiuti prodotti e trattati

Il centro biotratamenti di Camposampiero è autorizzato a trattare 53.500 tonnellate di rifiuti. Nel 2020 l'impianto a lavorato a regime fino a fine settembre, quando si è dovuto fermare l'alimentazione al digestore per una manutenzione straordinaria. Dal 17 ottobre l'impianto ha accettato la FORSU (CER 20.01.08) in R13, facendo da centro di travaso dove scaricare i mezzi che eseguono la raccolta nel territorio e poi la FORSU è stata avviata presso altri impianti di trattamento.

Nel 2020 sono stati trattati i seguenti rifiuti in ingresso impianto:

CER	Descrizione	Q.TA' TRATTATA (TON)
020101	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	34,52
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	1.038,59
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	21,94
020301	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	75,80

020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	35,84
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	57,74
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	150,22
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	20,64
020603	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	73,52
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	12.167,76 di cui 2229,48 in R13
Totale rifiuti in ingresso		13.676,48

Sempre nel 2020, dal trattamento della FORSU sono stati prodotti i seguenti rifiuti:

CER	Descrizione	Q.TA' PRODOTTA (TON)
130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	5,40
150103	Imballaggi in legno	0,28
150202	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,18
160601	batterie al piombo	0,70
170405	Ferro e acciaio	3,36
190606	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	5027,00
190801	Residui di vagliatura	37,46
190802	Rifiuti da dissabbiamento	21,64
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	72,48
191202	metalli ferrosi	1,26
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1198,28
Totale rifiuti prodotti		6368,04

Si riporta di seguito una tabella di sintesi con i flussi in ingresso ed uscita all'impianto anche per gli anni 2017-2018-2019

ANNO	RIFIUTO INGRESSO (CER)	DESCRIZIONE CER INGRESSO	QUANTITA' PROVENIENTE DA ETRA SpA (ton)	QUANTITA' PROVENIENTE DA ESTERNI (ton)	RIFIUTO USCITA (CER)	DESCRIZIONE CER USCITA	QUANTITA' CONFERITA AD IMPIANTI ETRA SpA (ton)	QUANTITA' CONFERITA AD IMPIANTI ESTERNI (ton)	NOTE
2019	20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	12.745,35	0	19.12.12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	0	1.542	trattasi di rifiuti costituiti da una miscela di plastiche biodegradabili e no. In futuro questa miscela dovrebbe essere compostata, per ridurre le plastiche
	vari liquidi compatibili con digestione anaerobica	trattasi di rifiuti agroalimentari o condense grassi	0	208,92	19.06.06	Digestato prodoto dal trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale o vegetale	0	5.457,51	comprende anche il fango prodotto del depuratore
					non definito	percolato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti	45.199	0	trattasi del liquido residuo dopo l'estrazione del 19.06.06 che ritorna in ingresso al depuratore per il suo trattamento
2018	20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	12.874,32	0,00	19.12.12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	0	1.524	trattasi di rifiuti costituiti da una miscela di plastiche biodegradabili e no. In futuro questa miscela dovrebbe essere compostata, per ridurre le plastiche
	vari liquidi compatibili con digestione anaerobica	trattasi di rifiuti agroalimentari o condense grassi	0	4429,51	19.06.06	Digestato prodoto dal trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale o vegetale	0	4.756,00	comprende anche il fango prodotto del depuratore
					non definito	percolato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti	64.602	0	trattasi del liquido residuo dopo l'estrazione del 19.06.06 che ritorna in ingresso al depuratore per il suo trattamento

2017	20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	14.786,28	7,00	19.12.12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	0	1.790	trattasi di rifiuti costituiti da una miscela di plastiche biodegradabili e no. In futuro questa miscela dovrebbe essere compostata, per ridurre le plastiche
	vari liquidi compatibili con digestione anaerobica	trattasi di rifiuti agroalimentari o condense grassi	0	5147,11	19.06.06	Digestato prodoto dal trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale o vegetale	0	5.651,00	comprende anche il fango prodotto del depuratore
					non definito	percolato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti	62.102	0	trattasi del liquido residuo dopo l'estrazione del 19.06.06 che ritorna in ingresso al depuratore per il suo trattamento

Biogas ed energia prodotta

Dalla digestione anaerobica della FORSU, dei reflui agroalimentari e del fango di supero del depuratore si ottiene il biogas, che viene raccolto nel gasometro e successivamente dopo essere stato deumidificato, viene alimentato ai motori di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica.

Nel 2020 la produzione di biogas è stata di 1.488.378 Nmc con la conseguente produzione di 2.441.162 kW.

3.9.6 Centro Biotrattamenti di Vigonza (PD)

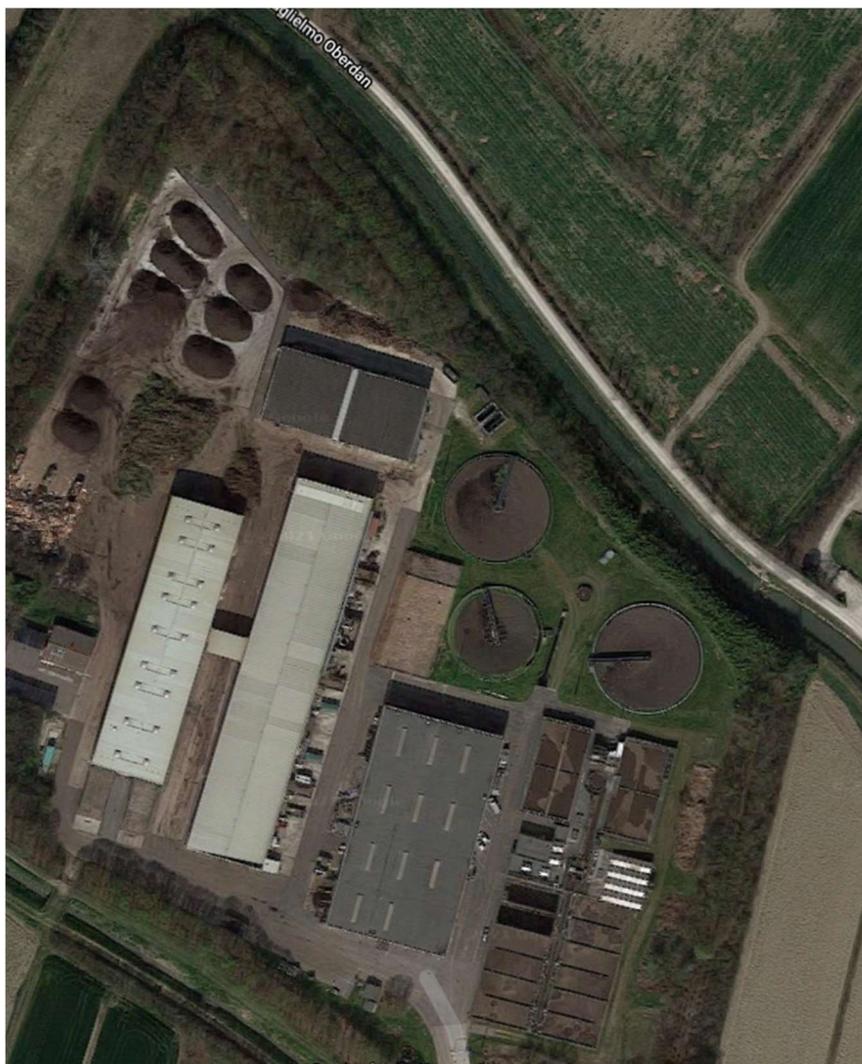
3.9.6.1 Dati generali

Il Centro di Biotrattamenti è ubicato in Comune di Vigonza in località Perarolo (PD).

L'area complessivamente occupata si estende per circa 66.000 mq, è completamente recintata e delimitata da terrapieno piantumato.

All'interno dell'area si trovano due impianti indipendenti ma tra di loro interconnessi:

- Impianto di depurazione a fanghi attivi con potenzialità di 70.000 a.e. con rimozione di azoto e sostanza organica derivanti dai reflui fognari e dal trattamento dei rifiuti agroalimentari conferiti con autobotti;
- Impianto di compostaggio autorizzato al trattamento annuo di 34.000 ton/anno di materiale, tra fanghi e residui lignocellulosici effettivamente avviati a compostaggio, alla messa in riserva fino ad un massimo di 2000 t di fanghi di depurazione e alla messa in riserva, per un massimo di 200 t, di legno da raccolta differenziata non idonea al compostaggio, da avviare ad attività di recupero.



3.9.6.2 Autorizzazione all'esercizio

L'impianto è autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n° 392 rilasciata dalla Provincia di Padova il 25/06/2019.

3.9.6.3 Descrizione del processo

L'impianto di compostaggio è costituito da:

- una pesa a ponte con ufficio annesso;
- un edificio per la bioossidazione accelerata dei materiali compostabili;
- un piazzale asfaltato per lo stoccaggio e la triturazione del rifiuto lignocellulosico, e per la maturazione finale del compost;
- un edificio per lo stoccaggio dei fanghi di depurazione, del compost finito e per lo stoccaggio e la lavorazione dei rifiuti odorigeni da trattare
- una biocella (all'interno del capannone precedente) per la bioossidazione accelerata dei materiali compostabili attualmente non in uso;
- un edificio dedicato a piccole riparazioni e a deposito materie ausiliarie;
- tre biofiltri per il trattamento delle arie esauste degli edifici sopra citati;
- un edificio adibito a servizi.

Il materiale lignocellulosico conferito presso l'impianto viene raccolto nel piazzale dove viene triturato mediante un mulino a martelli prima di essere avviato a trattamento. Il tritratore viene spostato, sul piazzale, in base alla posizione del materiale da tritare. In condizioni climatiche particolari, che possono determinare un aumento del rischio di produzione di odori e polvere, il responsabile dell'impianto può disporre di effettuare la triturazione all'interno del capannone di stoccaggio. In particolare, la quantità di materiale lignocellulosico da tritare viene definita in funzione della quantità di fanghi da mettere in produzione e del rapporto di miscelazione tra i due componenti. Una parte del materiale lignocellulosico, eventualmente in esubero, viene trasportata per il recupero in altri impianti di compostaggio.

Il verde triturato viene caricato al centro del capannone di bioossidazione insieme con il fango di depurazione. L'interno dell'edificio è costituito da dodici corsie di rivoltamento e la miscela iniziale viene caricata nella zona mediana del capannone, fino ad occupare tutto lo spazio lasciato libero dal rivoltamento precedente. Mediante una rivoltatrice automatica, il materiale viene miscelato, ossigenato e progressivamente trasferito verso un estremo dell'edificio. Dopo circa un mese, arrivato in corrispondenza dei portoni di scarico, il materiale che ha terminato la fase di bioossidazione viene spostato, con l'impiego di pale meccaniche, nel piazzale esterno. Nella fase finale della bioossidazione, i cumuli vengono ventilati per eliminare l'umidità in eccesso tramite delle griglie poste sul pavimento di ogni corsia. L'aria esausta dell'edificio è aspirata e trattata nel biofiltro. L'accesso delle macchine operatrici all'interno del capannone è consentito da portoni a scorrimento verticale, aperti solo per ragioni di servizio. Dopo la fase bioossidativa, il materiale viene asportato dal capannone e vagliato con il vaglio a maglie grossolane. Questa operazione comporta una particolare produzione di odori e polvere per cui solitamente si effettua all'interno del capannone di stoccaggio.

Il sovrillo è stoccato separatamente dal rimanente materiale che viene disposto in cumulo sull'aia di maturazione, dove rimane per i successivi 45 giorni, completando la sua maturazione. Il materiale in maturazione viene controllato per umidità, pH con frequenza quindicinale, per la temperatura con frequenza settimanale. Il materiale separato nel processo di vagliatura grossolana è costituito sostanzialmente da grossi pezzi di legno misti a piccole quantità di plastica, e viene conferito ad idonei impianti di recupero e/o smaltimento.

L'edificio per la messa in riserva fanghi e la lavorazione dei materiali odorigeni è separato in due zone da una parte avviene lo stoccaggio dei fanghi e dall'altra parte dell'edificio ospita lo stoccaggio del compost finito e del sovrillo da avviare a smaltimento. L'area non interessata dallo stoccaggio fanghi può essere utilizzata inoltre per lavorazioni potenzialmente odorigene (vagliatura, triturazione, carico mezzi).

Il capannone è chiuso da portoni verticali telecomandati ed è dotato di aspirazione forzata dell'aria che viene poi trattata da due biofiltri. I materiali vengono movimentati tramite pale gommate. Una tamponatura mobile permette di collegare l'apertura centrale del capannone di stoccaggio con quella corrispondente dell'edificio di bioossidazione consentendo, in caso di necessità, il trasporto del materiale stoccato direttamente alla bioossidazione senza passaggio all'aperto.

Lo stoccaggio dei materiali da avviare alle lavorazioni rispetta le prescrizioni delle autorizzazioni provinciali; la disposizione dei cumuli in maturazione è riportata in un'apposita scheda che ne consente l'identificazione. Un'area individuata è destinata alla messa in riserva del legno da raccolta differenziata da inviare al recupero. Il piazzale ed i percorsi di collegamento con i capannoni del compostaggio sono opportunamente impermeabilizzati per mezzo di asfaltatura e dotati di rete fognaria di raccolta acque e percolati che conferisce i reflui in testa al vicino impianto di depurazione.

3.9.6.4 Presidi ambientali

Il compostaggio di Vigonza è dotato dei presidi ambientali necessari a:

- contenere la produzione di odori e la dispersione delle polveri;
- gestire il rischio di incendio dal materiale lignocellulosico stoccato;
- proliferazione dei roditori e degli insetti;
- avviare a trattamento i percolati prodotti dalle lavorazioni e le acque meteoriche dei piazzali
- contenere le emissioni di rumore verso l'esterno

Per contenere la produzione di odori durante le lavorazioni si opera come segue:

- le matrici in ingresso al compostaggio, i rifiuti in uscita ed il prodotto finito vengono trasportati con mezzi coperti o chiusi;
- i materiali odorigeni conferiti possono venire scaricati, stoccati e lavorati all'interno dell'edificio di stoccaggio e lavorazione e trasferiti successivamente all'interno dell'edificio della bioossidazione attraverso il tunnel tamponato;
- la movimentazione e lavorazione del compost viene fermata in caso di condizioni meteorologiche sfavorevoli (bassa pressione e ristagno dell'aria), ed in tutti i casi in cui vengano rilevati odori l'attività viene eventualmente ripresa all'interno del capannone di stoccaggio e lavorazione;
- in caso di necessità vengono nebulizzate apposite sostanze antiodore sul materiale e nell'aria;
- i biofiltri vengono regolarmente controllati, in particolare per l'emissione dell'ammoniaca e dell'idrogeno solforato, allo scopo di valutarne il grado di efficienza e decidere gli eventuali interventi di rivoltamento, umidificazione o sostituzione del materiale che lo costituiscono;
- gli edifici di bioossidazione accelerata e stoccaggio e lavorazione sono dotati di portoni automatici a chiusura rapida e di impianti di aspirazione dell'aria esausta che, mantenendo in depressione i capannoni, ne limitano la fuoriuscita degli odori. L'aria aspirata viene inviata ai biofiltri. Tutte le attività vengono comunque svolte con le cautele previste per la movimentazione dei materiali stoccati all'aperto;
- in previsione di interventi all'interno del capannone di bioossidazione, i rivoltamenti vengono interrotti 2-3 giorni prima affinché sia minima la presenza di odori al momento dell'apertura dei portoni per la manutenzione;
- il pozzetto di raccolta del percolato proveniente dalla bioossidazione viene costantemente spruzzato con acqua al fine di abbatterne gli odori e favorirne lo scarico in depuratore.

Relativamente alla produzione di polveri, il problema potenzialmente si pone nelle attività di triturazione del materiale lignocellulosico e nella movimentazione del compost depositato all'aperto. La distanza dei confini dell'impianto e la presenza di numerosi ostacoli alla dispersione (muri, cumuli stoccati, terrapieni perimetrali piantumati), limitano l'impatto ai soli operatori che, però, lavorano all'interno di cabine chiuse e dotate di aria condizionata e sistemi di filtraggio. In caso di necessità, vengono preventivamente bagnati i piazzali di lavorazione.

Per limitare al minimo il rischio d'incendio del materiale lignocellulosico i materiali vengono stoccati in cumuli di limitate dimensioni, separati fra loro da spazi adeguati. L'impianto è inoltre dotato di un sistema antincendio che utilizza acqua depurata raccolta in apposita vasca.

La proliferazione di roditori ed insetti viene contenuta con un programma di derattizzazione eseguita da una ditta specializzata mediante l'uso di apposite esche e trappole, posizionate in vari punti dell'impianto, sia all'interno che all'esterno dello stesso. La proliferazione degli insetti riguarda solamente le mosche e viene adeguatamente limitata per mezzo di campagne ripetute con appositi insetticidi.

Tutte le acque provenienti dall'impianto di compostaggio (compresi i percolati) e le acque di lavaggio dei piazzali vengono convogliate direttamente al depuratore del Centro Biotrattamenti.

La zonizzazione acustica del comune di Vigonza colloca il Centro Biotrattamenti in Classe III area di tipo misto, con limite di emissione diurno 55dB e notturno 45dB e limite di immissione diurno 60dB e notturno 50dB. Le ultime valutazioni sulle emissioni di rumore nell'ambiente esterno, effettuata a maggio 2021 sia in periodo diurno che notturno non hanno rilevato situazioni di superamento.

3.9.6.5 Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti

Il compostaggio di Vigonza è autorizzato al trattamento dei seguenti rifiuti per un massimo annuo pari a 34.000 ton.

CER	Descrizione	Operazione di recupero
020103	Scarti di tessuti vegetali	R13/R12/R3
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le letterie usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito.	R13/R12/R3
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	R13/R12/R3
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R13/R12/R3
020301	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	R13/R12/R3
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R13/R12/R3
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R13/R12/R3
020399	Sanse di olio di oliva (provenienti da processi di estrazione senza impiego di solventi)	R13/R12/R3
020403	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R13/R12/R3
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R13/R12/R3
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R13/R12/R3
020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R13/R12/R3
020603	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R13/R12/R3
020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R13/R12/R3
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R13/R12/R3
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R13/R12/R3
020705	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R13/R12/R3
030101	Scarti di corteccia e sughero	R13/R12/R3
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R13/R12/R3
030301	Scarti di corteccia e legno	R13/R12/R3
030302	Fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)	R13/R12/R3
030310	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	R13/R12/R3
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310	R13/R12/R3
040107	Fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo	R13/R12/R3
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	R13/R12/R3
100101	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne polveri di caldaia di cui alla voce 100104)	R13/R12/R3
100102	Ceneri leggere di carbone	R13/R12/R3
100103	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato	R13/R12/R3
150101	Imballaggi in carta e cartone	R13/R12/R3
150103	Imballaggi in legno	R13/R12/R3
170201	Legno	R13/R12/R3
190604	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	R13/R12/R3
190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	R13/R12/R3
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	R13/R12/R3

190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	R13/R12/R3
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	R13/R12/R3
200101	Carta e cartone	R13/R12/R3
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R13/R12/R3
200138	Legno. Diverso da quello di cui alla voce 200137	R13/R12/R3
200201	Rifiuti biodegradabili	R13/R12/R3
200302	Rifiuti di mercati	R13/R12/R3

3.9.6.6 Riepilogo andamento gestione

Il compostaggio di Vigonza è autorizzato a trattare 34.000 tonnellate di rifiuti in ingresso al compostaggio, inoltre è autorizzato allo stoccaggio di massimo 2.000 tonnellate di fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue e alla messa in riserva di massimo 200 tonnellate di legno da raccolta differenziata.

Nel 2020 l'impianto di compostaggio ha ricevuto i seguenti rifiuti in ingresso:

VERDE RICEVUTO (ton)	FANGO RICEVUTO (ton)	LEGNO IN INGRESSO (ton)
21.220	4.126	3.201

Dei rifiuti ricevuti i seguenti sono andati effettivamente a trattamento per produrre compost:

VERDE TRATTATO (ton)	FANGHI TRATTATI (ton)	Totale TRATTATI (ton)	COMPOST PRODOTTO (ton)
7.474	2.178	9.652	3.867

Mentre i seguenti rifiuti sono stati portati presso altri impianti:

VERDE IN USCITA (ton)	FANGHI IN USCITA (ton)	SOVVALLO PRODOTTO (ton)
13.762	1.883	352

Si riporta di seguito una tabella di sintesi con l'andamento dei flussi in ingresso ed uscita dall'impianto di Vigonza negli anni 2019-2020-2021.

ANNO	RIFIUTO INGRESSO (CER)	DESCRIZIONE CER INGRESSO	QUANTITA' PROVENIENTE DA ETRA SpA (ton)	QUANTITA' PROVENIENTE DA ESTERNI (ton)	NOTE	RIFIUTO USCITA (CER)	DESCRIZIONE CER USCITA	QUANTITA' CONFERITA AD IMPIANTI ETRA SpA (ton)	QUANTITA' CONFERITA AD IMPIANTI ESTERNI (ton)
2019	20.02.01	Rifiuti biodegradabili	21.237,85	29,56		19.05.03	compost fuori specifica	0	166
	19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	2420	0	L'impianto è dotato di uno stoccaggio . Nel 2019 entrati 5.347 t	20.02.01	Rifiuti biodegradabili	0,00	13.227,00
						19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	0	3.957
						20.01.38	LEGNO (non pericoloso)	3.334,06	0
2020	20.02.01	Rifiuti biodegradabili	21.172,42	47,64		19.05.03	compost fuori specifica	0	352
	19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	2178	0	L'impianto è dotato di uno stoccaggio . Nel 2019 entrati 4126 t	20.02.01	Rifiuti biodegradabili	0,00	13.762,00
						19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	0	1.883
						20.01.38	LEGNO (non pericoloso)	3.201,01	0
2021	20.02.01	Rifiuti biodegradabili	20.854,96	118,37		19.05.03	compost fuori specifica	0	262
	19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	2216	0	L'impianto è dotato di uno stoccaggio . Nel 2019 entrati 3957 t	20.02.01	Rifiuti biodegradabili	0,00	13.373,00
						19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	0	0
						20.01.38	LEGNO (non pericoloso)	3.706,84	0

3.9.7 Impianto selezione rifiuti di Campodarsego (PD)

3.9.7.1 Dati generali

L'impianto di Selezione in oggetto è situato in Comune di Campodarsego, in un'area territoriale compresa tra la frazione di Sant'Andrea (a Nord) e la frazione di Reschigliano (a Sud), in adiacenza alla Discarica per rifiuti urbani, con accesso dalla S.R. 308 che collega Padova con Castelfranco Veneto.

L'intera area si estende su un'area di circa 155'000 mq di superficie complessiva (tra discarica e impianto) e ricomprende al suo interno le seguenti aree operative così riassumibili:

- Accettazione e pesa mezzi
- Locali uffici e servizi
- Locale selezione rifiuti di rifiuti cellulosici e travaso rifiuti in vetro
- Impianto di Trattamento del percolato

L'impianto, costruito tra il 2006 e il 2007, era inizialmente destinato alla selezione del rifiuto secco residuo della raccolta differenziata e produzione di Combustibile da rifiuti (CDR) e al Travaso dei rifiuti urbani.

L'impianto è stato in funzione da Febbraio a Luglio del 2008 dapprima gestito dalla ditta PROV.ECO s.r.l. poi da ETRA Spa (dopo che ETRA Spa stessa ha rilevato la società PROV.ECO s.r.l.) che ha mantenuto la sola attività di travaso.

Tra il 2009 e il 2010 l'impianto è stato convertito per la selezione di rifiuti cellulosici provenienti dalla raccolta differenziata, mentre la stazione di Travaso è stata convertita al solo travaso dell'imballaggio in vetro.

L'attività di selezione avviene in una struttura produttiva consistente in un manufatto civile di tipo industriale, lungo 140 metri, largo 30 metri e con un'altezza utile di 9.10 metri, realizzato con una struttura in cemento armato prefabbricato e pannelli di tamponamento laterali, dotato di n. 4 portoni di accesso da 6 metri di larghezza per 6.25 metri d'altezza con apertura a libro.

Annessa all'edificio, è stata costruita una palazzina, sviluppata su due piani, occupante una superficie in pianta di circa 200 mq, in cui sono stati ricavati locali di servizio quali spogliatoi, servizi igienici, uffici.

All'interno del capannone possiamo distinguere 4 zone, nelle quali si svolgono precise operazioni:

- Zona di Conferimento, in cui avviene l'operazione di Ricezione del materiale;
- Zona di Lavorazione, in cui avviene il trattamento del materiale;
- Zona di Pressatura, in cui avviene l'imballaggio del materiale selezionato;
- Zona di Stoccaggio finale, in cui il materiale finito è immagazzinato e resta in attesa di essere avviato al destinatario finale.

È inoltre presente una tettoia collocata lungo il lato est del capannone, attualmente non utilizzata e/o parzialmente utilizzata che sarà destinata a deposito del materiale "end of waste" prodotto dalla selezione.

L'impianto di selezione, autorizzato per l'emissione in atmosfera, è completato da un sistema di aspirazione ed abbattimento delle polveri (filtro a maniche) installato al di fuori del capannone.

Il filtro viene avviato automaticamente all'avvio dell'impianto che preleva l'aria da una serie di punti lungo la filiera di trattamento nonché all'interno della cabina di cernita manuale.



L'impianto di selezione in oggetto è codificato come PIATTAFORMA COMIECO (Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli imballaggi a base cellulosica) per il trattamento di rifiuti cellulosici e produzione di materiale da macero che ha cessato la qualifica di rifiuto.

L'impianto tratta tutto il materiale in ingresso per selezionare l'imballaggio cellulosico presente. COMIECO provvede tramite aste, favorendo il confronto competitivo tra i potenziali aggiudicatari, all'assegnazione a soggetti terzi del diritto/dovere di avvio.

Il servizio di gestione dell'impianto è affidato in concessione ad una ditta esterna tramite gara ad evidenza pubblica; restano in capo al personale ETRA la gestione del servizio pesa dei mezzi (con i relativi adempimenti fiscali ed amministrativi) nonché la supervisione generale degli impianti, oltre che la gestione della annessa discarica e relativi impianti al suo servizio. Il personale ETRA consta di n. 5 addetti.

3.9.7.2 Zona di Conferimento - Operazione di ricezione e di Travaso del rifiuto in Vetro

In quest'area situata nel lato Sud all'interno dello stabile, dalla superficie di circa 800 mq, si gestiscono le operazioni di scarico dei rifiuti cellulosici, di alimentazione dell'impianto e di travaso del vetro.

Il rifiuto in ingresso si presenta generalmente sfuso ed è conferito per mezzo di auto compattatori, cassoni scarrabili e rimorchi a carico/scarico automatico (walking-floor).

Terminate le operazioni iniziali d'accettazione, pesatura in ingresso e controllo documentale/amministrativo (che avviene tramite un software informatico) all'ingresso dell'impianto attraverso la sosta in pesa, il veicolo, dopo l'eventuale attesa del proprio turno di scarico in cui aspetta al di fuori del capannone a motore spento, provvede allo scarico del materiale direttamente sul pavimento lastricato in battuto di cemento, avendo ricevuto conferma all'ingresso da parte dell'operatore del reparto.

Terminato lo scarico il mezzo esce dall'impianto e ritorna in pesa per la pesata d'uscita e per il completamento degli adempimenti amministrativi.

Essendo il conferimento irregolare e incostante, all'interno della zona di conferimento è necessario eseguire uno stoccaggio, mentre la movimentazione intermedia consente all'operatore addetto di omogeneizzare il materiale per renderlo facilmente lavorabile ed eventualmente di identificare e allontanare eventuali materiali non processabili.

Nel caso d'ingresso di rifiuto in vetro, quest'ultimo è scaricato in un'apposita area separata dai rifiuti cellulosici. L'attività di travaso del rifiuto avviene con l'accumulo del rifiuto nell'area dedicata ed il successivo carico sui mezzi del vettore incaricato al trasporto verso l'impianto di lavorazione definitivo.

Per entrambe le tipologie di rifiuto avviene da parte dell'operatore della pala gommata un'ispezione visiva per accertarsi che non vi sia materiale non conforme.

In caso di presenza di materiale non conforme è avvisato un referente ETRA che prende eventuali provvedimenti, in funzione della tipologia di materiale rinvenuta. A tal proposito si è indicata un'area delimitata e segnalata, destinata al deposito temporaneo, dove sono collocati tutti quei rifiuti, prodotti o rinvenuti, in attesa di essere avviati a corretto recupero/smaltimento.

3.9.7.3 Zona di Lavorazione

La zona di Lavorazione ha una superficie di 2.370 mq e contiene le opere elettromeccaniche dell'impianto.

L'impianto è avviato automaticamente, con una logica a cascata partendo dai nastri terminali (fine linea di lavorazione) fino all'aprisacchi, dalla sala quadri al cui interno si trova il pannello di controllo dell'impianto.

L'addetto all'alimentazione dell'impianto, tramite pala gommata carica il rifiuto nell'aprisacchi il quale è programmato dal capo impianto per la funzione di dosaggio.

L'aprisacchi in maniera omogenea convoglia il rifiuto nel trasportatore a facchini, il quale a sua volta alimenta il vaglio rotante.

Il vaglio rotante seleziona due frazioni:

- Frazione inferiore (sottovaglio)
- Frazione superiore (sopravaglio)

La frazione superiore, composta principalmente dall'imballaggio in cartone, carta formato tipo A3, giornali e altro, prosegue, tramite trasportatori a nastri, verso la cabina di cernita manuale dove, gli operatori (della ditta affidataria) selezionano e smistano nei box di stoccaggio sottostanti il rifiuto e l'eventuale carta in eccesso.

Al termine della selezione si avranno tre tipologie di materiale: l'imballaggio in cartone, ovviamente di piccole dimensioni, la carta e il rifiuto.

La frazione inferiore, composta principalmente da carta, imballaggio in cartone, contenitori in tetrapak e scarto, è allontanata dal vaglio tramite trasportatori e inviata a un separatore magnetico che estrae la componente ferrosa presente. Quest'ultima frazione di scarto è inviata al dedicato box di stoccaggio.

Il materiale proseguendo entra nell'area dedicata alla selezione automatica, che è la parte più tecnologica dell'impianto, poiché è predisposta, attraverso due lettori ottici, alla separazione automatica per polimero e per colore del materiale in precedenza raffinato, durante le fasi di separazione in precedenza descritte.

3.9.7.4 Zona di Pressatura

Al riempimento delle tramogge l'operatore addetto pressa, utilizzando il mezzo gommato telescopico spinge il materiale verso il nastro strisciante che va a caricare il nastro a facchini della pressa imballatrice.

La pressa, funzionante autonomamente rispetto all'impianto, regola l'ingresso nel camino di carico del materiale grazie a sensori a infrarossi posti lungo il camino; l'azione di questi sensori manda un segnale di start/stop ai nastri. Al riempimento della tramoggia l'azione del "carro", spinto da un potente pistone, e dello "strettoio" – che offre la resistenza alla spinta data dal carro - avvia l'attività di pressatura.

Una volta che la palla ha raggiunto la lunghezza impostata dall'operatore, la pressa interrompe il flusso di materiale e previa segnalazione acustica avvia l'operazione di chiusura della palla. Una serie di 5 aghi spingono altrettanti fili di ferro del diametro di 4 mm attraverso delle aperture poste sul carro verso il "gruppo legatore" che taglia e annoda i fili di ferro. Le balle così create, di dimensioni di 200 x 100 x 100 cm c.a., e per un peso medio di circa 1.350 Kg, sono controllate dal magazziniere e stoccate nell'area dedicata, in relazione alla tipologia di materiale.

3.9.7.5 Zona di Stoccaggio finale (rifiuti e/o prodotti)

Il magazzino di stoccaggio ha una superficie di circa 240 mq; su di esso vengono gestite le seguenti tipologie di materiale diverso:

- CARTA
- CARTONE
- RIFIUTO
- POLIACCOPPIATO (tetrapack...)

I diversi prodotti sono tra loro distanziati, per evitare una qualsiasi accidentale miscelazione.

Dopo un controllo visivo della balla, destinato a controllare che i fili siano regolarmente attorcigliati e integri, il magazziniere per mezzo di carrello elevatore montante pinze idrauliche, colloca le balle in pile in modo tale da dare massima stabilità al magazzino.

Una volta raggiunta la quantità prevista di materiale lavorato, viene contattato il destinatario finale e si organizza il viaggio di ritiro. I mezzi che intervengo sono autoarticolati. Il mezzo, dopo le operazioni di prima pesatura, entra in capannone nella zona di stoccaggio; l'autista, una volta indossati gli indumenti di sicurezza (vestiario ad alta visibilità e scarpe antinfortunistiche), spegne il motore e prepara il veicolo per il carico aprendo le sponde e togliendo il tendone di copertura del rimorchio. Su questa tipologia di mezzi il magazziniere, utilizzando il carrello elevatore con pinze idrauliche, carica da 20 a 22 colli. terminate le operazioni di carico che si svolgono in circa 10-15 minuti, l'autista richiude il rimorchio e ripristina la copertura con telone.

Il mezzo si appresta poi all'uscita dall'impianto per dirigersi verso la pesa, dove è compilato il relativo documento di trasporto ed è verificato il peso lordo per confermare il rispetto dei limiti normativi.

3.9.7.6 Estremi dei provvedimenti autorizzativi

L'Impianto selezione rifiuti di Campodarsego (PD) è autorizzato Autorizzazione provvedimento della Provincia di Padova n. 5561/EC/2012 del 10 dicembre 2012, valido fino al 30/04/2019 e prorogato fino al 30/04/2020 con provv. N. 5855/EC/2019 del 30/04/2019.

Il provvedimento, autorizza l'impianto per la potenzialità di **27.000 t/anno** e comunque per una potenzialità non superiore a 100 t/giorno, mentre il volume dei rifiuti stoccabili in attesa di lavorazione è autorizzato per un massimo di 500 mc.

Il provvedimento n. 5855/EC/2019, è attualmente prorogato dal DL n. 105 del 23/07/2021 (con il D.L. c.d. "Cura Italia" n. 18/2020 ed i successivi), in virtù della situazione emergenziale dovuta al COVID 19.

Il provvedimento prorogato n. 5561/EC/2012 autorizza inoltre l'attività di Messa in Riserva, Operazione R13, dell'allegato C, parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., all'interno dell'impianto di selezione del secco dei seguenti rifiuti: Imballaggi di vetro (CER 15 01 07) e Vetro (CER 20 01 02).

Tale Messa in Riserva di rifiuti a base di vetro è autorizzata per un quantitativo massimo di 15.000 ton/anno e, comunque, non più di 500 mc.

3.9.7.7 Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti

Nell'ambito della richiesta di rinnovo dell'autorizzazione, si chiederà di mantenere solo alcuni degli attuali codici CER, dedicati al recupero delle frazioni cartacee ed allo stoccaggio del vetro, con le seguenti operazioni di recupero:

CODICE CER	OPERAZIONE	NOTE
15.01.01 - imballaggi in carta e cartone	R13, R12, R3	recupero delle frazioni cartacee
20.01.01 - carta e cartone		
15.01.07 - imballaggi in vetro	R13, R12	messa in riserva del vetro
20.01.02 - vetro		

Pertanto, rispetto alla lista attuale dei codici CER, verranno eliminati i seguenti e la filiera dedicata alla produzione di CDR:

- 15.01.06 imballaggi in materiali misti;
- 19.05.01 parte di rifiuti urbani e simili non compostata;
- 19.08.01 vaglio;
- 19.09.01 rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari;
- 19.12.12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11;
- 20.01.10 abbigliamento;
- 20.01.11 prodotti tessili;
- 20.01.38 legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37;
- 20.01.39 plastica;
- 20.01.40 metallo;
- 20.02.03 altri rifiuti non biodegradabili;
- 20.03.01 rifiuti urbani non differenziati;
- 20.03.02 rifiuti dei mercati;
- 20.03.07 rifiuti ingombranti;
- 20.03.99 rifiuti urbani non specificati altrimenti;
- 20.03.03 residui della pulizia stradale.

Inoltre, è intenzione di ETRA di attivare nel prossimo periodo una stazione di travaso, ai sensi dell'art. 29 della L.R. n. 3/2000, sotto la nuova tettoia ad est del capannone, nella parte non occupata dall'area dedicata al deposito di carta e cartone recuperati, per la quale si chiederà l'autorizzazione al travaso dei seguenti CER:

- 15.01.06 imballaggi in materiali misti. Tale rifiuto, proveniente dalla raccolta differenziata del territorio padovano di Etra, viene gestito presso l'impianto di San Giorgio delle Pertiche. Risulta, tuttavia, opportuno attivare un travaso di tale codice anche presso l'impianto di Campodarsego, qualora l'impianto di San Giorgio delle Pertiche, per situazioni di emergenza, non potesse riceverlo.
- 20.03.01 rifiuti urbani non differenziati. Tale rifiuto, rappresentante il secco residuo non differenziato proveniente dalla raccolta nel territorio padovano di Etra, viene normalmente conferito all'inceneritore di Padova. Risulta, tuttavia, opportuno attivare un travaso di tale codice presso l'impianto di Campodarsego, come "polmone" di stoccaggio, qualora l'inceneritore, per condizioni di emergenza, avesse difficoltà a riceverlo.
- 20.01.10 abbigliamento e 20.01.11 prodotti tessili. Risulta, anche in questo caso, opportuno attivare un travaso di tale codice, poiché a seguito del recepimento del c.d. "pacchetto economia circolare", Etra dovrà, molto probabilmente, avviare su tutto il territorio servito la raccolta dei rifiuti tessili dal 01/01/2022.

3.9.7.8 Monitoraggio delle matrici ambientali

L'autorizzazione dell'impianto obbliga l'attuazione di un "Programma dei Controlli" condotto da un professionista esterno a Etra Spa che, periodicamente, visita e controlla la sede.

L'attività nell'attuazione del "Piano dei Controlli" prevede:

- Controllo della gestione della documentazione;
- Verifica delle procedure di accettazione del rifiuto in ingresso;
- Controllo dello stato dell'impianto, della corretta esecuzione degli interventi ordinari e straordinari e registrazione di quest'ultima;
- Controllo del corretto avvio a riciclo o recupero dei materiali/rifiuti prodotti;
- Corretta gestione degli aspetti ambientali previsti (Acqua, Aria, Rumore);
- Gestione delle Emergenze, addestramento del personale.

Trimestralmente il professionista trasmette ad Etra che poi a sua volta comunica agli enti pubblici (Provincia di Padova e ARPAV), una relazione sull'andamento della gestione dell'impianto rispetto ai sopracitati punti, i risultati delle campagne analitiche esprimendo un giudizio sull'attività.

Di seguito il piano dei controlli effettuati

Punto di controllo	Matrice	Parametri	Frequenze	Limiti
Qualità dei prodotti in uscita (ex MPS)	Carta in uscita	Merceologica in riferimento alle specifiche della norma UNI-EN 643:2014	Bimestrale	carta carbone e carta bitumata assenti; altri materiali assenti
	Imballaggio Cellulosico (cartone) in uscita	Merceologica in riferimento alle specifiche della norma UNI-EN 643:2014	Bimestrale	carta carbone e carta bitumata assenti; altri materiali assenti
Scarico acqua superficiale	acque meteoriche dissabbiate e disoleate (prelievo eseguito dall'impianto durante le piogge)	SST	trimestrale (ma in funzione delle piogge)	35 mg/l
		idrocarburi totali		2 mg/l
Emissioni in Atmosfera	emissioni in atmosfera	polveri	trimestrale	250 g/h
		SOV	trimestrale	1.000 g/h
		NH3	trimestrale	250 g/h
		H2S	trimestrale	25 g/h
Rumore	fonometria diurna in 7 punti	rumore	annuale	65 dB

3.9.7.9 Riepilogo andamento gestione

Tabella 39 – Impianto selezione rifiuti di Campodarsego (PD): flussi in ingresso in tonnellate(Fonte: ETRA)

ANNO	INGRESSI					TOTALE INGRESSI	
	15.01.01 Selettiva PADOVA	20.01.01 Congiunta PADOVA	15.01.01 Selettiva VICENZA	20.01.01 Congiunta VICENZA	Totale IN INGRESSO	20.01.01 TOT	15.01.01 TOT
2019	2.662,37	17.382,22	972,65	5.722,20	26.739,44	23.104,42	3.635,02
2020	2.276,36	17.340,58	850,00	5.309,23	25.776,17	22.649,81	3.126,36
2021	2.231,23	17.703,27	919,57	5.439,56	26.293,63	23.142,83	3.150,80

Tabella 40 – Impianto selezione rifiuti di Campodarsego (PD): flussi in uscita in tonnellate (Fonte: ETRA)

ANNO	End of Waste in uscita dall'impianto					RIFIUTI IN USCITA DALL'IMPIANTO					
	1.04.00 CARTONE BACINO DI PADOVA	1.04.00 CARTONE BACINO DI VICENZA	1.02.00 CARTA e CARTONE	5.03.00 POLIACCO PPIATO tetrapack	1.02.00 CARTA e CARTONE libero mercato	RIFIUTO CER 19.12.04	RIFIUTO CER 19.12.12 (polvere)	RIFIUTO CER 19.12.02	RIFIUTO CER 15.02.02*+ 15.02.03+ 13.02.05*	RIFIUTO CER 180103*	RIFIUTO CER 170405
2019	11.810,66	3.824,11	0,00	377,80	9.249,99	180,48	2,42	9,53	0,700	-	9,310
2020	15.133,72	3.528,67	0,00	384,93	7.971,10	256,81	23,68	10,96	0,000	3,560	-
2021	14.234,03	4.143,86	232,29	320,31	8.718,38	277,96	15,60	10,10	0,210	-	-

Tabella 41 - Impianto selezione rifiuti di Campodarsego (PD): flussi travaso vetro in tonnellate (Fonte: ETRA)

ANNO	TRAVASO VETRO	
	VETRO IN INGRESSO	VETRO IN USCITA
2019	12.349,54	12.238,80
2020	13.265,28	12.595,08
2021	13.542,72	13.505,51

3.9.8 Impianto selezione Rifiuti di San Giorgio delle Pertiche (PD)

3.9.8.1 Dati generali

L'impianto di Selezione e della stazione di travaso del multimateriale è situato in comune di San Giorgio delle Pertiche (PD) a circa 1,5 – 2,0 Km a sud-est del centro del paese.

L'area risulta di tipo pianeggiante, posta ad una quota indicativa di circa 19,00 m s.l.m., confina ad ovest, nord e sud con terreni di tipo agricolo di altra proprietà, mentre verso est risulta delimitata dalla presenza del Torrente Muson.

Il Polo si estende su un'area di circa 25.000 mq di superficie complessiva con accesso all'area garantito dalla S.R. 307 mediante opportuno svincolo stradale che è stato realizzato in occasione della costruzione iniziale dell'insediamento produttivo; il sito ricomprende al suo interno le seguenti aree operative così riassumibili:

- Accettazione e pesa mezzi
- Uffici e locale selezione rifiuti

L'attività si svolge in una struttura produttiva consistente in un manufatto civile di tipo industriale realizzato con una struttura in cemento armato prefabbricato e pannelli di tamponamento laterali; Annesso all'edificio, c'è una palazzina sviluppata su due piani in cui trova luogo una delle sedi di Etra, con personale operativo ed amministrativo di altre Unità Operative di ETRA.



Il servizio di gestione dell'impianto è affidato in concessione ad una ditta esterna tramite gara ad evidenza pubblica; restano in capo al personale ETRA la gestione del servizio pesa dei mezzi (con i relativi adempimenti fiscali ed amministrativi) nonché la supervisione generale degli impianti, oltre che la gestione della annessa discarica e relativi impianti al suo servizio; il personale ETRA consta di n. 3 addetti.

All'interno del capannone possiamo individuare 4 zone, nelle quali si svolgono precise operazioni:

- Zona di Conferimento, in cui avviene l'operazione di Ricezione del materiale.
- Zona di Lavorazione, in cui avviene il trattamento del materiale.

- Zona di Pressatura, in cui avviene l'imballaggio (pressolegatura) del materiale selezionato.
- Zona di Stoccaggio finale, in cui il materiale finito è immagazzinato e resta in attesa di essere avviato al destinatario finale.

3.9.8.2 *Zona di conferimento: operazioni di ricezione e travaso del multimateriale*

Il rifiuto in ingresso è conferito per mezzo di auto compattatori, cassoni scarrabili e rimorchi a carico/scarico automatico (walking-floor).

Dopo le operazioni iniziali d'accettazione, pesatura in ingresso e controllo documentale/amministrativo (che avviene tramite un software informatico), il veicolo avvisato dall'operatore del reparto provvede allo scarico dei rifiuti direttamente sul pavimento lastricato in battuto di cemento.

Le operazioni di scarico dei rifiuti, di alimentazione dell'impianto e l'attività di travaso del multimateriale si svolgono nell'area posta sul lato Ovest dello stabile.

La zona di ricezione dei materiali all'interno del capannone ha una capacità massima di stoccaggio autorizzato in volume di circa 400 mc.

Terminato lo scarico, il mezzo esce dall'impianto e ritorna in pesa per la pesata d'uscita e per il completamento degli adempimenti amministrativi.

3.9.8.3 *Zona di lavorazione: il trattamento del materiale*

L'impianto è avviato automaticamente, con una logica a cascata partendo dal sistema di aspirazione e dai nastri terminali (fine linea di lavorazione) fino al nastro e alla relativa tramoggia di carico. L'addetto all'alimentazione dell'impianto, tramite ragno, carica il rifiuto nella tramoggia di carico.

Il rifiuto viene convogliato tramite i nastri di carico nel vaglio balistico.

Il vaglio balistico suddivide il rifiuto sfruttando le sue proprietà fisiche in tre frazioni:

- Frazione leggera (sopravaglio)
- Frazione fine (1° sottovaglio)
- Frazione pesante (2° sottovaglio)

La frazione leggera (composta principalmente da imballaggi cartacei, film di grandi dimensioni e/o materiali estremamente leggeri) e la frazione pesante (composta dalla gran parte della frazione rimanente) proseguono tramite due nastri trasportatori verso la cabina di cernita dove gli operatori selezionano le diverse tipologie di rifiuto.

La frazione fine è allontanata dal vaglio tramite un nastro trasportatore e inviata a un separatore magnetico che estrae la componente ferrosa presente. Quest'ultima frazione viene convogliata all'interno di un cassone dedicato.

3.9.8.4 *Zona di pressatura: imballaggio del materiale selezionato*

Al riempimento delle tramogge l'operatore addetto alla pressa, utilizzando il mezzo muletto, svuota le stesse tramogge spingendo il materiale verso il nastro collettore principale che va a caricare il nastro rampante della pressa imballatrice.

La pressa, funzionante autonomamente rispetto all'impianto, regola l'ingresso nel camino di carico del materiale grazie a sensori a infrarossi posti lungo il camino stesso (l'azione di questi sensori manda un segnale di start/stop ai nastri).

Al riempimento della tramoggia l'azione del "carro", spinto da un potente pistone, e dello "strettoio" – che offre la resistenza alla spinta data dal carro - avvia l'attività di pressatura.

Una volta che la palla ha raggiunto la lunghezza impostata su scelta dell'operatore, la pressa interrompe il flusso di materiale e previa segnalazione acustica avvia l'operazione di chiusura della palla.

Una serie di 5 aghi spingono altrettanti fili di ferro del diametro di 4 mm attraverso delle aperture poste sul carro verso il “gruppo legatore” che taglia e annoda i fili di ferro.

Le balle così create sono controllate dal magazziniere e stoccate nell’area dedicata, in relazione alla loro tipologia di materiale/rifiuto.

3.9.8.5 Zona di stoccaggio finale e spedizione al destinatario

I diversi materiali/rifiuti, così presso-legati, sono tra loro distanziati, per evitare una qualsiasi accidentale miscelazione.

Dopo un controllo visivo della balla, per controllare che i fili siano regolarmente attorcigliati e integri, il magazziniere per mezzo di carrello elevatore montante pinze idrauliche colloca le balle in pile in modo tale da dare massima stabilità al magazzino.

Una volta raggiunta una prestabilita quantità, viene contattato il destinatario finale e si organizza il viaggio di ritiro.

Il mezzo, dopo le operazioni di prima pesatura, entra in capannone nella zona di stoccaggio, dove l’autista prepara il veicolo per il carico.

Terminato il carico il mezzo si appresta poi all’uscita dall’impianto per dirigersi verso la pesa, dove è compilato il relativo documento di trasporto ed è verificato il peso lordo.

3.9.8.6 Operazioni di travaso

Per le operazioni di travaso il rifiuto in ingresso, sulla base di un accordo Etra - Corepla (il consorzio nazionale per la raccolta, il riciclo e il recupero degli imballaggi in plastica), non subisce nessun trattamento se non la riduzione volumetrica e di conseguenza esce dall’impianto con lo stesso CER (15.01.06). Il destinatario è stabilito dall’organismo nazionale di recupero dei rifiuti di Plastica tramite gara.

Nel caso vengano prodotti rifiuti da situazioni di emergenza o né siano rinvenuti durante il controllo visivo del materiale in ingresso, gli stessi vengono stoccati in appositi contenitori posti nell’area adibita a deposito temporaneo, per poi essere avviati alle idonee operazioni di smaltimento/recupero.

I rifiuti derivanti dalla manutenzione delle macchine operatrici sono gestiti direttamente dalla ditta incaricata della manutenzione.

3.9.8.7 Estremi dei provvedimenti autorizzativi

Impianto di selezione

Il Consorzio Bacino Padova 1, a seguito della DGRV n.4598/98, ha realizzato le infrastrutture civili, composte da un locale uffici e da una zona produttiva, atte ad ospitare l’impianto di selezione dei rifiuti riciclabili sito in Comune di San Giorgio delle Pertiche. Il Consorzio ha poi ceduto lo stabile e l’impianto a SETA e, successivamente, ad ETRA.

Con provvedimento n. 5090 del 10/07/2006 la Provincia di Padova ha approvato il progetto ed autorizzato la realizzazione dell’impianto di selezione dei rifiuti di San Giorgio delle Pertiche.

Inizialmente il progetto prevedeva l’utilizzo dell’impianto per la selezione automatica e manuale della frazione secca del rifiuto; in particolare di carta, cartone e assimilati conferiti in forma multimateriale e monomateriale, oltre allo stoccaggio e travaso di altre frazioni quali vetro, tessili, legno e plastica.

Con successivi provvedimenti la Provincia di Padova approvava le seguenti modifiche autorizzative:

- inserimento delle operazioni di recupero (Prov. 5220/EC/2007 del 13/02/2008);
- integrazione con l’attività di recupero R3 (Prov. 5250/EC/2008 del 02/05/2008);
- rilascio dell’autorizzazione unica alla realizzazione e gestione dell’impianto (Prov. 5344/EC/2009 del 24/07/2009);

- modifiche gestionali, al fine di perseguire una gestione integrata dei rifiuti e poter saturare la potenzialità dell'impianto (Prov. n. 5534/EC/2012 del 14/08/2012).

L'impianto è stato avviato in data 05/11/2012 e collaudato in data 24/04/2013, specificando che lo stesso è individuato anche come piattaforma COMIECO, per la gestione dei rifiuti di imballaggio a base cellulosa.

Infine, con Provvedimento 5656/EC/2014 del 18/06/2014, la Provincia ha approvato ulteriori modifiche gestionali richieste da Etra (modifiche al layout dell'impianto, al programma dei controlli e ai rifiuti che possono essere trattati presso l'impianto stesso).

L'impianto integrato per la selezione della frazione secca riciclabile dei Rifiuti Solidi Urbani sito in Comune di San Giorgio delle Pertiche è stato autorizzato dalla Provincia di Padova con Provvedimento n. 5656/EC/2014, prot. gen. 86465/14 del 18.06.2014, avente validità fino al 24.07.2019.

Con Provvedimento N.5864/EC/2019 del 09/07/2019 la Provincia di Padova ha prorogato il provvedimento precedente fino al 24/07/2020.

Infine è stato emesso il Provvedimento N. 5920/EC/2020 del 17.07.2020 con validità fino al 2030.

Stazione di travaso

Da marzo 2012 è attiva una stazione di travaso per la riduzione volumetrica del multimateriale (CER 15.01.06) proveniente dalla raccolta porta a porta di alcuni comuni di Etra.

Tale stazione è stata autorizzata, inizialmente in via emergenziale, a seguito di un incendio verificatosi all'Impianto di destino della società affidataria della gestione dell'impianto di selezione.

Oggi, sulla base di un accordo tra Etra e Corepla, la stazione di travaso viene utilizzata come travaso e pressatura dei rifiuti di plastica raccolti (denominato multimateriale), al fine di avviarli ad un centro di selezione e separazione COREPLA (CSS).

La stazione di travaso è autorizzata con provvedimento provinciale n. 5850/EC/2019, prot. n. 21698 del 29/03/2019, fino al 21/03/2024.

3.9.8.8 Elenco CER autorizzati e relativi trattamenti

Di seguito la lista di CER che possono essere ricevuti dall'impianto di selezione, da qualunque produttore

CER	Descrizione
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 04	imballaggi metallici
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 07	imballaggi in vetro
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
19 12 01	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti – carta e cartone
20 01 01	carta e cartone
20 01 02	vetro
20 01 10	abbigliamento
20 01 11	prodotti tessili
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 01 39	plastica
20 01 40	metallo
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati
20 03 02	rifiuti dei mercati
20 03 07	rifiuti ingombranti

Inoltre, nell'impianto possono essere conferiti, fermo restando il quantitativo massimo previsto, i seguenti rifiuti speciali non pericolosi assimilabili agli urbani, provenienti esclusivamente dall'impianto denominato CISP, sito nel Comune di Bassano del Grappa, di ETRA

CER	Descrizione
02 01 04	Rifiuti di plastica (esclusi imballaggi)
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
03 03 01	Scarti di corteccia e legno
04 02 21	Rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	Rifiuti da fibre tessili lavorate
07 02 13	Rifiuti plastici
12 01 05	Limatura e trucioli di materiali plastici
16 01 19	Plastica
16 01 20	Vetro
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
17 02 01	Legno
17 02 02	Vetro
17 02 03	Plastica
19 12 01	Carta e cartone
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 05	Vetro
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06*
19 12 08	Prodotti tessili
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico o dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Infine possono essere conferiti i codice CER 19.12.04. (Plastica e gomma), provenienti esclusivamente dall'impianto di selezione di ETRA, sito nel Comune di Campodarsego

L'attività dell'impianto è autorizzata alle operazioni elencate all'Allegato C del D.lgs 152/2006 e autorizzate dall'Art 1 del Provvedimento Autorizzativo, R3, R4, R5, R12 e R13.

Inoltre, come detto, da marzo 2012 è attiva una stazione di travaso per la riduzione volumetrica del multimateriale (CER 15.01.06) proveniente dalla raccolta porta a porta di alcuni comuni di Etra; tale materiale subisce il solo travaso con riduzione volumetrica.

3.9.8.9 Monitoraggio delle matrici ambientali

La vigente autorizzazione provinciale obbliga l'attuazione di un "Programma di monitoraggio e controllo" condotto da un professionista esterno a Etra Spa che periodicamente visita e controlla la sede, mediante sopralluoghi sito specifici.

L'attività nell'attuazione del "Piano dei Controlli" prevede:

- Controllo della gestione della documentazione;
- Verifica delle procedure di accettazione del rifiuto in ingresso;
- Controllo dello stato dell'impianto, della corretta esecuzione degli interventi ordinari e straordinari e registrazione di quest'ultima;
- Controllo del corretto avvio a riciclo o recupero dei materiali/rifiuti prodotti;
- Corretta gestione degli aspetti ambientali previsti (Acqua, Aria, Rumore);
- Gestione delle Emergenze, addestramento del personale.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva delle verifiche analitiche svolte per adempiere alle disposizioni del "Programma dei Controlli"

Estratto del programma di controllo del dell'impianto di San Giorgio delle Pertiche ai fini delle attività di laboratorio - fase d'esercizio				
Punto di controllo	Matrice	Parametri	Frequenze minima	Limiti
ingresso impianto	rifiuti in ingresso	merceologica	bimestrale	
uscita impianto	carta in uscita come MPS	merceologica UNI EN 643:2014	3 analisi ogni 4 mesi	materiale indesiderato ≤ 1% materiali proibiti assenti carta carbone e carta bitumata assenti
	cartone in uscita come MPS	merceologica UNI EN 643:2014	3 analisi ogni 4 mesi	materiale indesiderato ≤ 1% materiali proibiti assenti cartone ondulato ≥ 90%
	altri materiali come rifiuti (plastica, materiali ferrosi, non ferrosi, , altro)	omologhe per destinatari	Almeno annuale (concordato con destinatari per codici specchio)	
acque di pioggia dei piazzali	acque meteoriche disoleate (prelievo eseguito dall'impianto durante le piogge)	idrocarburi totali	2 analisi ogni 6 mesi	2 mg/L
uscita impianto di abbattimento emissioni	emissioni in atmosfera	polveri	trimestrale	200 g/h
		SOV	trimestrale	125 g/h
		NH ₃	trimestrale	200 g/h
		H ₂ S	trimestrale	20 g/h
esterno impianto	fonometria (4 punti di misura) - un controllo a semestre per il primo anno di esercizio, poi decidono gli organi di controllo	rumore	biennale	60 dB diurno

Trimestralmente il professionista comunica agli enti pubblici (Provincia di Padova, Comune di San Giorgio delle Pertiche e ARPAV), tramite una relazione, trasmessa da Etra, l'andamento della gestione dell'impianto rispetto ai sopraccitati punti ed i risultati delle campagne analitiche esprimendo un giudizio complessivo sull'attività. Inoltre, annualmente, lo stesso professionista redige una relazione annuale completa di sintesi che, come le relazioni trimestrali, viene trasmessa agli stessi enti pubblici di cui sopra.

3.9.8.10 Riepilogo andamento gestione

Tabella 42 – Impianto selezione San Giorgio delle Pertiche (PD): flussi in ingresso in tonnellate (Fonte: ETRA)

ANNO	20.01.01 Congiunta VICENZA	20.03.02 MERCATI	20.01.39 Plastica (RU)	15.01.01 Imballaggi in materiali misti ditte	15.01.01 Imballaggi in materiali misti CISP	15.01.02 Imballaggi in plastica	15.01.02 Imballaggi in plastica CISP (infra gruppo)	15.01.03 Imballaggi in legno	15.01.06 Imballaggi in materiali misti	19.12.04 DA CDS (infra gruppo)	19.12.04 DA CISP plastica rigida(infragruppo)	19.12.04 DA CISP RSA (infra gruppo)	19.12.04 DA CISP PVC (infra gruppo)	19.12.12 Altri rifiuti prodotti da trattamento rifiuti CISP (infra gruppo)	TOTALE IN INGRESSO COMPLESSIVO
2019	2.266,30	610,87	43,84	34,52	0,00	59,00	83,14	1,38	991,49	180,48	114,12	85,64	20,04	376,84	4.867,66
2020	2.799,45	514,35	50,40	8,66	58,96	55,72	83,52	0,00	160,62	256,83	96,32	151,00	92,60	311,44	4.639,87
2021	2.634,46	583,32	63,76	0,00	349,16	167,46	87,68	0,00	201,96	277,96	93,68	124,56	92,58	286,10	4.962,68

Tabella 43 - Impianto selezione San Giorgio delle Pertiche (PD): flussi in uscita (Fonte: ETRA)

ANNO	END OF WASTE CARTA E CARTONE IN USCITA DALL'IMPIANTO			RIFIUTI IN USCITA DALL'IMPIANTO							
	1.04.00 CARTONE BACINO DI VICENZA (t)	1.01.00 CARTA e CARTONE LIBERO MERCATO (t)	1.04.00 CARTONE LIBERO MERCATO (t)	RIFIUTO CER 19.12.04 - Nylon	RIFIUTO CER 19.12.04 Plastica dura	RIFIUTO CER 19.12.04 - PVC	RIFIUTO CER 19.12.04 - Big bag	RIFIUTO CER 19.12.02 - Ferro	RIFIUTO CER 19.12.07 - Legno	RIFIUTO CER 19.12.12 - Scarti	RIFIUTO CER 19.12.01 - Carta e cartone
2019	1.024,16	803,72	450,07	350,04	283,62	0,00	0,00	22,90	109,52	1.245,45	324,24
2020	1.349,84	1.369,66	434,56	167,56	281,69	119,94	0,00	20,48	74,06	724,92	0,00
2021	1.383,94	1.159,23	643,33	173,10	364,05	115,64	21,04	27,30	63,28	743,76	125,14

Tabella 44 - Impianto selezione San Giorgio delle Pertiche (PD): flussi travaso plastica (Fonte: ETRA)

ANNO	TRAVASO PLASTICA	
	PLASTICA IN INGRESSO	PLASTICA IN USCITA
2019	13.638,30	13.566,02
2020	14.037,76	13.983,18
2021	12.258,56	12.213,40

3.9.9 Impianto trattamento sabbie di Limena (PD)

3.9.9.1 Dati generali

L'impianto è stato studiato e realizzato in modo da realizzare il recupero e il riciclo di rifiuti costituiti da rifiuti provenienti dalle operazioni di dissabbiamento nei vari impianti di depurazione delle acque reflue gestiti dalla Soc. Etra, dallo spazzamento strade e pulizia caditoie stradali, dalla pulizia delle fognature.

L'impianto è stato dimensionato per una potenzialità complessiva di 100 t/d.

Nel trattamento di questi rifiuti, viene effettuata un'ampia utilizzazione di acqua, per operazioni di lavaggio e di separazione per classificazione, resa disponibile dall'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue gestito da ETRA, che, previ opportuni pretrattamenti, viene poi restituita all'impianto stesso, con un incremento di carico corrispondente mediamente al carico addizionale idraulico di circa 2.000 abitanti, e al carico organico addizionale di circa 2.500 abitanti.

L'impianto di Limena, dimensionato per un carico di circa 19.500 ab.eq., è in grado ampiamente di ricevere il carico addizionale costituito dalle acque provenienti dall'impianto in oggetto.

L'impianto è costituito dalle sezioni di seguito descritte.

A) IMPIANTO DI ACCETTAZIONE E PRE-TRATTAMENTO REFLUI DA LAVAGGIO CADITOIE E DA LAVAGGIO DELLE FOGNATURE

Per la separazione, lavaggio e compattazione dei solidi presenti nei reflui, costituito da un contenitore in acciaio inox contenente una griglia a cestello con pettine rotante avente spaziatura di 6 mm. La griglia è dotata di coclea di asporto e compattazione del grigliato installata all'interno di un tubo contenitore. L'impianto è dotato di un dispositivo per la pulizia della griglia e per il lavaggio del materiale grigliato dalle sostanze organiche e di un dispositivo ad ugelli per il lavaggio interno del contenitore dopo ogni ciclo di scarico. Il grigliato viene scaricato in un'altra coclea di trasporto che lo scarica in modo uniforme all'interno di un cassone scarrabile. La frazione liquida pre-trattata viene scaricata in un pozzetto di raccolta equipaggiato con n. 2 pompe ad asse verticale idonee per il sollevamento di reflui contenenti grosse quantità di sabbia e da qui viene inviato ad un dissabbiatore con lavaggio sabbie che permette la rimozione ed il lavaggio della sabbia con granulometria superiore a 0,2 mm. La sabbia lavata e disidratata, con un contenuto di sostanza organica inferiore al 3%, viene inviata ad una coclea che la scarica in modo uniforme in un

apposito vano per poi essere riutilizzata come materiale inerte. Il refluo grigliato e dissabbiato viene quindi inviato ad una vasca di accumulo-equalizzazione, con volume utile di 120 mc, per essere successivamente inviato a trattamento finale a portata costante presso l'impianto di depurazione di Limena.

B) IMPIANTO DI PRE-TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI DA PULIZIA CADITOIE STRADALI, DA SPAZZAMENTO STRADE, DA PULIZIA DELLE FOGNATURE E DALLA RACCOLTA DEGLI INERTI PROVENIENTI DEI DISSABBIATORI

Costituito da una tramoggia di raccolta dei reflui e corpi grossolani, che alimenta un vaglio a tamburo rotante di separazione e lavaggio del materiale grossolano (granulometria superiore a 7,0 mm). La frazione liquida contenente il materiale inerte con granulometria inferiore a 7 mm cade all'interno di un pozzetto di raccolta equipaggiato con n. 2 pompe ad asse verticale idonee per il sollevamento di reflui contenenti grosse quantità di sabbia e da qui viene inviato ad un dissabbiatore con lavaggio sabbie che permette la rimozione ed il lavaggio della sabbia con granulometria superiore a 0,2 mm. La sabbia lavata e disidratata, con un contenuto di sostanza organica inferiore al 3%, viene inviata ad una coclea che la scarica in modo uniforme in un apposito vano per poi essere riutilizzata come materiale inerte. Il materiale grossolano trattenuto dal vaglio viene inviato attraverso una coclea di trasporto ad un dispositivo di lavaggio e separazione della frazione organica, con acqua e aria. Il materiale inerte lavato e drenato, con un nastro trasportatore viene accumulato in un apposito vano. La parte organica (foglie, fanghi ecc.) separata con acqua dal materiale inerte, viene inviata ad un rotostaccio dove avviene la separazione e compattazione delle parti flottanti e galleggianti, che vengono successivamente scaricate in un apposito cassone scarrabile. Le acque reflue provenienti dal rotostaccio e dal dissabbiatore vengono inviate all'apposita vasca di accumulo-equalizzazione avente volume utile di 360 mc. Le condotte di alimentazione e la vasca di accumulo sono predisposti per l'inserimento in futuro di un impianto di separazione dei limi per evitare la sedimentazione e l'accumulo di materiale inerte sul fondo della vasca di accumulo.

C) IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO FISICO

In funzione delle caratteristiche qualitative i reflui derivanti dal trattamento dei rifiuti, possono essere protrattati in un impianto di trattamento chimico fisico prima del loro invio nel depuratore di Limena. L'impianto chimico fisico è costituito da una linea avente potenzialità di trattamento di 30 mc/h, che si sviluppa come di seguito:

- misura della portata
- coagulazione
- flocculazione
- sedimentazione su pacchi lamellari
- invio dei reflui pre-trattati al depuratore di Limena

L'impianto è predisposto per poter essere ampliato, in caso di necessità, con una seconda linea di uguali caratteristiche.

L'impianto chimico fisico è dotato di sistemi di stoccaggio-dosaggio dei reagenti coagulanti (cloruro ferrico) e flocculanti (polielettrolita cationico) e per il controllo del pH (soda caustica). Il dosaggio dei reagenti è asservito alla misura della portata in ingresso e al controllo del pH misurati attraverso idonea strumentazione in campo. I fanghi depositati sul fondo del sedimentatore a pacchi lamellari vengono estratti periodicamente ed inviati ad un silo di accumulo-ispessimento meccanizzato a servizio esclusivo dell'impianto chimicofisico.

L'impianto chimico fisico ed i relativi sistemi di preparazione e dosaggio reagenti chimici, sono completamente automatizzati e gestiti da un apposito quadro elettrico di comando completo di pannello sinottico.

D) STAZIONE DI DISIDRATAZIONE MECCANICA

I fanghi estratti dall'impianto chimico fisico, contenenti i reattivi chimici utilizzati per il pre-trattamento delle acque e gli eventuali metalli presenti nei reflui da caditoie, abbattuti nel processo di chiariflocculazione, vengono trattati in una stazione di disidratazione meccanica equipaggiata con estrattore centrifugo,

alloggiato all'interno di un apposito locale. Il fango disidratato, attraverso un elevatore a coclea, viene scaricato in un apposito cassone scarrabile.

3.9.9.2 Autorizzazione all'esercizio

L'impianto è autorizzato all'esercizio con Provvedimento della Provincia di Padova n. 5306 del 18/02/2009, rinnovato nel 2020 con Provvedimento n. 5898/EC/2020, con validità fino al 31/01/2030.

La potenzialità impiantistica autorizzata è di **26.500 t/anno** e comunque non superiore a 100 ton/giorno.

Presso l'impianto possono essere esclusivamente trattati i seguenti rifiuti:

- Codice CER 19.08.02: rifiuti da dissabbiamento;
- Codice CER 20.03.03: residui della pulizia stradale;
- Codice CER 20.03.06: rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.

Il quantitativo massimo in stoccaggio di rifiuti in ingresso/uscita dall'impianto non può superare la quantità massima istantanea complessiva di 1.050 ton.

3.9.9.3 Descrizione del processo

A) PRE-TRATTAMENTO REFLUI DA LAVAGGIO CADITOIE E DA LAVAGGIO DELLE FOGNATURE

I reflui provenienti dal lavaggio delle caditoie stradali e dal lavaggio delle fognature richiedono uno specifico pre-trattamento di tipo fisico-meccanico costituito dalle seguenti fasi di pretrattamento:

- separazione, lavaggio e compattazione dei materiali solidi con dimensioni superiori a 6 mm;
- stazione di sollevamento dei reflui dopo staccatura;
- separazione e lavaggio e recupero delle sabbie aventi granulometria superiore a 0,2 mm;
- accumulo-equalizzazione dei reflui pre-trattati e delle acque tecniche;
- modulazione a portata costante dei reflui in testa all'impianto di depurazione.

Di seguito vengono descritte le singole parti costituenti l'impianto.

Impianto di accettazione

L'impianto di separazione, lavaggio e compattazione dei solidi contenuti nei reflui da lavaggio caditoie e pulizia fognature, è costituito da un contenitore munito di valvola motorizzata e attacco rapido di tipo Perrot per le autobotti, all'interno del quale è installata una griglia a cestello con pettine rotante avente spaziatura di 6 mm. La griglia è dotata di coclea di asporto e compattazione del grigliato installata all'interno di un tubo contenitore.

L'impianto è inoltre dotato di un dispositivo per la pulizia della griglia e per il lavaggio del materiale grigliato dalle sostanze organiche e di un dispositivo ad ugelli per il lavaggio interno del contenitore dopo ogni ciclo di scarico.

Il materiale grigliato e compattato viene scaricato in un convogliatore a coclea dotato di n. 2 bocche di scarico poste alle due estremità della coclea, per permettere una migliore distribuzione del materiale all'interno del cassone di raccolta. Lo scarico del materiale attraverso una o l'altra delle due bocche avviene invertendo il senso di rotazione della coclea. I reflui, dopo la staccatura, vengono scaricati in un pozzetto di rilancio al successivo trattamento di dissabbiatura.

Stazione di rilancio al dissabbiatore

Le pompe per il rilancio dei reflui al classificatore con lavaggio sabbie sono centrifughe ad asse verticale con girante aperta arretrata idonea al sollevamento di reflui con alto contenuto di sabbia (5% in volume).

Classificatore con lavaggio sabbie

Il classificatore con lavaggio delle sabbie è realizzato in acciaio inox 1.4301/1.4541, e garantisce la sedimentazione delle sabbie con granulometria superiore a 0,2 mm ed un contenuto di materiale organico nella sabbia separata inferiore al 3%. La sabbia separata e lavata viene scaricata tramite una coclea di

trasporto in un cassone mentre la frazione liquida viene inviata a gravità nella vasca di accumulo equalizzazione.

Accumulo-equalizzazione e sollevamento reflui pre-trattati

Dopo il trattamento di dissabbiatura i reflui da lavaggio caditoie pre-trattati vengono inviati in una vasca di accumulo equalizzazione con volume utile di 120 mc, equipaggiata con un mixer sommergibile.

Dopo l'equalizzazione i reflui pre-trattati vengono inviati a trattamento all'impianto chimico-fisico o, in alternativa, in testa all'impianto di depurazione, con una pompa sommergibile.

La vasca di accumulo da 120 mc garantisce quindi un'autonomia di ricezione e trattamento di 8 ore continuative al giorno.

B) PRE-TRATTAMENTO RIFIUTI DA PULIZIA CADITOIE, SPAZZAMENTO STRADE, PULIZIA FOGNATURE E RACCOLTA INERTI PROVENIENTI DA DISSABBIATORI

I rifiuti solidi provenienti dalla pulizia delle caditoie, dallo spazzamento strade, dalla pulizia delle fognature e dalla raccolta degli inerti provenienti dai dissabbiatori sono caratterizzati da una notevole presenza di materiale inerte di medio e grande diametro e da elevati contenuti di materiale organico (foglie ecc.).

L'impianto è costituito da una tramoggia di raccolta dei reflui e corpi grossolani scaricati dalle autobotti, che alimenta un vaglio a tamburo rotante di separazione e lavaggio del materiale grossolano (granulometria superiore a 7,0 mm). La frazione liquida contenente il materiale inerte con granulometria inferiore a 7 mm cade all'interno di un pozzetto di raccolta equipaggiato con n. 2 pompe ad asse verticale idonee per il sollevamento di reflui contenenti grosse quantità di sabbia e da qui viene inviato ad un dissabbiatore con lavaggio sabbie che permette la rimozione ed il lavaggio della sabbia con granulometria superiore a 0,2 mm.

La sabbia lavata e disidratata, con un contenuto di sostanza organica inferiore al 3%, viene inviata ad una coclea che la scarica in modo uniforme in un apposito vano per poi essere riutilizzata come materiale inerte. Il materiale grossolano trattenuto dal vaglio viene inviato attraverso una coclea di trasporto ad un dispositivo di lavaggio e separazione della frazione leggera, con acqua e aria. Il materiale inerte lavato e drenato, con un nastro trasportatore viene accumulato in un apposito vano. La parte leggera (foglie, fanghi ecc.) separata con acqua dal materiale inerte, viene inviata ad un rotostaccio dove avviene la separazione e compattazione delle parti flottanti e galleggianti, che vengono successivamente scaricate in un apposito cassone scarrabile. Le acque reflue provenienti dal rotostaccio e dal dissabbiatore vengono inviate all'apposita vasca di accumulo-equalizzazione avente volume utile di 360 mc. Le condotte di alimentazione e la vasca di accumulo sono predisposti per l'inserimento in futuro di un impianto di separazione dei limi per evitare la sedimentazione e l'accumulo di materiale inerte sul fondo della vasca di accumulo.

C) IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO FISICO DEI REFLUI PRETRATTATI

In funzione delle caratteristiche qualitative i reflui derivanti dal trattamento dei rifiuti, possono essere pretrattati in un impianto di trattamento chimico fisico prima del loro invio nel depuratore di Limena. L'impianto chimico fisico è costituito da una linea avente potenzialità di trattamento di 30 mc/h, che si sviluppa come di seguito:

- misura della portata
- coagulazione
- flocculazione
- sedimentazione su pacchi lamellari
- invio dei reflui pre-trattati al depuratore di Limena

L'impianto è predisposto per poter essere ampliato, in caso di necessità, con una seconda linea di uguali caratteristiche.

L'impianto chimico fisico è dotato di sistemi di stoccaggio-dosaggio dei reagenti coagulanti (cloruro ferrico) e flocculanti (polielettrolita cationico) e per il controllo del pH (soda caustica).

Il dosaggio dei reagenti è asservito alla misura della portata in ingresso e al controllo del pH misurati attraverso idonea strumentazione in campo. I fanghi depositati sul fondo del sedimentatore a pacchi lamellari vengono estratti periodicamente ed inviati ad un silo di accumulo-ispessimento meccanizzato a servizio esclusivo dell'impianto chimico-fisico.

L'impianto chimico fisico ed i relativi sistemi di preparazione e dosaggio reagenti chimici, sono completamente automatizzati e gestiti da un apposito quadro elettrico di comando completo di pannello sinottico.

D) DISIDRATAZIONE MECCANICA FANGHI

Per disidratare i fanghi estratti dall'impianto chimico-fisico viene prevista l'installazione di una centrifuga (decanter) che permette di effettuare la disidratazione in automatico, senza presidio di personale operativo; inoltre, essendo una macchina completamente chiusa, la centrifuga non produce aerosols contaminanti all'interno del locale disidratazione.

La potenzialità oraria del decanter viene scelta in modo da consentire la disidratazione dei fanghi al massimo su un unico turno giornaliero per cinque giorni settimanali.

In relazione a tale esigenza viene prevista l'installazione di un decanter dotato di sistema raschiafango per lo scarico continuo del fango disidratato.

L'alimentazione del fango al decanter avviene con due pompe monovite, di cui una di riserva. Per favorire la separazione dell'acqua, prima della disidratazione i fanghi vengono condizionati con polielettrolita. La miscelazione dei fanghi con il reagente è garantita da un mixer statico appositamente studiato per lo scopo, montato in linea sulla tubazione di alimentazione al decanter.

Per la preparazione della soluzione di polielettrolita in concentrazione allo 0,2%, l'impianto di disidratazione è dotato di una centralina automatica con produzione oraria di 1.700 l/h e capacità utile di stoccaggio di 1.700 lt.

Il dosaggio del polielettrolita viene fissato esattamente in fase di esercizio, in relazione alle caratteristiche di disidratabilità del fango; in linea indicativa sono necessari 7-8 kg di polielettrolita per tonnellata di SS inviati a disidratazione.

Il dosaggio della soluzione di polielettrolita avviene per mezzo di n. 2 pompe volumetriche monovite (di cui una di riserva) dotate di motovariatore, con portata variabile tra 400 e 2.000 lt/h, prevalenza 3,0 bar, potenza motore 0,75 kW. Il fango disidratato cade in un sistema di trasporto costituito da un elevatore a coclea senz'albero, realizzato in acciaio inox AISI 304, che lo convoglia in un cassone scarrabile posto al di sotto di una tettoia di protezione.

E) GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER ACQUA DI SERVIZIO

L'acqua di servizio per il funzionamento dell'intero impianto di pre-trattamento dei rifiuti viene prelevata dalla vasca di clorazione del depuratore. L'alimentazione viene garantita da un gruppo di pressurizzazione automatico equipaggiato con n. 2 pompe centrifughe monoblocco.

Il gruppo di pressurizzazione è dotato di serbatoi autoclave da 3.000 litri, e garantisce una pressione dell'acqua alle bocche di prelievo superiore a 2,5 bar.

3.9.9.4 Riepilogo andamento gestione

Si riportano di seguito una tabella con i dati dei flussi in ingresso all'impianto di Limena e una con quelli in uscita negli ultimi tre anni: 2019-2020-2021.

ANNO	RIFIUTO INGRESSO (CER)	DESCRIZIONE	QUANTITA' PROVENIENTE DA ETRA (t)	QUANTITA' PROVENIENTE DA ESTERNI (t)	QUANTITA' totali (t)	
2019	20.03.03	Residui della pulizia stradale	3.410,54	1.757,11	5.167,65	
	19.08.02	Rifiuti da dissabbiamento	393,06	728,24	1.121,30	6.288,95
2020	20.03.03	Residui della pulizia stradale	4.326,26	2.547,68	6.873,94	
	19.08.02	Rifiuti da dissabbiamento	401	411,78	812,78	7.686,72
2021	20.03.03	Residui della pulizia stradale	5.173,25	2.650,20	7.823,45	
	19.08.02	Rifiuti da dissabbiamento	444,94	171,7	616,64	8.440,09

ANNO	RIFIUTO USCITA (CER)	DESCRIZIONE	QUANTITA' CONFERITA AD IMPIANTI ETRA (t)	QUANTITA' CONFERITA AD IMPIANTI ESTERNI (t)	NOTE
2019	19.08.14	Fanghi prodottin da trattamento di acque reflue industriali	0	1.542	trattasi di rifiuti derivanti dal pretrattamento delle acque di lavaggio dei rifiuti in ingresso
	19.12.12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	0	2.775,34	
	19.12.09	Minerali (ciottoli, sabbia, limo)	0	2.241,72	i rifiuti prodotti vengono generalmente inviati ad impianti esterni per il loro recupero
2020	19.08.14	Fanghi prodottin da trattamento di acque reflue industriali	0	616	trattasi di rifiuti derivanti dal pretrattamento delle acque di lavaggio dei rifiuti in ingresso
	19.12.12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	0	4.079,30	
	19.12.09	Minerali (ciottoli, sabbia, limo)	0	2.545,80	i rifiuti prodotti vengono generalmente inviati ad impianti esterni per il loro recupero
2021	19.08.14	Fanghi prodottin da trattamento di acque reflue industriali	0	786	trattasi di rifiuti derivanti dal pretrattamento delle acque di lavaggio dei rifiuti in ingresso
	19.12.12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	0	3.976,74	
	19.12.09	Minerali (ciottoli, sabbia, limo)	0	3.293,73	i rifiuti prodotti vengono generalmente inviati ad impianti esterni per il loro recupero

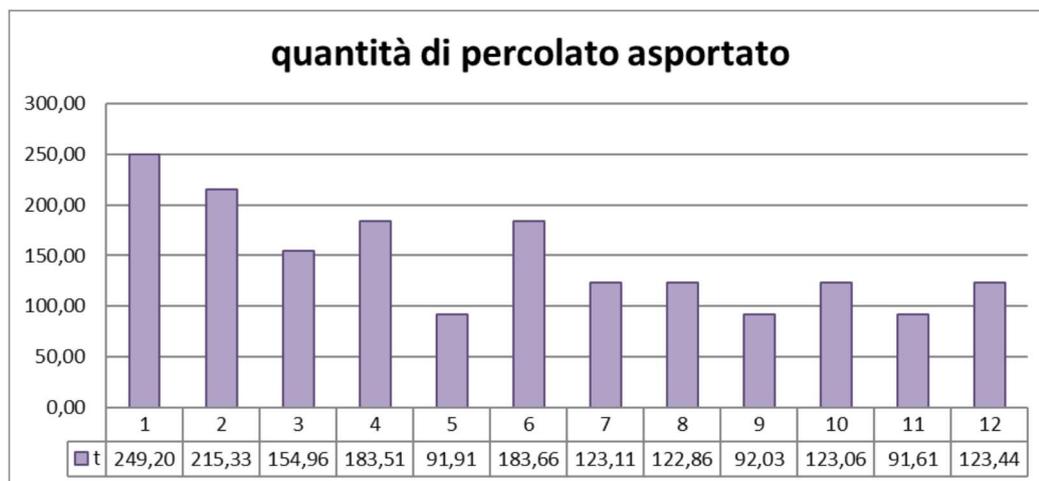
3.9.10 Discarica per rifiuti urbani Melagon ASIAGO

Alto Vicentino Ambiente è proprietaria di una discarica per rifiuti urbani non pericolosi sita in Comune di Asiago località Melagon, che occupa un'area di circa 30.000 mq.

Nella discarica sono cessati i conferimenti a partire dal mese di maggio 2018 per dare inizio ai lavori di copertura superficiale definitiva. L'esercizio dell'impianto è autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. n.6 del 24.06.2014, attualmente in fase di riesame da parte della Provincia di Vicenza.

È attivato, dal 2019, l'emungimento in automatico del percolato dal corpo discarica alla cisterna di stoccaggio e la predisposizione di un sistema di telecontrollo da remoto delle pompe. La Gestione Operativa dell'impianto prevede l'asporto regolare del percolato e lo smaltimento presso impianto autorizzato.

Nel grafico che segue viene riportato il quantitativo di percolato asportato nell'anno 2020, ripartito per mese. Il totale asportato nel 2020 è risultato di 1.724,36 tonnellate (contro le 5.616,86 t del 2019).



Il sistema di captazione del biogas presente in impianto prevede la degradazione attraverso la combustione in torcia.

La torcia dispone di un contatore delle ore di funzionamento e dei metri cubi combusti; nell'anno 2020 ha registrato 1693 ore di lavoro e 61.570 mc di biogas combusto (contro i 21.484 mc del 2019).

Tabella 45 - Discarica Malga Melagon ASIAGO, dati gestionali (Fonte: AVA)

PERCOLATO - CER 190703

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Percolato (a impianti terzi)	t	5.616,86	1.724,36	

BIOGAS

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Biogas avviato in torcia	mc	21.484	61.570	

AVA ha affidato l'incarico ad una ditta esterna per la realizzazione dei lavori di chiusura e sistemazione finale della discarica; la consegna dei lavori è avvenuta in data 2 maggio 2018 e sono stati ultimati in data 12/06/2020. Il collaudo tecnico amministrativo e il collaudo funzionale, datati entrambi gennaio 2021.

3.9.11 Discarica per rifiuti urbani Baktall GALLIO

La Comunità Montana (ora Unione Montana "Spettabile Reggenza dei Sette Comuni") ha gestito fin dagli anni 80 la discarica Baktall, sita all'ingresso della Val di Nos nel Comune di Gallio, presso la quale sono stati conferiti i rifiuti solidi urbani prodotti dall'Altopiano fino a novembre 2001. Dopo la conclusione dei lavori di ricopertura e ricomposizione ambientale effettuati nel 2003, ha avuto inizio, su autorizzazione dell'Amministrazione Provinciale di Vicenza, la gestione post operativa. (Determinazione n.1738 del 22.11.2019 Chiusura e gestione post operativa discarica per RSU sita in località Baktall, Comune di Gallio).

Durante tale fase post mortem, la cui durata è attualmente fissata in 30 anni, la Comunità Montana (ora Unione Montana) svolge pertanto tutte quelle attività necessarie per mantenere i requisiti di sicurezza ambientale così come richiesto dalla normativa vigente (decreto legislativo 36/2003):

- mantenimento in efficienza delle reti, delle apparecchiature, degli impianti e dei presidi;
- monitoraggio e controlli per garantire la sicurezza dell'impianto nel suo complesso;
- analisi semestrali sul percolato, sulle acque sotterranee, sulle emissioni in atmosfera e sul biogas;
- rilievi topografici del corpo discarica;
- manutenzione della copertura vegetale con relativi sfalci;
- gestione e smaltimento del percolato;

La discarica infatti, pur rappresentando uno dei sistemi di smaltimento dei rifiuti più economico nel breve periodo, necessita di una manutenzione e gestione che vanno ben oltre la fine della vita utile, in quanto continuano per molti anni sia la produzione di percolato che l'emissione di gas in atmosfera.

Il **percolato**, liquido che si genera in seguito a processi di infiltrazione delle acque meteoriche e lisciviazione all'interno della discarica, viene estratto mediante pompaggio da pozzi di captazione e successivamente inviato presso impianti autorizzati allo smaltimento.

Il **biogas** è invece il prodotto finale della degradazione microbica della materia organica in assenza d'aria (anaerobica) che si verifica all'interno della discarica. L'estrazione del biogas (captazione) avviene mediante pozzi verticali, posizionati nel corpo della discarica e collegati mediante una rete di tubi ad un sistema di aspirazione.

Tabella 46 - Discarica Baktall GALLIO, dati gestionali (Fonte: ETRA)

PERCOLATO - CER 190703

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Percolato (a impianti terzi)	t	646,18	485,28	484,98

BIOGAS

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Biogas avviato in torcia	mc	240.000	250.000	300.000

Dal 2005, il biogas prodotto viene inviato ad una centrale di recupero energetico che ha consentito ad oggi di produrre da fonte rinnovabile circa 1.000 MWh di energia elettrica, attraverso il recupero di circa 800.000 Nmc di biogas ed evitando in questo modo l'emissione in atmosfera di circa 700 tonnellate equivalenti di CO₂.

A partire dal 01/01/2022 la Comunità Montana ha affidato a Etra l'incarico di responsabile tecnico per il controllo del piano di monitoraggio della discarica.

3.9.12 Discarica per rifiuti urbani Sant'Andrea CAMPODARSEGO

3.9.12.1 Dati generali

Il sito della discarica (intendendo il "sistema di discariche" nella sua unitarietà) è situato in Comune di Campodarsego (PD) fra le frazioni di Reschigliano e di S. Andrea, in un'area ubicata ad Est della S.R. 308.

La discarica è posta in un ambito che altresì comprende un capannone che ospita l'impianto, sempre di proprietà ETRA, per la selezione di rifiuti cellulosici provenienti dalla raccolta differenziata, con annessa stazione di travaso destinata agli imballaggi in vetro da raccolta differenziata (si veda paragrafo 3.9.5).

Al lordo della viabilità di servizio l'estensione complessiva di tale ambito è di circa 160.000 mq. In particolare, la "Parte Nuova" della discarica ha un'estensione di 76.500 mq, mentre la "Parte Vecchia" occupa circa 30.000 mq.

L'accesso attualmente è garantito da uno svincolo dedicato, direttamente dalla SR 308 – Nuova Strada del Santo.

A partire dagli anni '70 nel sito in esame è stata attivata una discarica per rifiuti urbani ed assimilabili, originariamente di proprietà della ditta privata "Rossato Fortunato".

Successivamente, per legge, l'impianto divenne pubblico e la titolarità passò al Comune di Campodarsego, con la ditta "Rossato Fortunato" in veste di gestore, stante una convenzione più volte reiterata nel tempo, sottoscritta da:

- Comune di Campodarsego (titolare e proprietario)
- Rossato (Gestore)
- Consorzio Bacino di Padova Uno (Ente obbligatorio, previsto per legge, preposto allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani inprivativa).

Il Consorzio Bacino di Padova Uno divenne titolare dell'impianto dal 22/06/2009, in qualità di soggetto proponente il progetto di ampliamento per sopraelevazione della cosiddetta "Parte Nuova" della discarica, affidando a ETRA la realizzazione delle opere.

Eseguiti i lavori minimi per consentire la ripresa dei conferimenti, il Consorzio Bacino di Padova Uno affidò a ETRA anche la gestione della discarica, che avvenne in concomitanza con i lavori di sopraelevazione.

Da decenni l'impianto è a servizio quasi esclusivo dei comuni del Consorzio Bacino di Padova Uno, i quali quindi, in solido, sono coinvolti nel garantire la sicurezza ambientale del sito.

Figura 47 - Discarica di Campodarsego, stato di fatto



3.9.12.2 Estremi dei provvedimenti autorizzativi

L'utilizzo del sito di S. Andrea di Campodarsego come discarica ebbe inizio negli anni '70, in una zona precedentemente interessata da attività di cava per l'estrazione di argilla, le cui fosse sono state nel tempo risistemate e destinate ad attività di smaltimento di rifiuti urbani di diversi Comuni anche non appartenenti al Bacino PD1.

Stante anche la favorevole situazione geologica, la discarica fu individuata, fin dal Piano Regionale di Smaltimento dei rifiuti solidi urbani approvato in data 28/10/1988, come impianto di destinazione dei rifiuti del territorio.

La discarica, inizialmente autorizzata dalla Regione, fu nel tempo oggetto di diversi interventi di ampliamento e la Provincia per quanto di competenza, a seguito della L.R. n. 3/2000, approvò un progetto di messa in sicurezza e ribaulatura (Provvedimento n. 4518 del 26/1/01) che riguardava tutta l'area di discarica, ed un secondo progetto di ulteriore ribaulatura riferito alla c.d. "Parte Nuova" (Provvedimento n. 4821 del 27/6/03).

Quest'ultimo intervento, approvato a pochi mesi dall'entrata in vigore del D.Lgs. n. 36/2003, si configurava espressamente come un provvedimento provvisorio, in vista della bonifica e sistemazione definitiva dell'area, come allora ipotizzato, e del Piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs. n. 36/03.

I volumi previsti nel succitato progetto del 2003 furono esauriti a fine 2006 e, per alterne vicende richiamate nei Provvedimenti autorizzativi della Provincia, furono emanate Ordinanze contingibili e urgenti, ai sensi dell'art. 191 del D.Lgs. n. 152/06, che comportarono il prosieguo dei conferimenti fino al 28/03/2008.

Il Consorzio Bacino di Padova Uno prima del nuovo e definitivo intervento di ampliamento ed adeguamento della discarica, con nota datata 09/03/09 prot. n. 44 (prot. Provincia n. 43748/09), trasmise il c.d. "stato di consistenza della discarica" nel quale si evidenziò che, prima di procedere alla realizzazione del progetto di ampliamento approvato con il Provvedimento della Provincia n. 5223 del 24/12/07, sarebbe stato necessario eseguire un accertamento sulle condizioni dell'impianto.

La relazione sullo stato di consistenza fu elaborata, come risulta dalla nota di trasmissione succitata, con la collaborazione della Ditta Rossato Fortunato S.r.l. (precedente gestore), dell'Ing. Ghirardello (precedente direttore dei lavori), di ETRA (nuovo gestore) e del Comune di Campodarsego (precedente titolare).

Dopo un periodo di inattività, durante il quale si procedette all'esecuzione dei lavori indispensabili preliminari all'avvio dei conferimenti, assegnata la gestione ad ETRA dalla ditta Rossato Fortunato, la discarica riprese l'attività di coltivazione a partire dal 22/06/09.

Il Provvedimento n. 104/IPPC/2008 dell'11/06/09 con cui fu rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per la gestione della sopraelevazione della "Parte Nuova" della discarica si basava sul progetto predisposto dal Consorzio Bacino di Padova Uno, che prevedeva un incremento volumetrico di 151.700 mc, approvato dalla Provincia con Provvedimento 5223/07, con un volume utile pari a 140.000 mc e 135.000 t, a far data dal 01/01/2007, e comunque non più di 106.020 t a far data dal 01/11/2007.

Il Provvedimento n. 104/IPPC/2008 dell'11/06/09 sopra riportato autorizzava il conferimento di 93.182 t, al netto delle quantità conferite a seguito delle Ordinanze contingibili e urgenti pari a 12.838 t nel periodo dal 01/11/2007 al 28/03/2008.

Nel periodo dal 2009 ad oggi si susseguirono ulteriori provvedimenti che interessarono la fase di gestione di ETRA.

Di seguito si elencano le Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate dalla Provincia a ETRA per la gestione della discarica conseguenti al Provvedimento n. 5223/07.

- Provvedimento n. 104/IPPC/2009 con cui è stata rilasciata l'A.I.A. per la gestione della discarica secondo il progetto approvato con il Provvedimento n. 5223/07;
- Provvedimento n. 114/IPPC/2009 con cui è stata modificata sostituendola, l'A.I.A. 104/IPPC/2009 sostanzialmente per la previsione di rifiuti con nuovi Codici CER, e la possibilità di stoccare in apposite aree i rifiuti da recuperare nella realizzazione e gestione della discarica;

- Provvedimento n. 143/IPPC/2011, avente validità fino all'11/6/14, con cui è stata modificata sostituendola, l'A.I.A. 104/IPPC/2009. Con l'art. 28 è stato approvato l'intervento di bonifica-messa in sicurezza della discarica. L'intervento in estrema sintesi prevede:
 - la realizzazione di un setto perimetrale che interessa tutta l'area tecnica della discarica incluso l'attiguo impianto di selezione esistente;
 - il potenziamento del sistema di raccolta del percolato a servizio di tutta la discarica con realizzazione di un impianto di depurazione per il trattamento del percolato stesso;
 - la realizzazione di una migliore copertura della parte vecchia della discarica;
- Provvedimento n. 275/IPPC/2014, di rinnovo e modifica Provvedimento n. 143/IPPC del 10/6/11, rilasciato successivamente alla cessazione dei conferimenti, al fine di consentire il prosieguo del monitoraggio e completare gli interventi necessari per il rilascio dell'autorizzazione alla chiusura;
- Provvedimento n. 296/IPPC/2014, con validità fino all'11/6/2017, di riesame del Provvedimento n. 275/IPPC del 29/5/14 in estrema sintesi per consentire:
 - il completamento dell'intervento di messa in sicurezza mediante realizzazione di un impianto di trattamento del percolato e sistemazione della copertura della Parte Vecchia della discarica;
 - la sistemazione della copertura finale, laterale, della Parte Nuova della discarica;
 - l'inserimento nell'A.I.A. del recupero biogas di discarica (ex art. 216 del D.Lgs. 152/06 s.m.i.);
 - l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo;
- Provvedimento n. 348/IPPC/2017 con cui è stata rinnovata l'A.I.A. n. 296/IPPC/2014, con validità fino al rilascio della specifica autorizzazione alla chiusura della discarica, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n. 36/03;
- Provvedimento n. 5848/EC/2019 del 15/3/2019 con cui è stata autorizzata la chiusura della discarica, in seguito al collaudo del capping della parte nuova della discarica dando avvio alla "fase di gestione post-operativa".

Nel mese di maggio 2019 la discarica ha ottenuto la certificazione ISO 14001.

3.9.12.3 Autorizzazione per la post-gestione

In data 15.03.2019 è stato emanato il provvedimento di chiusura della discarica di Campodarsego. Di seguito si riportano i principali aspetti tecnici che caratterizzano la gestione post-operativa disciplinata dal predetto provvedimento:

- monitoraggio della produzione di percolato;
- monitoraggio della produzione di biogas;
- monitoraggio delle caratteristiche delle acque di falda e superficiali, a monte e a valle delle discariche in monitoraggio;
- controllo degli assestamenti della massa dei rifiuti;
- controllo degli assestamenti della copertura finale;
- monitoraggio dei fattori meteorologici ai fini di valutazioni sulla correlazione con la produzione di percolato e di biogas;
- controllo della quota finale di progetto;
- controllo della "rinaturalizzazione" del sito.

La post-gestione comporta pertanto sia il monitoraggio di dati rappresentativi dei fenomeni in atto, sia i conseguenti interventi di manutenzione ed esercizio.

I dati da monitorare ed i conseguenti interventi sono riconducibili più dettagliatamente alle seguenti attività:

- controllo degli assestamenti della massa dei rifiuti per l'influenza che possono avere sul mantenimento, ad esempio, delle previste pendenze di ruscellamento;
- controllo della manutenzione generale dell'impianto: dalla recinzione alla viabilità interna ed in particolare la manutenzione della sistemazione finale e rinaturalizzazione del sito e dell'eventuale destinazione e fruizione finale dell'area (sistemazione a prato, ecc.);
- controllo dei sistemi di captazione, collettamento e trattamento del biogas;
- misure della produzione e composizione del biogas;
- controllo dei sistemi di drenaggio del percolato, collettamento e allontanamento dell'acqua meteorica;
- misura della produzione di percolato e sue caratteristiche;
- controllo della tenuta dei sistemi barriera di fondo e laterali mediante controllo della qualità delle acque di falda e superficiali;

- rilevamenti di dati meteorologici per le correlazioni con gli eventi connessi coi punti precedenti.

3.9.12.4 Riepilogo andamento gestione

Tabella 47 – Discarica di Campodarsego, dati gestionali (Fonte: ETRA)

PERCOLATO - CER 190703

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Percolato a impianti terzi	t	439,61	83,37	2.441,15
Percolato al depuratore di Cadoneghe	t	11.495,00	8.465,47	6.363,60
Totale percolato smaltito	t	11.934,61	8.548,84	8.804,75

BIOGAS

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Biogas estratto	mc	476.178	296.169	267.759

3.9.12.5 Lavori completamento Capping Discarica Parte Vecchia

In data 28.05.2020 sono iniziati i lavori di realizzazione del capping della parte vecchia con direzione lavori commissionata da ETRA ad un tecnico incaricato.

Nel complesso l'intervento comprende la realizzazione di varie opere complementari delle quali si riporta di seguito un elenco sintetico:

- Realizzazione della copertura capping della parte sommitale e relativo raccordo con la copertura delle scarpate perimetrali;
- Estensione dei pozzi di estrazione del biogas e rifacimento/integrazione della rete di raccolta e convogliamento del biogas;
- Estensione dei pozzi di estrazione del percolato, terebrazione di n° 5 nuovi pozzi e rifacimento della rete di raccolta e convogliamento del percolato;
- Realizzazione opere necessarie alla regimazione delle acque meteoriche quali arginelli, drenaggi, condotte, embrici;
- Realizzazione delle piste e della viabilità sulla parte sommitale per consentire il transito anche in futuro con i mezzi d'opera necessari per le operazioni di manutenzione ordinaria e non;
- Inerbimento delle parti ricoperte quali parte sommitale e raccordo con scarpate al fine di garantire un adeguato inserimento ambientale.

3.9.13 Discarica per rifiuti urbani Pascolara BASSANO DEL GRAPPA

3.9.13.1 Dati generali

La discarica "Pascolara" è ubicata in Comune di Bassano del Grappa (Vi) in località San Michele ed è accessibile, a mezzo di due ingressi, dalla omonima via Pascolara.

L'area sulla quale sorge la discarica presenta le caratteristiche tipiche dell'area collinare della fascia pedemontana e, nel caso specifico, il sito in cui sono stati conferiti i rifiuti è rappresentato da una ex cava di basalto, la cui attività estrattiva si è conclusa nel 1980.

A seguito della redazione di un opportuno progetto, autorizzato con Delibera di Giunta Regionale, il sito è stato adibito a discarica controllata, denominata "Pascolara", dove sono stati conferiti R.S.U. e R.S.A., compresi i fanghi di depurazione dei reflui civili provenienti dai Comuni del Bacino VI5.

I rifiuti conferiti, ad esclusione dei fanghi, venivano preliminarmente avviati all'impianto di pretrattamento e compattazione ubicato in Quartiere Prè in Comune di Bassano del Grappa. La discarica pertanto è stata coltivata con rifiuti preventivamente compattati in balle.



La discarica di Pascolara sorge su un ex cava di basalto ubicata in area collinare in prossimità della località San Michele di Bassano del Grappa. L'attività estrattiva della cava è stata condotta mediante escavazione di una porzione di collina; conseguentemente la coltivazione della discarica è stata eseguita con l'obiettivo di ottenere anche una ricomposizione ambientale che consentisse un adeguato inserimento con la morfologia del territorio circostante tipicamente collinare. Al fine di ottenere tale risultato la discarica ha interessato un'area di sedime che in pianta presenta forma pressoché rettangolare, con dimensioni massime pari a circa 210 x 100 m. Dal punto di vista altimetrico la discarica si sviluppa da una quota minima di circa 92.50 m in corrispondenza al piazzale posto sul lato ovest ad una quota massima di circa 135.50 m in sommità, con una altezza massima del corpo discarica di circa 43 m. In corrispondenza del limite est la quota del piede discarica è posto a circa 115 m. Sul lato nord i rifiuti sono stati addossati alla parete rocciosa presente raccordando ove possibile la copertura finale della discarica con il terreno circostante.

Considerata la notevole altezza della discarica, la coltivazione e l'abbancamento dei rifiuti è stato effettuato in maniera tale da prevedere la creazione di opportune balze che assolvono a molteplici funzioni quali:

- riduzione della estensione delle scarpate che consente nel contempo sia di limitare il fenomeno di erosione in occasione degli eventi meteorici, sia di conferire una maggiore stabilità alla scarpata stessa;
- possibilità di installazione di un sistema di raccolta delle acque meteoriche con canalette avente una elevata efficienza;
- ricavo di opportuna viabilità di accesso alle varie zone della discarica consentendo anche di effettuare le operazioni di manutenzione in condizioni di sicurezza e in modo agevole.

Nel dettaglio, visti i diversi dislivelli esistenti tra la sommità e la base della discarica in corrispondenza ai lati ovest ed est, sono state create rispettivamente n° 5 e n° 2 balze.

L'accesso alla sommità della discarica è garantito tramite due rampe le quali, partendo dagli accessi posti rispettivamente ad est ed a ovest, salgono fino alla sommità collegandosi nel contempo a tutte le singole balze presenti.

Come anticipato precedentemente i rifiuti conferiti nella discarica in esame provenivano da un impianto di pretrattamento per compattazione dei rifiuti stessi che venivano pertanto ridotti in balle con forma cubica che consentiva un più agevole stoccaggio.

Lo stoccaggio dei rifiuti è partito dal piano d'imposta della ex cava costituito dal materiale roccioso presente nel sito.

Al termine del conferimento dei rifiuti si è proceduto alla realizzazione della copertura finale che, come desumibile dalla documentazione allegata al collaudo tecnico funzionale, presenta uno strato di terreno vegetale superiore avente uno spessore variabile da 95 a 125 cm, con un sottostante strato di argilla con spessore variabile mediamente da 35 a 55 cm con un valore massimo di 73 cm.

Al di sotto dello strato di argilla è presente uno strato di regolarizzazione con spessore variabile da 10 a 50 cm.

Le opere di sistemazione finale hanno compreso anche la realizzazione di una rete di intercettazione e raccolta delle acque meteoriche, con la posa di adeguate canalette, tubazioni, pozzetti e griglie in c.a. che consente una adeguata regimazione delle acque superficiali.

3.9.13.2 *Provvedimenti autorizzativi*

A seguito della autorizzazione originaria sono stati emessi una serie di ulteriori atti autorizzativi che, di volta in volta, hanno prorogato il termine ultimo per il conferimento dei rifiuti fino al 31/12/2012, data di fine conferimento. Al fine di fornire un quadro completo si riporta di seguito l'elenco dei suddetti atti autorizzativi:

- D.G.R. n. 392 del 31.01.1992 autorizzazione del progetto originario della discarica controllata, denominata "PASCOLARA", per R.S.U. e R.S.A. servita da impianto di pretrattamento per compattazione in Comune di Bassano del Grappa;
- D.G.R. n. 1694 del 14.07.1994 autorizzazione all'esercizio della discarica per un periodo di validità di 5 anni;
- D.G.R. n. 4063 del 18.11.1997 autorizzazione dell'intervento di risagomatura della discarica al fine di evitare l'insorgenza di situazioni di emergenza nello smaltimento dei rifiuti urbani nel Bacino VI5. Tale risagomatura prevedeva una sopraelevazione delle quote finali di circa 2 m, rimanendo comunque sempre all'interno della cavità preesistente, consentendo così un ampliamento dell'apporto rifiuti per ulteriori 66900 t;
- Decreto del Dirigente del Dipartimento Ambiente n. 197 del 16.03.1998 autorizzazione all'esercizio dell'ampliamento con scadenza 31.10.1998. Nel contempo il suddetto decreto limitava, a partire dal 15.04.1998, lo smaltimento ai soli R.S.U. ed ai fanghi di depurazione dei reflui civili;
- Decreto del Dirigente del Dipartimento Ambiente n. 299 del 06.04.1998 modifica la limitazione della tipologia dei rifiuti ammessi al conferimento prevista dal precedente Decreto n. 197 del 16.03.1998, consentendo il conferimento dei R.S.A. provenienti dai Comuni del Bacino VI5 nella misura massima del 10% della volumetria disponibile;
- Decreto del Dirigente del Dipartimento Ambiente n. 1975 del 05.11.1998 con il quale, a seguito di relazione tecnica che evidenziava un volume residuo di circa 16.039 mc, prorogava l'autorizzazione all'esercizio della discarica fino al 30.06.1999;
- Decreto del Dirigente del Dipartimento Ambiente n. 1375 del 14.07.1999 con il quale, a seguito di nuova relazione tecnica che evidenziava un volume residuo di circa 20.000 mc, prorogava l'autorizzazione all'esercizio della discarica fino al 30.06.2000. Lo stesso decreto faceva obbligo di conferire esclusivamente rifiuti urbani;
- Decreto del Dirigente del Dipartimento Ambiente n. 1195 del 26.06.2000 con il quale, a seguito di nuova relazione tecnica che evidenziava come a causa di nuovi assestamenti era disponibile un volume residuo di circa 15.000 mc, prorogava l'autorizzazione all'esercizio della discarica fino al 10.01.2001;
- Decreto del Dirigente del Dipartimento Ambiente n. 2503 del 27.12.2000 con il quale, a seguito di richiesta che evidenziava un volume residuo di circa 8.000 mc, prorogava l'autorizzazione all'esercizio della discarica fino al 30.06.2001;
- Decreto del Dirigente del Dipartimento Ambiente n. 1252 del 26.06.2001 con il quale prorogava l'autorizzazione all'esercizio della discarica fino al 30.12.2001;
- Delibera della Giunta Provinciale n. 10986/67 del 28.02.2002 di approvazione del progetto di sistemazione finale in variante al progetto approvato. Il nuovo progetto prevedeva tra le altre cose la creazione di un nuovo volume di 26.700 mc e l'esercizio della discarica fino al raggiungimento delle quote previste in progetto.

Il 31.12.2002 venivano conclusi definitivamente i conferimenti dei rifiuti presso la discarica Pascolara.

- 26.09.2003 – Dichiarazione di collaudo finale della discarica a seguito dei lavori di realizzazione delle opere di chiusura (capping, sistemazione finale, ecc.)

- Provvedimento N. 20/U.C. Suolo Rifiuti/2004, Prot. n. 11042/AMB del 25 febbraio 2004 – Approvazione del collaudo e provvedimento di chiusura e post gestione.

3.9.13.3 Riepilogo andamento gestione

Produzione Percolato

Per quanto riguarda la raccolta e l'avvio a smaltimento del percolato, nel corso del 2020 sono state prelevate dalle vasche di stoccaggio 2.934,50 ton di percolato, che sono state avviate mediante automezzi idonei e autorizzati all'impianto di depurazione ETRA di Bassano del Grappa.

Produzione Biogas

Per il 2020 il quantitativo totale di biogas prodotto e captato è stato pari a 352.986 mc, interamente avviati alla torcia di emergenza. La concentrazione media di metano è risultata pari al 30% circa, con un tenore medio di ossigeno pari indicativamente al 11%.

PERCOLATO - CER 190703

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Percolato a impianti terzi	t	0	0	0
Percolato al depuratore di Bassano	t	2.681	2.935	3.218
Totale percolato smaltito	t	2.681	2.935	3.218

BIOGAS

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Biogas inviato alla torcia	mc	375.125	352.986	220.784

3.9.13.4 Verifica assestamenti del corpo di discarica

A partire dal 2018 vengono effettuati periodicamente rilievi plano-altimetrici della discarica, con l'obiettivo di rappresentare la morfologia della discarica con un maggior grado di dettaglio e di precisione e poter verificare l'andamento dei cedimenti del corpo discarica.

Tale rilievo, anche per il 2020, è stato svolto ed ha permesso di verificare, confrontato con il precedente, un cedimento medio della discarica di cm 4, con punte di cm 7,4 nel pianoro alto e minimi di cm 0,0 a quota di piede discarica.

Relativamente alle variazioni intervenute nel lungo periodo, a partire dal primo rilievo eseguito dal tecnico incaricato nel 2018 si è osservato che i cedimenti complessivi variano da un minimo di cm 1,3 nella zona bassa della discarica ad un massimo di cm 13,8 nel ripiano a quota maggiore.

La documentazione inerente a tale rilievo, costituita dalla Relazione Tecnica e dagli elaborati grafici (planimetria, profilo longitudinale, sezioni trasversali e ortomosaico), è già stata trasmessa agli enti competenti (prov. Vicenza, Arpav) con la nota prot. 170808 del 10/12/2020.

3.9.13.5 Monitoraggio delle matrici ambientali

Sulla discarica in oggetto viene effettuato un piano di controllo come espressamente indicato nel provvedimento autorizzativo N. 20/U.C. Suolo Rifiuti/2004, Prot. n. 11042/AMB del 25 febbraio 2004.

I controlli ambientali previsti dall'autorizzazione derivano dal testo normativo di riferimento (D.Lgs. 36/2003) e sono riassunti nella tabella di sintesi seguente.

MATRICE	CONTROLLO	FREQUENZA
Percolato	Volume	Semestrale
	Composizione chimica	Semestrale
Acque interstiziali (infratelo)	Composizione chimica	Semestrale
Acque di drenaggio superficiale	Composizione chimica	Semestrale
Biogas	Composizione chimica	Semestrale
Qualità dell'aria	Immissioni gassose potenziali	Semestrale
Topografia dell'area	Rilievo piano-altimetrico (valutazione assestamenti corpo discarica)	Annuale

Inoltre, come da raccomandazione dei tecnici ARPAV, vengono effettuati (e comunque trasmessi anche ad Arpav) le analisi semestrali di classificazione del percolato (CER 190703).

Inoltre nel 2020, in ottemperanza a quanto richiesto dalla Regione Veneto (Nota Regione Veneto, prot.477961 del 15/11/17), sono stati analizzati anche i parametri necessari a monitorare la presenza di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nel percolato.

3.9.13.6 Studio di approfondimento idrogeologico

Nel corso del 2020 è stato avviato uno studio di approfondimento della situazione idrogeologica dell'area circostante la discarica Pascolara.

Infatti, a seguito di alcune verifiche e riscontri analitici dell'ARPAV, anche in merito a monitoraggi delle acque sorgive rilevate in prossimità della stessa, la Provincia di Vicenza, con propria nota del 12.05.2020 (prot.20214), aveva richiesto che fosse fornita una *“proposta operativa di approfondimento della situazione idrogeologica dell'area al fine di un approfondimento della qualità delle acque sotterranee a monte e valle della discarica e una valutazione sull'interconnessione o meno del deflusso sotterraneo con la discarica in oggetto”*.

La stessa Provincia, con nota del 09.09.2020 (prot. n. GE 2020/003743), ha poi richiesto aggiornamenti ulteriori, consistenti nella presentazione del cronoprogramma degli interventi comprendente i tempi di affidamento dell'incarico (per lo studio Idrogeologico), durata dello stesso, avvio e conclusione dei lavori.

Lo studio è stato articolato in 3 fasi:

- una prima fase propedeutica di analisi critica dei dati esistenti (analisi documentazione pregressa, studio dei monitoraggi idrochimici);
- una seconda fase di verifica dei dati esistenti (sopralluoghi in sito, riscontri circa la terebrazione del piezometro aggiuntivo).

Al termine di tali 2 fasi, lo studio incaricato ha predisposto un report intermedio (trasmesso con la ns. nota prot. 170808 del 10/12/2020) contenente le prime considerazioni risultanti dagli accertamenti effettuati nonché una proposta tecnico-operativa per la terza fase di indagine.

- Una terza fase, nel corso della quale sono stati effettuate misurazioni, monitoraggi automatici e campionamenti delle matrici acquose (per circa 3 mesi di osservazione), secondo il piano elaborato al termine delle fasi precedenti.

Si segnala, che nell'ambito di tale Studio idrogeologico sono stati realizzati ulteriori 2 pozzi spia di controllo eseguiti nel piazzale ovest della discarica (come segnalato ad Arpav e Provincia di VI con nostre note rispettivamente prot.114262 del 09/09/2020 e prot.172534 del 14/12/2020):

- il pozzo 1, la cui realizzazione era già stata concordata in precedenza, eseguito in data 14/09/2020; ha una profondità di - 10 m dal piano campagna con tratto finestrato posto da -6 a -10 m dal p.c.
- il pozzo 2, la cui realizzazione è stata proposta dallo studio incaricato allo scopo di accertare ulteriormente la tenuta della discarica, eseguito in data 17/12/2020; ha una profondità di - 5 m dal piano campagna con finestratura da -1 m a -5 m dal p.c.

Al termine delle prime due fasi approfondimento documentale e di analisi dell'area interessata, il consulente incaricato ha predisposto una specifica nota tecnica contenente le considerazioni risultanti dagli

accertamenti effettuati nonché una proposta tecnico-operativa per la terza fase di indagine; tale documento è stato trasmesso agli Enti in data 10/12/2020 (ns. nota prot. 170808).

I risultati definitivi dello Studio, conclusosi a fine Febbraio 2021, sono stati trasmessi agli enti competenti (provincia Vi, Arpav, Comune di Bassano del Grappa) in data 12.03.2021.

In estrema sintesi, gli esiti dello Studio in oggetto hanno portato i consulenti a formulare le seguenti conclusioni:

- le evidenze acquisite confermano la tenuta della discarica e la buona funzionalità del sistema di collettamento delle acque circolanti nella discarica ed al suo contorno;
- le indagini più recenti, correlate all'esecuzione dei due pozzi spia, hanno accertato l'assenza di prove ed indizi concreti riferibili a fenomeni significativi e misurabili di migrazione di acque impattate dal percolato immediatamente a valle della discarica;
- è stata accertata l'esistenza di una circolazione idrica profonda, a conferma di quanto già evidente dagli studi precedenti, contenuta entro i depositi basaltici del substrato, la cui impronta chimica non mostra evidenze di impatto sostanziali derivanti dalla presenza della discarica;
- per quanto riguarda le caratteristiche delle acque presenti nel tubo a valle della discarica (utilizzato come punto di campionamento da parte di Arpav), oltre alle differenze nei *marker* dei PFAS, i nuovi accertamenti hanno mostrato che non vi è correlazione con il chimismo delle acque presenti nell'intorno della discarica;
- nelle acque dello stesso tubo a valle emergono, al contrario, altre tracce di impatto di natura antropica (Boro e Fluoruri);
- nell'area a valle della discarica, dal quale fuoriescono le acque campionate nel suddetto tubo a valle, è stata storicamente verificata la presenza di un'altra depressione morfologica di cava, per la quale non sono note le modalità di riempimento e di ricomposizione ambientale;
- il quadro sperimentale indica, sia per la parte idraulica che per quella idrochimica, che il sottosuolo della zona potrebbe giustificare, in tutto o in parte, le anomalie chimiche riscontrate nei campionamenti analitici.

3.9.13.7 Progettazione interventi di manutenzione straordinaria

Nel mese di Dicembre 2020, con il supporto del settore ETRA - Ingegneria e di un progettista incaricato, si è provveduto a dare avvio alla progettazione definitiva degli Interventi di manutenzione straordinaria.

Tale intervento, darà seguito al progetto preliminare redatto per conto di Etra nel 2016 e rientra tra gli interventi già inseriti nel budget approvato per il 2021.

3.9.13.8 Perizia di assestamento sul e sul fondo per la gestione post-operativa

Per i prossimi mesi, è stato affidato un incarico professionale per l'attività di redazione "Perizie di assestamento e sul fondo per la gestione post-operativa" relativamente alle Discariche "Prè" e "Pascolara", site in Comune di Bassano del Grappa che, presumibilmente, dovrebbe concludersi entro fine anno 2021, così da poter prevedere, a partire dal 2022, eventuali necessità da porre nel prossimo bilancio aziendale.

L'attività, per le due discariche in oggetto, ha come obiettivo:

- di ricostruire il Fondo di accantonamento disponibile per le attività di gestione del sito successive al completamento dei conferimenti;
- di quantificare gli effettivi fabbisogni necessari alla gestione futura, una volta ricostruito l'importo del Fondo già costituito articolandosi nelle seguenti parti:
 - Fase 1) fase propedeutica
 - Incontri di avvio con il committente
 - visita e sopralluogo agli impianti
 - acquisizione dati documentali
 - Fase 2) Relazione generale e ricognitiva e di rendicontazione della gestione della discarica (ovvero perizia di assestamento ai fini dell'art. 36 L.R. n.3/2000)
 - Fase 3) Relazione sulla gestione post-operativa: perizia sul fondo complessivamente costituito in riferimento ai fabbisogni.

Quest'ultima relazione sarà articolata nel seguente modo:

- Valutazione tecnico-economica della congruità dei Fondi già costituiti per la gestione post-operativa e posti nel bilancio di ETRA. Questo capitolo dovrà ricostruire l'entità dei Fondi effettivamente costituiti a seguito dell'applicazione delle relative aliquote nei vari Piani tariffari, opportunamente aggiornate, e confrontarli con l'importo determinato dai Piani di Gestione Post-operativa approvati e valorizzati in tariffa;
- Valutazione tecnico-economica della capacità dei suddetti Fondi di far fronte alla gestione post-operativa almeno trentennale della discarica esaminata.
- Questo capitolo dovrà determinare i costi annuali effettivi di gestione Post Operativa all'attualità della discarica, prospettare l'evoluzione futura e, sulla base di ciò, valutare l'eventuale necessità di integrazione dei Fondi in questione.

3.9.14 Discarica per rifiuti urbani e speciali Quartiere Prè BASSANO DEL GRAPPA

3.9.14.1 Dati generali

La discarica denominata "Q.re Prè" è posta all'interno del sito del Polo Rifiuti di Bassano del Grappa, nell'area posta al margine sud orientale dell'intero Polo.

La prima occupazione di parte dell'attuale sito è avvenuta proprio per l'attività di discarica controllata effettuata all'interno della precedente cava interessata dall'attività estrattiva di ghiaia.

I conferimenti in discarica sono cominciati nel 1984 e sono terminati nel 1993; dal 01.01.1994, pertanto, è stata avviata la gestione post-operativa.

La SIS S.p.A., nel corso degli anni, con varie acquisizioni, è divenuta la sola proprietaria dell'intera area nella quale oggi sorge l'intero Polo rifiuti.

Il 01 gennaio 2002 la società Brenta Servizi S.p.A., che derivava dalla trasformazione in SPA del Consorzio Gestione Risorse Idriche e Autorità di Bacino Vicenza 5 (nato a sua volta dalla fusione di sei consorzi attivi nei settori acquedotto e fognatura), ha acquistato il ramo di azienda comprendente il ciclo integrato dei rifiuti della ditta S.I.S spa.

Dal 1° gennaio 2006, tre società, Altopiano Servizi S.r.l., Se.T.A. S.p.A. e la stessa Brenta Servizi S.p.A. si sono aggregate costituendo la società ETRA S.p.A. (Energia Territorio Risorse Ambientali), interamente partecipata dai comuni e a totale capitale pubblico.

Prima del conferimento dei rifiuti, nel sito di cava sono stati avviati i lavori per la realizzazione della discarica, secondo il progetto autorizzato "Discarica controllata per lo smaltimento del RSU con associato settore per fanghi industriali", a cura dell'Ufficio Tecnico del Comune di Bassano (Ing. Primo Rosson).

La discarica prevedeva comunque due diverse zone di conferimento, quali:

- parte della discarica destinata al conferimento dei "Rifiuti Speciali"
- parte per il conferimento dei "Rifiuti Urbani"

per le quali sono state previste due diverse tipologia di barriera di fondo.

Si riporta di seguito una vista della discarica con indicata la zona in cui sono stati conferiti i rifiuti speciali e quella in cui sono stati conferiti solo rifiuti solidi urbani.

Di seguito viene presentata nel dettaglio la descrizione della barriera di impermeabilizzazione del fondo.

Particolare attenzione è stata posta nella realizzazione della impermeabilizzazione del fondo e delle pareti.

Figura 48 - Vista della discarica con indicazione delle due sottozone



3.9.14.2 Zona discarica RIFIUTI SOLIDI URBANI

Nella parte della discarica destinata al conferimento dei RIFIUTI SOLIDI URBANI la barriera di fondo è stata realizzata mediante una struttura multistrato costituita dal basso verso l'alto dai seguenti strati:

- piano d'imposta costituito dal materiale naturale presente nel sito;
- strato di omogeneizzazione e di regolarizzazione composto da 10 cm di sabbia per la posa della geomembrana;
- geomembrana in HDPE (polietilene ad alta densità);
- ulteriore strato di 10 cm di sabbia di protezione della barriera artificiale in HDPE dagli agenti atmosferici e dai pericoli di danneggiamento in fase di esercizio e di realizzazione della discarica;
- strato in materiale drenante costituito da ghiaia secca dello spessore di 20 cm e con una pendenza del 3% per favorire il deflusso del percolato verso i sistemi di raccolta. Infatti, all'interno di questo strato è stata annegata la parte finale dei pozzi per l'estrazione del percolato, collegati con la superficie della discarica. All'interno dei pozzi sono state posizionate le pompe sommerse sempre finalizzate all'estrazione del percolato.

Si precisa che anche tutte le pareti laterali della discarica sono state impermeabilizzate con la barriera artificiale costituita dalla geomembrana in HDPE.

3.9.14.3 Zona discarica RIFIUTI SPECIALI

Nella parte della discarica destinata al conferimento dei RIFIUTI SPECIALI la barriera di fondo è stata realizzata mediante una struttura multistrato costituita dal basso verso l'alto dei seguenti strati:

- piano d'imposta costituito dal materiale naturale presente nel sito;

- strato di omogeneizzazione e di regolarizzazione composto da 10 cm di sabbia per la posa della geomembrana;
- geomembrana in HDPE (polietilene ad alta densità);
- strato drenante di 15 cm (minimo) di ghiaia secca per drenaggio con granulometria assortita e con massetto di sabbia verso il basso, a protezione della geomembrana;
- strato di protezione della geomembrana costituito in guaina non tessuto;
- ulteriore strato di barriera artificiale costituito da una geomembrana in HDPE posata sulla guaina in non tessuto dello strato precedente;
- strato in materiale drenante costituito da ghiaia secca con granulometria assortita, dello spessore di 20 cm, con massetto di sabbia verso il basso, a protezione della geomembrana e con una pendenza del 3% per favorire il deflusso del percolato verso i sistemi di raccolta. Infatti, all'interno di questo strato è stata annegata la parte finale dei pozzi per l'estrazione del percolato, collegati con la superficie della discarica. All'interno dei pozzi sono state posizionate le pompe sommerse sempre finalizzate all'estrazione del percolato.

3.9.14.4 Ulteriori dettagli costruttivi

Di seguito si riportano alcuni dettagli costruttivi della discarica:

- tutte le pareti laterali della discarica nel suo complesso sono state impermeabilizzate con la barriera artificiale costituita dalla geomembrana in HDPE;
- la parte della discarica relativa al conferimento dei Rifiuti Solidi Urbani era nettamente distinta dalla parte della discarica relativa al conferimento dei Fanghi Industriali mediante un argine dello spessore nel punto più alto di circa 5 metri e nel punto più basso, alla base, dello spessore di 15 metri.
- entrambe le discariche erano dotate di rampe di accesso al piano di conferimento, adeguatamente impermeabilizzate e rinforzate;
- una volta raggiunto con i conferimenti la quota del piano campagna, di fatto è stata uniformata la discarica adeguandola al conferimento in tutta la sua estensione ai soli Rifiuti Urbani, sospendendo definitivamente il conferimento dei Rifiuti Speciali.
- al termine delle fasi di coltivazione della discarica, dopo un periodo di assestamento, è stata realizzata la copertura finale della stessa, per garantire l'isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno, la minimizzazione delle infiltrazioni di acqua, la riduzione al minimo della necessità di manutenzione, la minimizzazione dei fenomeni di erosione e la resistenza agli assestamenti ed ai fenomeni di subsidenza localizzata.
- Sopra i rifiuti, pertanto, dopo uno strato di regolarizzazione, è stata posizionata la copertura finale, così realizzata:
- spessore complessivo di circa 1,10 metri (0,30 metri di argilla e 0,80 metri di terreno vegetale) nella zona della discarica di RSU;
- spessore di circa 2,00 metri (0,30 metri di argilla e 1,70 metri di terreno vegetale) nella zona della discarica di fanghi industriali, con pendenze del 8% nelle parti centrali e 30% in quelle laterali.

3.9.14.5 Torcia di combustione

La torcia di combustione rappresenta lo stadio finale dell'impianto di estrazione e combustione del biogas prelevato dalla discarica. Sono infatti presenti due soffianti per l'aspirazione del biogas presente all'interno del corpo della discarica che una volta aspirato viene avviato al sistema di combustione costituito per l'appunto dalla torcia.

Tale sistema, grazie al proprio principio di funzionamento e di sicurezza, evita in maniera del tutto certa la diffusione in atmosfera del biogas della discarica che invece viene correttamente e completamente combusto.

3.9.14.6 Provvedimenti autorizzativi

L'attività di discarica controllata all'interno della precedente cava interessata dall'attività estrattiva di ghiaia è iniziata nel 1984 per terminare nel 1993, dopo aver raggiunto la volumetria complessiva di circa 600.000 mc.

Di seguito si ricostruisce l'evoluzione storica dell'impianto citando e spiegando ove necessario gli estremi dei documenti ufficiali emessi a riguardo:

- L'Amministrazione Comunale di Bassano del Grappa, con deliberazione di Consiglio n. 100 in data 27/4/1979 esecutiva, ha individuato un'area in località Prè per il trattamento dei rifiuti solidi urbani.
- Sulla stessa area il Comune ha successivamente chiesto in data 24/09/1980 l'autorizzazione all'impianto di una discarica controllata in settori distinti per il trattamento di rifiuti solidi urbani e speciali.
- L'Amministrazione Comunale ha presentato il progetto di massima relativo alla discarica, redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale.
- L'apposita Commissione per l'accertamento dell'idoneità dell'area ha espresso con verbale n. 1/15 parere favorevole sull'area in questione, con alcune prescrizioni.
- In data 16/07/1981 con voto n. 376, la Commissione Tecnica Regionale ha espresso parere favorevole sul progetto di massima, subordinatamente all'osservanza di alcune prescrizioni. Come riportato nello stesso parere le modalità costruttive e gestionali sono in linea e rispondenti alle direttive della Legge Regionale n. 85/1980.
- L'Amministrazione Comunale ha quindi presentato il progetto esecutivo relativo alla discarica, redatto in data 21/09/1981 dall'Ufficio Tecnico Comunale.
- La Giunta Regionale del Veneto ha approvato il progetto di discarica con il Decreto n. 843 del 09/09/1982.
- Successivamente, il Comune di Bassano ha presentato il progetto di adeguamento della discarica alle disposizioni del D.P.R. n. 915/1982 e secondo la Deliberazione del Comitato Interministeriale 27.07.1984 e la Legge Regionale 16.04.1985, n. 33, approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 6 del 27/01/1987. Tale progetto ottiene parere favorevole dalla CTR regionale subordinatamente all'osservanza di alcune prescrizioni e viene approvato con il Decreto n. 210 AMB del 15/03/1988.
- La provincia di Vicenza, con proprio Decreto n. 969 del 28/06/1989 fa obbligo al Comune di Bassano di presentare un progetto di adeguamento della discarica, prevedendo una sopraelevazione di 3,5/4 metri rispetto al piano campagna (conferendo il 20-25% in più degli iniziali 17 metri di rifiuti da stoccare), e una successiva baulatura per garantire il deflusso delle acque meteoriche.
- Il Comune di Bassano di conseguenza, dopo la deliberazione del Consiglio Comunale n. 350 del 24/10/1989, presenta il progetto con nota n. 13057 del 06/11/1989. Tale progetto, dopo il parere favorevole della CTR espresso con voto n. 650 del 17/11/1989, subordinatamente all'osservanza di alcune prescrizioni, è approvato dalla Giunta Regionale del Veneto con il Decreto n. 32 del 07/02/1990.
- La Regione Veneto, su parere della CTR n. 1101 del 14/03/1991, converte e rinnova l'autorizzazione provinciale (Decreto n. 497/ECO del 16/01/1987) relativa all'esercizio di una discarica.
- Il Comune di Bassano, dopo la deliberazione del Consiglio Comunale n. 258 del 30/10/1990, presenta il progetto con nota n. 11884/34.20 in data 5/11/1990 per l'innalzamento e la sistemazione finale della discarica. Tale progetto, dopo il parere favorevole della CTR espresso con voto n. 979 del 15/11/1990 (che detta specifiche prescrizioni), è approvato dalla Giunta Regionale del Veneto con il Decreto n. 2841 del 28/12/1990. Questo intervento prevede la sopraelevazione della discarica mediante il conferimento di RSU fino ad una quota massima di 9 metri rispetto al piano campagna, compresa la ricopertura.
- Il 31/12/1993, viene conferito l'ultimo carico di rifiuti. Successivamente la discarica viene chiusa provvedendo alla sistemazione finale della discarica, secondo quanto previsto nel Decreto Regionale n. 2841 del 28/12/1990 (come su descritto)

3.9.14.7 Principali aspetti tecnici della post-gestione

Si ritiene utile di seguito ricordare i principali aspetti tecnici della gestione post-operativa:

- monitoraggio della produzione di percolato;
- monitoraggio della produzione di biogas;
- monitoraggio delle caratteristiche delle acque di falda e superficiali, a monte e a valle delle discariche in monitoraggio;
- controllo degli assestamenti della massa dei rifiuti;
- controllo degli assestamenti della copertura finale;
- monitoraggio dei fattori meteorologici ai fini di valutazioni sulla correlazione con la produzione di percolato e di biogas;

La post-gestione comporta pertanto sia il monitoraggio di dati rappresentativi dei fenomeni in atto, sia i conseguenti interventi di manutenzione ed esercizio.

I dati da monitorare ed i conseguenti interventi sono riconducibili più dettagliatamente alle seguenti problematiche:

- controllo degli assestamenti della massa dei rifiuti per l'influenza che possono avere sul mantenimento, ad esempio, delle previste pendenze di ruscellamento;
- controllo del mantenimento degli approntamenti di sistemazione finale con finalità di "effetto barriera" per limitare infiltrazioni all'interno o diffusioni dall'interno;
- controllo della manutenzione generale dell'impianto: dalla recinzione alla viabilità interna ed in particolare la manutenzione della sistemazione finale e rinaturalizzazione del sito e dell'eventuale destinazione e fruizione finale dell'area (sistemazione a prato, ecc.);
- controllo dei sistemi di captazione, collettamento e trattamento del biogas;
- misure della produzione e composizione del biogas;
- controllo dei sistemi di drenaggio del percolato, collettamento e allontanamento;
- misura della produzione di percolato e sue caratteristiche;
- controllo della tenuta dei sistemi barriera di fondo e laterali mediante controllo della qualità delle acque di falda e superficiali;
- rilevamenti di dati meteorologici per le correlazioni con gli eventi connessi coi punti precedenti.

3.9.14.8 Monitoraggio delle matrici ambientali

Benché per la discarica in oggetto non siano espressamente prescritti specifici controlli ambientali, ETRA provvede comunque ad effettuare tutti quelli previsti ai sensi del D.Lgs. 36/2003 (Tabella 2, Allegato 2).

Inoltre, in ottemperanza a quanto richiesto dalla Regione Veneto (vedi nota della Regione, Prot. 477961 del 15/11/17), vengono analizzati anche i parametri necessari a monitorare la presenza di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nel percolato.

3.9.14.9 Riepilogo andamento gestione

Produzione Percolato

Per quanto riguarda la raccolta e l'avvio a smaltimento del percolato, nel corso del 2020 sono state prelevate dalla cisterna di stoccaggio 2.364,10 tonnellate di percolato, che sono state avviate mediante automezzi idonei e autorizzati all'impianto di depurazione ETRA di Bassano del Grappa o ad impianti terzi di trattamento.

Produzione Biogas

Per il 2020, il quantitativo totale di biogas prodotto e captato è stato pari a 28.774 mc, interamente avviato alla torcia di emergenza. La concentrazione media di metano è risultata pari al 30% circa, con un tenore medio di ossigeno pari indicativamente al 11%.

PERCOLATO - CER 190703

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Percolato a impianti terzi	t	2.741	1.764	1.998
Percolato al depuratore di Bassano	t	0	600	25
Totale percolato smaltito	t	2.741	2.364	2.023

BIOGAS

	u.m.	Totale 2019	Totale 2020	Totale 2021
Biogas inviato alla torcia	mc	27.430	28.774	41.795

3.9.14.10 *Progettazione interventi di manutenzione straordinaria*

Nel corso del 2020 è stato affidato ad un professionista incaricato il compito di riprendere e aggiornare il progetto preliminare di manutenzione straordinaria della discarica, che era stato predisposto nel 2016.

Tale progetto prevede vari interventi, tra i quali:

- la regolarizzazione ed il miglioramento della copertura sommitale della discarica;
- il ripristino ed il miglioramento del sistema di regimazione delle acque meteoriche;
- la realizzazione di 6 nuovi pozzi di percolato e biogas;
- la sostituzione dell'attuale serbatoio di raccolta del percolato, con conseguente ampliamento della capacità di accumulo;
- la sostituzione della torcia dell'impianto biogas e delle due strutture edilizie esistenti in prossimità della torcia stessa.

Tale intervento, darà seguito al progetto preliminare redatto per conto di Etra nel 2016 e rientra tra gli interventi già inseriti nel budget approvato per il 2021.

3.9.14.11 *Perizia di assestamento sul e sul fondo per la gestione post-operativa*

Anche per tale discarica, è stato affidato un incarico professionale per l'attività di redazione "Perizie di assestamento e sul fondo per la gestione post-operativa" relativamente alle Discariche "Prè" e "Pascolara", site in Comune di Bassano del Grappa, i cui contenuti sono riportati nel paragrafo 3.9.13)

3.9.15 Discarica per rifiuti urbani e speciali in gestione post operativa

Complessivamente il percolato raccolto da tutte le discariche in gestione post operativa nel territorio del bacino risulta per il 2021 pari a 15.631 tonnellate, in progressiva riduzione.

Tabella 48 - Percolato prodotto dalle discariche del bacino Brenta (CER 190703)

Discarica	u.m.	2019	2020	2021
Asiago - Melagon	t	5.616,86	1.724,36	1.100,59
Gallio - Baktall	t	646,18	485,28	484,98
Campodarsego	t	11.934,61	8.548,84	8.804,75
Bassano - Pascolara	t	2.681	2.935	3.218
Bassano - Qre Pré	t	2.741	2.364	2.023
		23.619,65	16.057,48	15.631,32

3.10 Il servizio clienti

Area gestore ETRA

In tema di erogazione dei servizi, il protrarsi della situazione pandemica ha comportato, anche per l'anno 2021, una rimodulazione delle richieste pervenute da parte dei clienti, con una netta prevalenza di utilizzo dei servizi telefonici e dei canali di contatto indiretto messi a disposizione ed una contestuale diminuzione degli accessi agli sportelli, per i quali è stata mantenuta la prenotazione telefonica dell'appuntamento al numero di centralino aziendale. Una gestione di questo tipo ha permesso l'erogazione di un servizio su misura nei confronti dei clienti, con un miglioramento netto della qualità del servizio offerto. I clienti che si sono così presentati allo sportello hanno fin da subito perfezionato le pratiche richieste, evitando dispendiosi giri a vuoto, in quanto preparati, fin dal momento della prenotazione, sul tipo di documenti e dati da presentare. Tutti gli altri clienti favorevoli al minor spostamento, hanno invece gestito le proprie pratiche via posta o via

web, facendo registrare in quest'ultimo caso una maggiore utilizzo del sito di Etra, anche per quanto riguarda la verifica dello stato d'avanzamento delle pratiche, la visualizzazione delle bollette, la verifica delle registrazioni degli svuotamenti del secco o semplicemente il reperimento delle notizie e delle informazioni utili per la gestione dei rifiuti.

Oltre alla gestione delle richieste provenienti dai clienti secondo le modalità in precedenza indicate, le attività del servizio clienti di Etra si estendono più in generale ad una puntuale preparazione delle banche dati, che vengono apprestate per la successiva fase di fatturazione del servizio Tari secondo un calendario predisposto annualmente, e che prevedono la puntuale registrazione delle variazioni anagrafiche delle utenze domestiche e l'esecuzione di dettagliati controlli pre-fatturazione, tra cui quello dei contenitori in dotazione, che si rilevano essere imprescindibili per la corretta fatturazione del servizio.

SPORTELLI

Etra è presente sul territorio con nove sportelli aziendali. I clienti, per svolgere le pratiche, possono accedere allo sportello più comodo, a prescindere dell'area di appartenenza, previa prenotazione telefonica al numero 0498098000, attivo dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 13 e dalle 14.30 alle 17, nei giorni lavorativi. Segue dettaglio sportelli:

- Asiago, via Fratelli Rigoni Guido e Vasco 19 - 36012 Asiago (VI)
- Bassano del Grappa, via C. Colombo 96 - 36061 Bassano del Grappa (VI)
- Cittadella, presso il Centro Commerciale "Le Torri", via Niccolò Copernico 2A - 35013 Cittadella (PD)
- Camposampiero, via Corso 35 - 35012 Camposampiero (PD)
- Nove, via Padre Roberto 50 - 36055 Nove (VI) - momentaneamente chiuso
- Rubano, via Luigi Galvani, 1/A - 35030 Rubano (PD)
- San Pietro in Gu, c/o Centro culturale comunale piazza Prandina n.° 34, dalle 11.00 alle 13.00, il I e il III giovedì del mese (date consultabili sul sito di Etra www.etraspa.it)
- Torreglia, via Mirabello, 90/C - 35038 Torreglia (PD)
- Vigonza, Via Grandi 52 - 35010 - Vigonza (PD)

Le ore totali settimanali di apertura degli sportelli sono 223.

Le pratiche che i clienti possono richiedere, allo sportello o mediante uno dei canali di contatto sotto riportati, sono:

- Attivazioni, variazioni e cessazioni
- Richieste d'informazioni
- Richieste reclami
- Rettifica degli importi addebitati o non dovuti
- Richiesta di rateizzazione
- Segnalazione di disservizi
- Richieste di contenitori
- Richiesta ecocard
- Ritiro dei rifiuti
- Richieste di avvio al riciclo/recupero del servizio rifiuti e rendicontazione a consuntivo come previsto dalla normativa vigente

ALTRI CANALI DI CONTATTO

Per lo svolgimento delle pratiche Etra mette a disposizione, oltre allo sportello, i seguenti canali di contatto:

- numero verde per i contratti telefonici, 800566766, attivo dal lunedì al giovedì dalle 8.30 alle 13 e dalle 14.30 alle 17, il venerdì dalle 8.30 alle 13, nei giorni lavorativi, per un totale di 32,5 ore settimanali;
- servizi on-line mediante iscrizione al sito www.etraspa.it ;
- e-mail, all'indirizzo di posta elettronica info@etraspa.it e posta elettronica certificata protocollo@pec.etraspa.it;
- fax al numero 0498098701;
- invio cartaceo dei documenti a "Etra via del Telarolo 9, 35013 Cittadella (Pd)".

NUMERI VERDI SERVIZIO RIFIUTI

Etra mette a disposizione dei clienti i seguenti numeri verde:

800247842, attivo dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 20, nei giorni lavorativi, per :

- comunicare la mancata raccolta rifiuti;
- ottenere informazioni sulle bollette;
- ottenere informazioni sulla raccolta differenziata;
- prenotare il ritiro di rifiuti inerti, ingombranti e RAEE;

800 645264, attivo 24 ore su 24 per:

- segnalare guasti a press container nei Comuni in cui sono installati.

Nel 2021 il call center ha operato con uno standard di 60 ore settimanali di apertura.

Area gestore AcegasApsAmga

AcegasApsAmga mette a disposizione dei cittadini un servizio di Call Center dotato di numero verde gratuito anche per le chiamate effettuate da telefono cellulare. Il servizio di Call Center è operativo dal lunedì al giovedì con orario 8.00-22.00 e il venerdì con orario 8.00-18.00.

A disposizione dei cittadini è anche attivo il sito Web www.acegasapsamga.it ed è disponibile l'indirizzo di posta elettronica info.pd@acegasapsamga.it

A queste modalità di contatto con l'Azienda si aggiunge l'applicazione informatica "il Rifiutologo" dedicata ai dispositivi smartphone e tablet.

Attraverso il numero verde, l'indirizzo e-mail, il sito web, l'applicazione informatica il cittadino ha a possibilità di:

- ottenere informazioni sui servizi di raccolta dei rifiuti, sulle modalità di conferimento degli stessi, sui centri di raccolta, su eventuali centri destinati al riuso;
- ottenere informazioni sulla classificazione dei rifiuti loro corretta destinazione;
- disporre del calendario delle raccolte;
- richiedere l'assegnazione o la sostituzione di contenitori;
- prenotare i servizi a chiamata;
- segnalare abbandoni di rifiuti; segnalare eventuali disservizi e presentare reclami;
- fornire suggerimenti sul miglioramento della gestione dei rifiuti;

AcegasApsAmga Spa, ha attivato, a servizio dell'utenza, lo strumento de "IL RIFIUTOLOGO", come assistente semplice, rapido ed efficace nel sistema di raccolta differenziata.

Il Rifiutologo è un'applicazione gratuita per smartphone e tablet (disponibile per i sistemi di Android e iOS) consultabile da chiunque (il logo dell'APP viene rappresentato su tutti i materiali informativi e di servizio, dimodoché l'applicazione sia riconoscibile anche da chi non risiede nel territorio) e utilizzabile anche online, sul sito di AAA nell'area Clienti del servizio Ambiente.

Le informazioni presenti sono specifiche per ogni Comune e riguardano le modalità di differenziazione e/o corretto conferimento per ciascun rifiuto, compresi ingombranti, speciali e pericolosi. In caso di dubbi, l'utente è in grado di risalire ad entrambe le informazioni digitando il nome del prodotto da buttare o semplicemente fotografando il suo codice a barre; identificato il materiale, viene indicata la corretta modalità di recupero o smaltimento, secondo i criteri e i principi dell'Economia Circolare.

L'utente può contribuire anche al miglioramento del servizio di igiene urbana: il Rifiutologo consente di segnalare, in tempo reale, eventuali problemi nella raccolta rifiuti e nella pulizia stradale (disservizi, rifiuti abbandonati, contenitori danneggiati, ecc.) attraverso l'invio di foto georeferenziate.

Per il sistema di raccolta Porta a Porta è possibile consultare il calendario di raccolta del Comune di riferimento e di impostare la ricezione delle notifiche di esposizione dei rifiuti nella modalità che più soddisfa le esigenze del cliente (i.e. un'ora prima, un giorno prima della raccolta).

L'applicazione consente inoltre all'utente di individuare il Centro di Raccolta più vicino, sfruttando la geolocalizzazione della posizione.

3.11 Attività di comunicazione ed educazione ambientale

Area gestore ETRA

GESTIONE DELL'EMERGENZA COVID 19

Il 2020 è stato caratterizzato dalla diffusione a partire dal mese di febbraio della Pandemia da COVID 19, con la conseguente restrizioni e misure anti contagio in base alle disposizioni Nazionali e Regionali. Per fronteggiare questo momento e continuare a tenere informati i cittadini sui servizi è stata attivata una sezione del sito web, accessibile direttamente dall'homepage, "Per affrontare l'emergenza, Etra rimane al tuo fianco!". La sezione è stata organizzata per argomenti:

- canali di contatti indiretto (Numeri Verde e Servizi Online);
- modalità di accesso agli Sportelli Clienti nella fase 2, durante la fase 1 gli Sportelli erano rimasti chiusi;
- Centri di raccolta: modalità di accesso e orari. Anche gli Ecocentri nella fase 1 sono stati chiusi per poi riaprire gradualmente ai conferimenti da parte dei cittadini;
- Altre informazioni utili sul Servizio idrico e sulla sicurezza.

Nel corso dell'anno sono state inoltre attivate delle campagne mediatiche su carta stampata e web, televisioni e radio a supporto dell'informazione sui servizi e sull'accesso ai servizi nel periodo della Pandemia:

- Promozione dei Servizi Online come canale di contatto indiretto per eccellenza;
- Informazioni sulla nuova modalità di accesso agli Sportelli Clienti attraverso la prenotazione telefonica per regolamentare gli accessi;
- Sensibilizzare al problema dell'abbandono dei rifiuti, soprattutto dei rifiuti che hanno visto aumentare la produzione a seguito dell'emergenza: guanti e mascherine;

Alcune attività di comunicazione sono state rivolte ai dipendenti in collaborazione con l'U.O. Servizio Protezione e Prevenzione, come la rappresentazione grafica delle misure anti contagio da osservare nei luoghi di lavoro e delle informative riguardo alle campagne di screening dei lavoratori (test sierologici e tamponi rapidi).

EDUCAZIONE AMBIENTALE

Etra in collaborazione con svariate realtà locali (Comuni, associazioni, mass media, ecc.) rivolge ai cittadini numerose iniziative di comunicazione e sensibilizzazione. Tra di esse, grande importanza assumono le iniziative di educazione ambientale, di cui il Progetto Scuole è il programma principale. In esso è concentrato il massimo impegno lavorativo per sensibilizzare le nuove generazioni (e di conseguenza i loro genitori / parenti) sull'importanza di svolgere una corretta raccolta differenziata, risparmiare acqua e conoscere il complesso mondo del riciclo e del servizio idrico, oltre ai temi più generali sullo sviluppo sostenibile.

Nell'anno scolastico 2021-22, in seguito ad un biennio caratterizzato dalle chiusure scuole causa COVID 19, c'è stato un notevole incremento delle richieste di interventi di educazione ambientale e il gruppo Etra Academy ha messo in atto tutto i mezzi possibili per raggiungere il maggior numero di classi delle scuole appartenenti al territorio Etra.

I numeri del progetto scuola per l'anno scolastico 2021-22 sono i seguenti³:

- **22.000 studenti coinvolti** (per almeno un intervento). Il numero degli studenti è calcolato tenendo in considerazione il numero assoluto di partecipanti ad almeno un intervento. Il risultato finale non conteggerà pertanto tutti gli interventi doppi che hanno visto coinvolte le stesse classi con gli stessi studenti.
- **1650 interventi** didattici
- **52 Comuni**
- **127 scuole** di cui:
 - 9 infanzie
 - 84 primarie
 - 24 secondarie di I°
 - 7 secondarie di II°
 - 3 altro (associazioni, Auser, ecc..)

COMUNICAZIONE AGLI UTENTI

Tra le iniziative volte a promuovere e sostenere attività e comportamenti responsabili per uno sviluppo sostenibile e per un utilizzo ottimale dei servizi erogati Etra si impegna in una costante comunicazione con i propri utenti, parte integrante della comunità locale.

Le attività di comunicazione più significative rivolte agli utenti nell'anno 2021 sono state:

- 6 campagne informative ed attività informative sul miglioramento dei rifiuti raccolti e sulla raccolta differenziata realizzate in altrettanti Comuni: 1 delle quali per l'avvio della tariffa a svuotamento e 4 sulla distribuzione del kit contenitori;
- più di 260.000 Calendari per la raccolta differenziata stampati per 47 Comuni, di cui 206.706
- distribuiti ai cittadini di 41 Comuni, altri 6.554 stampati e consegnati a 3 Comuni per la distribuzione in autonomia. Per i Comuni di Cadoneghe, Rossano e Veggiano i calendari sono stati realizzati in formato digitale.
- Le Guide che giorno dopo giorno forniscono preziose istruzioni sulla raccolta dei rifiuti e informazioni sui servizi attivi, come ogni anno, pongono all'attenzione dei cittadini un tema. Il 2021 è dedicato al racconto di tutto quello che Etra fa, nel proprio bacino, per promuovere l'Educazione Ambientale presso le giovani generazioni. "La Natura Insegna - scuola, educazione, ambiente, sostenibilità" mette in mostra alcune delle opere che gli studenti hanno realizzato nel corso degli ultimi anni nell'ambito del concorso "La Natura Insegna". Le caption contengono suggerimenti utili, tra questi mobilità sostenibile, riduzione degli sprechi e riuso.
- 110 comunicati stampa, 13 conferenze stampa e 82 tra focus e avvisi di approfondimento su riviste, quotidiani e periodici, campagne spot radiofoniche e online su portali web di informazione e social network; 44 redazionali televisivi e 17 campagna spot su emittenti locali
- sono state realizzate 21 giornate ecologiche, mentre altre 16 sono state annullate (2 rinviate) in ottemperanza alle misure sanitarie;
- Aggiornamento continuo delle informazioni nel sito internet e nell'app "Etra – Servizio rifiuti".

L'obiettivo di queste iniziative è di coinvolgere in modo capillare i cittadini e gli utenti, cercando di fornire più strumenti possibili per un'ottimale gestione e fruizione dei servizi, che riduca al minimo l'impatto ambientale e contribuisca ad uno sviluppo sostenibile.

Area gestore AcegasApsAmga

Calendario raccolta differenziata

Il calendario distribuito a tutte le utenze servite dalla modalità di raccolta porta a porta riveste particolare valenza nella campagna di comunicazione. Infatti, annualmente, sono realizzati e distribuiti a ogni utenza calendari della raccolta porta a porta che sono un compendio di informazioni utili sui servizi ambientali del comune, oltre che un veicolo per stimolare comportamenti virtuosi, attraverso consigli su come migliorare la qualità della raccolta differenziata. I calendari sono disponibili anche in modalità elettronica/virtuale attraverso le seguenti piattaforme:

³ Dati provvisori

- Sito web AcegasApsAmga (scaricabile in formato .pdf).
- App Il Rifiutologo (consultabile da smartphone tablet)
- Skill di Alexa (piattaforma software del personal assistant)

Magazine news AcegasApsAmga– al servizio della città

Per garantire un canale di comunicazione costante e capillare, trasversale a tutti i target di cittadinanza, periodicamente viene distribuito il magazine AcegasApsAmga (News – Al servizio della città), contenente articoli dedicati al territorio servito. Nelle pagine del magazine saranno approfonditi di volta in volta temi di interesse ambientale, con tre precisi filoni contenutistici:

Informazioni circa il funzionamento dei servizi ambientali e le iniziative a supporto di questi, soprattutto con riferimento alle novità via via introdotte;

Studi sui servizi ambientali (es. diffusione dati locali sulla raccolta differenziata, informazioni sulle filiere dei rifiuti, ecc.);

Approfondimenti su tematiche ambientali di più ampio respiro (es. i mutamenti nella legislazione ambientale, le pratiche del riuso, le strategie per la riduzione dei rifiuti).

Campagne pubblicitarie

Per consolidare anche su un piano di astrazione più alto le informazioni operative che saranno veicolate, attraverso diversi canali, sull'operatività dei servizi, vengono messe a punto campagne pubblicitarie finalizzate a trasmettere l'importanza delle buone pratiche di raccolta differenziata per un consolidamento pieno dell'economia circolare, attraverso il recupero di materia.

Report “Sulle Tracce dei Rifiuti”

Ogni anno AcegasApsAmga realizza il rapporto Sulle tracce dei rifiuti. Si tratta di una rendicontazione puntuale di quanto, per ogni materiale raccolto in modo differenziato, viene effettivamente avviato a recupero. Il rapporto, realizzato in un formato estremamente divulgativo e comprensibile, localizza sul territorio anche tutte le aziende verso cui i diversi tipi di rifiuti vengono conferiti per le successive prime fasi di lavorazione e trasformazione.

Un'informazione di questo tipo risulta estremamente importante per dimostrare con oggettività e chiarezza come l'impegno del cittadino per una raccolta differenziata sempre migliore, non sia vano, ma contribuisca effettivamente ad alimentare le filiere industriali del recupero e del riciclo di materia.

Il Report “Sulle tracce dei rifiuti” ottiene la dichiarazione di verifica da parte di un ente certificatore terzo.

Progetto di comunicazione e educazione ambientale rivolto alle scuole

“La Grande Macchina del Mondo” è il programma di educazione ambientale gratuito di AcegasApsAmga rivolto ai bambini delle scuole dell'infanzia e alle primarie di primo (elementari) e secondo grado (medie). Attraverso proposte innovative, fra cui laboratori teatrali, atelier creativi, laboratori scientifici, percorsi didattici, giochi a squadre, La Grande Macchina del Mondo contribuisce a sviluppare nei bambini e negli insegnanti una maggiore consapevolezza rispetto alla tutela dell'ambiente, all'utilizzo delle risorse e all'importanza dei comportamenti individuali.

Possibilità di scelta fra 40 proposte

Agli insegnanti, previa opportuna attività informativa, viene data la possibilità di scegliere un'attività fra 40 proposte formative che abbracciano le seguenti aree:

- Ambiente
- Ciclo idrico
- Energia

Un percorso sulla RD dedicato alle scuole secondarie

Per essere davvero efficace, l'educazione ambientale di bambini e ragazzi, oltre che su aspetti nozionistici ed emotivi, non può esser disgiunta dalla pratica quotidiana. Dunque, come attività complementare al programma di education La Grande Macchina del Mondo, AcegasApsAmga offre a tutte le scuole superiori che ne faranno richiesta un format di supporto all'introduzione della raccolta differenziata all'interno degli edifici scolastici.

Tale format, messo a punto nel corso di numerosi interventi presso istituti scolastici e altre comunità, prevede:

- la fornitura di contenitori dedicati alla RD corredati di specifici pittogrammi, da posizionare all'interno degli edifici scolastici;
- incontri organizzativi con Preside, insegnanti e personale ausiliario;
- un'attività formativa e di sensibilizzazione per i ragazzi sui temi della raccolta, del riciclo e del riuso dei rifiuti, con un focus particolare sul tema della plastica nei mari.

Implementazione di misure di prevenzione della produzione di rifiuti urbani:

Avviene mediante la promozione e garanzia della pratica del **compostaggio domestico** rientrante tra le buone azioni di prevenzione e di riduzione rifiuti, ed è annoverato tra i Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

3.12 Analisi economica della gestione dei rifiuti urbani

3.12.1 I piani economico finanziari 2022

Con delibere del 21.04.2022 e del 29.04.2022 sono stati approvati i Piani economico finanziari dei 67 comuni facenti parte del Bacino Brenta; nella tabella che segue si riporta il valore approvato e due indicatori di costo in relazione agli abitanti residenti e alla quantità di rifiuti urbani raccolta nel 2020, oltre che il Benchmark di riferimento determinato dai fabbisogni standard previsti dall'articolo 1, comma 653, della Legge n. 147/2013.

Nel caso dei 6 Comuni a TARI tributo (Colceresa, Marostica, Noventa Padovana, Pianezze, Rossano Veneto e Saccolongo) il valore del PEF approvato include l'IVA.

Tabella 49 – PEF 2022 e indicatori di costi dei comuni del Bacino Brenta

Sub ambito tariffario	area geografica	Popolazione residente al 31.12.2020	Produzione totale RU 2020 t	PEF 2022 approvato €	PEF 2022 pro capite €/abitante	PEF 2022 pro rifiuti €/t	Fabbisogni standard €/t
Sub Ambito PD1	Alta padovana	244.218	102.323	26.454.681	108,62	258,54	297,60
Sub Ambito PD2	Cintura urbana e colli	82.939	36.504	10.181.856	123,34	278,93	324,51
Sub Ambito Bassanese	Bassanese	101.879	46.406	11.186.361	110,40	241,05	328,04
Sub Ambito Altopiano	Altopiano	20.334	12.938	4.126.625	201,08	318,95	372,15
CERVARESE SANTA CROCE	Cintura urbana e colli	5.648	2.430	711.934	125,36	292,97	286,98
GALZIGNANO TERME	Cintura urbana e colli	4.290	1.707	584.451	134,39	342,39	374,49
ROVOLON	Cintura urbana e colli	4.906	1.840	630.224	129,17	342,48	351,65
SELVAZZANO DENTRO	Cintura urbana e colli	22.920	10.793	2.692.150	117,25	249,43	357,26
TEOLO	Cintura urbana e colli	8.941	3.978	1.180.214	131,50	296,71	338,22
VEGGIANO	Cintura urbana e colli	4.753	2.027	495.801	104,51	244,62	261,31
VILLAFRANCA PADOVANA	Cintura urbana e colli	10.491	4.368	1.001.795	95,10	229,35	280,12
ROMANO D'EZZELINO	Bassanese	14.172	6.061	1.565.203	110,12	258,23	299,63
ROSÀ	Bassanese	14.599	6.730	1.476.359	101,36	219,36	282,71
Rossano Veneto	Bassanese	8.138	2.981	846.242	103,73	283,84	276,72
Colceresa	Bassanese	5.944	2.078	478.854	80,00	230,47	280,50
Marostica	Bassanese	14.022	6.246	1.178.377	83,41	188,67	292,89
Pianezze	Bassanese	2.165	814	189.950	87,57	233,43	271,34
Noventa Padovana	Cintura urbana e colli	11.507	5.331	1.470.728	127,87	275,89	326,30
Saccolongo	Cintura urbana e colli	4.930	2.340	444.138	90,38	189,81	304,83
BRENTA TOTALE		586.796	257.895	66.895.943	114,22	259,39	313,75

*Dati popolazione residente e produzione totale rifiuti urbani RU da fonte "Rapporto rifiuti urbani", edizione 2021, ISPRA.

Figura 49 - PEF 2022: costo unitario per abitante residente

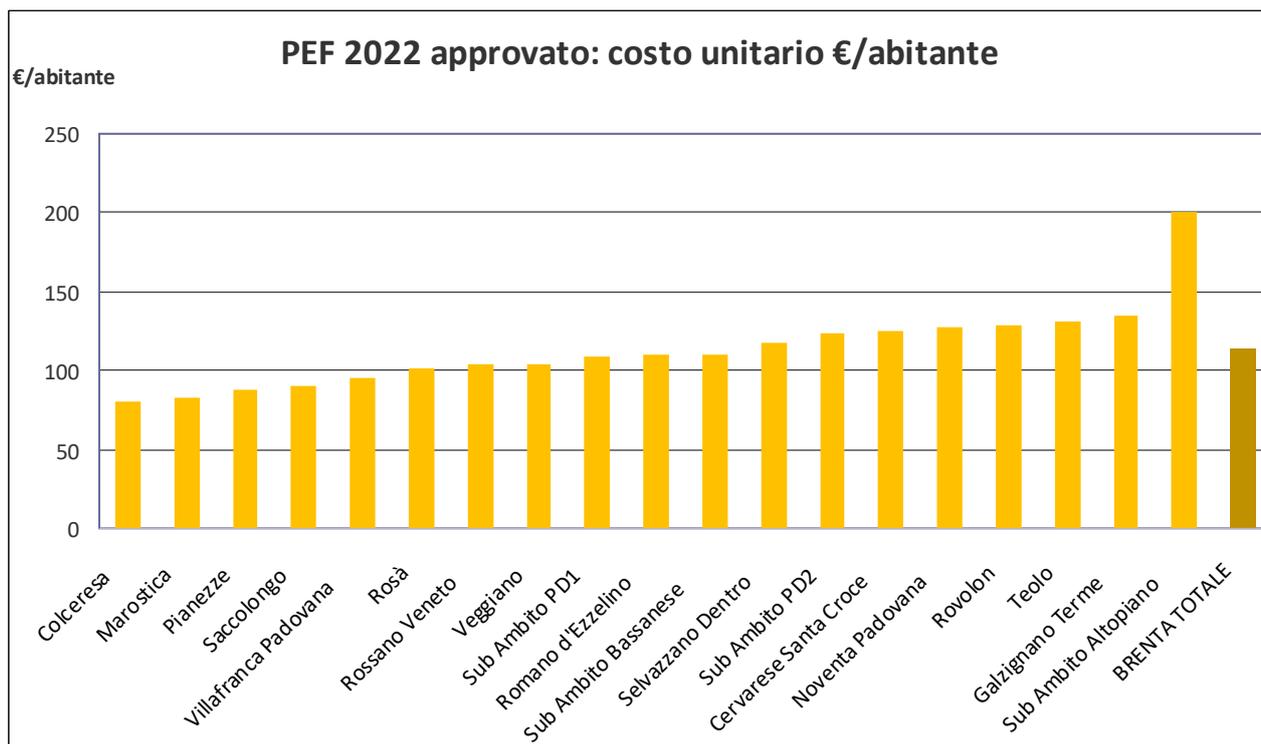
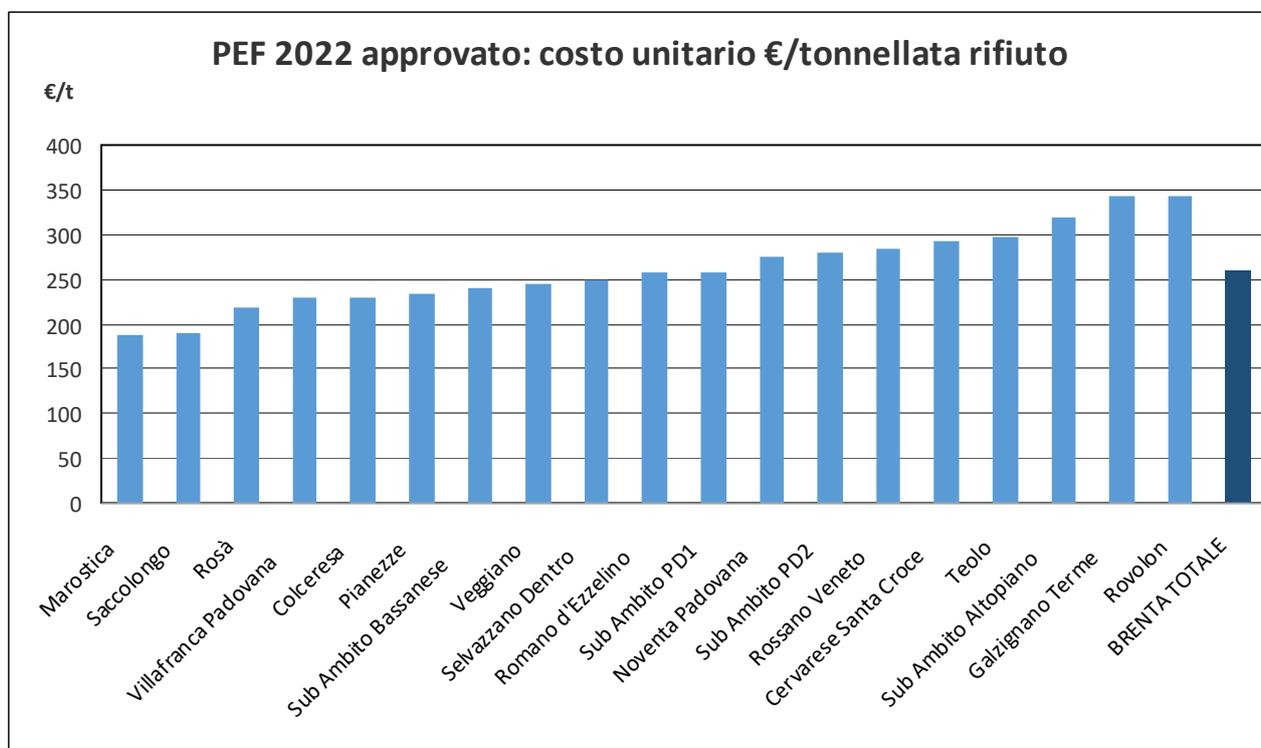


Figura 50 - PEF 2022: costo unitario per tonnellata di rifiuto urbano prodotto



Si può notare dalla tabella 49 che in tutti gli ambiti tariffari i costi sono ampiamente inferiori ai fabbisogni standard, solo Rossano Veneto risulta leggermente superiore.

Un altro utile confronto è quello con i dati medi di costo pubblicati da ISPRA nell'ultimo "Rapporto rifiuti urbani", edizione 2021, dati 2020. Come si può notare nella successiva tabella, il costo medio del Bacino

Brenta è ampiamente inferiore alla media regionale e a quella nazionale, sia considerando il costo pro capite, sia per il costo a rifiuti urbani prodotti.

Confronti regionali e nazionali, dati “Rapporto rifiuti urbani”, edizione 2021, ISPRA.

	Costo medio pro capite €/abitante	Costo medio pro rifiuti €/t
BACINO BRENTA TOTALE 2022	114,2	259
ISPRA media Veneto 2020	155,6	325
ISPRA media Nord Italia 2020	165,6	327
ISPRA media Italia 2020	185,6	376

3.12.2 L'articolazione tariffaria nei comuni del Bacino Brenta

Nel corso dell'Assemblea di Bacino del 29.04.2022 è stato approvato all'unanimità il “Regolamento Gestione Rifiuti” unitario per gli ambiti e i Comuni nei quali è applicata la tariffa a corrispettivo, oltre alla delibera di determinazione delle tariffe che, per la prima volta, ha interessato 61 Comuni membri del Consiglio di Bacino “Brenta per i rifiuti”.

Gli altri 6 Comuni a TARI tributo (Colceresa, Marostica, Noventa Padovana, Pianezze, Rossano Veneto, Saccolongo) hanno deliberato le tariffe 2022 nei rispettivi Consigli comunali, sulla base del metodo normalizzato previsto dal d.P.R. n. 158/1999.

Nelle decisioni assunte è stato dato atto della scelta di voler procedere con gradualità verso un percorso di omogeneizzazione delle modalità di erogazione del servizio e di convergere verso una tariffazione che sia uguale per tutti i fruitori a parità di livelli di servizi resi.

La sfida è di mantenere la tariffa sostenibile attraverso l'ottimizzazione e l'efficientamento del servizio rifiuti urbani.

Nell'Assemblea dello scorso aprile è stato pertanto deliberato di modulare l'applicazione delle articolazioni tariffarie mantenendo distinte le tipologie tariffarie già in essere in ciascun Comune, così da limitare le ricadute sull'utenza e nel contempo prevedere una prima unificazione di alcune tipologie di servizio.

Questa prima unificazione consente già di erogare alcuni servizi in modo analogo per tutti i comuni in regime di corrispettivo, ad eccezione di quelli per i quali sia in corso una modifica gestionale nell'anno corrente per i quali non si è voluto stratificare un ulteriore cambiamento su questo anno. Le tariffe unitarie approvate sono relative a:

- **svuotamenti del secco residuo**, per i quali è stato fissato il numero di svuotamenti già compresi nella tariffa variabile ordinaria e il prezzo dell'eventuale svuotamento eccedente tale numero;
- **servizi ordinari su richiesta** con specifico addebito in riferimento al:
 - costo dei servizi quale il servizio di **raccolta verde** porta a porta su contenitore da 120/240 lt che viene uniformato al costo di 50 Euro/anno. Resta gratuito il conferimento nei centri di raccolta secondo quantità predefinite;
 - servizio di **asporto ingombranti a domicilio** che resta gratuito fino a 2 richieste all'anno. Vengono standardizzati i costi per i servizi accessori quali conferimento di alcune tipologie di rifiuto presso i centri di raccolta, richiesta tessera e/o contenitore sostitutivo e similari;
- **servizio fiere, sagre e manifestazioni**, le cui tariffe sono state rese univoche per servizi di asporto rifiuti e pulizia;

- addebiti per **contenitori condominiali** resi univoci per il servizio di raccolta aggiuntivo per contenitori a uso condominiale.

L'omogeneizzazione parte da una analisi e verifica delle tariffe applicate alle utenze domestiche (UD)... per poi puntare anche all'unificazione delle tariffe delle utenze non domestiche (UND).

La Tabella 50 illustra una sintesi dei modelli tariffari attualmente in essere nei Comuni del Bacino Brenta, che nonostante i recenti sforzi di omogeneizzazione presentano ancora significative differenze e variabilità tra loro. Per una lettura più agevole della tabella si riporta di seguito una legenda relativa alle diciture utilizzate:

- **Mq**: tariffa lineare in base alla superficie imponibile
- **Utenza**: tariffa annua dipendente dal numero di componenti l'utenza
- **variazione max (su fissa e var)**: meccanismo di limitazione alla variazione massima (in positivo o in negativo) rispetto a quanto fatturato l'anno precedente
- **svuot**: commisurazione al numero di svuotamenti del contenitore del secco residuo
- **soglia**: meccanismo di limitazione alla crescita lineare della quota fissa in funzione della superficie. Sopra tale limite, la crescita lineare si riduce di una percentuale fissata
- **TETTO**: meccanismo di limitazione alla crescita lineare della quota variabile in funzione della superficie. Il tetto rappresenta il valore massimo che può raggiungere la quota variabile per il servizio base
- **Quota servizio base**: tariffa calcolata in funzione dei soli contenitori in dotazione all'utenza

Tabella 50 – Sintesi del modello tariffario adottato nei comuni del Bacino Brenta

COMUNE	SUB AMBITO TARIFFARIO	UTENZE DOMESTICHE			UTENZE NON DOMESTICHE			
		QUOTA FISSA	QUOTA VARIABILE		QUOTA FISSA		QUOTA VARIABILE	
		PARAMETRO	PARAMETRO	PARAMETRI AGGIUNTIVI (QUOTA PUNTUALE)	PARAMETRO	PARAMETRI AGGIUNTIVI CORRETTIVI	PARAMETRO	PARAMETRI AGGIUNTIVI CORRETTIVI
ASIAGO	Altopiano	mq	utenza	variazione max (su fissa e var)	mq	variazione max	mq	variazione max
BASSANO DEL GRAPPA	Bassanese	mq	utenza	svuot	mq		mq	tetto
BORGORICCO	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
CADONEGHE	PD2	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
CAMPO S. MARTINO	PD1	utenza	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
CAMPODARSEGO	PD1	utenza	utenza	svuot	mq	soglia	quota servizio base	tetto piccolissimi produttori
CAMPODORO	PD2	mq	utenza	svuot	mq		-	
CAMPOSAMPIERO	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia + variazione max	mq	tetto
CARMIGNANO DI BRENTA	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
CARTIGLIANO	Bassanese	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
CASSOLA	Bassanese	mq	utenza	svuot	mq		-	
CERVARESE SANTA CROCE	CERVARESE SANTA CROCE	mq	utenza	svuot	mq		mq	
CITTADELLA	PD1	mq	utenza	svuot	mq		mq	
COLCERESA	COLCERESA	mq	utenza	-	mq	-	mq	-
CURTAROLO	PD1	utenza	utenza	svuot	quota servizio base		quota servizio base	
ENEGO	Altopiano	mq	utenza		mq		mq	
FONTANIVA	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia + variazione max	quota servizio base	variazione max
FOZA	Altopiano	mq	utenza		mq		mq	
GALLIERA VENETA	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
GALLIO	Altopiano	mq	utenza		mq		mq	
GALZIGNANO TERME	GALZIGNANO TERME	mq	utenza	svuot	mq		mq	
GAZZO	PD1	utenza	utenza	svuot	mq		-	
GRANTORTO	PD1	mq	utenza	svuot	mq		-	
LIMENA	PD2	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
LOREGGIA	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
LUSIANA CONCO	Altopiano	mq	utenza		mq		mq	
MAROSTICA	MAROSTICA	mq	utenza	-	mq	-	mq	-
MASSANZAGO	PD1	mq	utenza	svuot	mq		mq	
MESTRINO	PD2	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
MONTEGROTTO TERME	PD2	mq	utenza	svuot	mq		mq	svuot per cat. 4,7,8 e 22
MUSSOLENTE	Bassanese	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
NOVE	Bassanese	mq	utenza	svuot	mq		mq	
NOVENTA PADOVANA	NOVENTA PADOVANA	mq	utenza	-	mq	-	mq	-

COMUNE	SUB AMBITO TARIFFARIO	UTENZE DOMESTICHE			UTENZE NON DOMESTICHE			
		QUOTA FISSA	QUOTA VARIABILE		QUOTA FISSA	QUOTA VARIABILE		PARAMETRI AGGIUNTIVI CORRETTIVI
		PARAMETRO	PARAMETRO	PARAMETRI AGGIUNTIVI (QUOTA PUNTUALE)	PARAMETRO	PARAMETRI AGGIUNTIVI CORRETTIVI	PARAMETRO	PARAMETRI AGGIUNTIVI CORRETTIVI
PIANEZZE	PIANEZZE	mq	utenza	-	mq	-	mq	-
PIAZZOLA SUL BRENTA	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
PIOMBINO DESE	PD1	utenza	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
POVE DEL GRAPPA	Bassanese	mq	utenza		mq		mq	
POZZOLEONE	Bassanese	mq	utenza	svuot	mq		mq	
ROANA	Altopiano	mq	utenza		mq		mq	
ROMANO D'EZZELINO	ROMANO D'EZZELINO	mq	utenza	svuot	mq		mq	
ROSA'	ROSA'	mq	utenza	svuot	mq		mq	
ROSSANO VENETO	ROSSANO VENETO	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
ROTZO	Altopiano	mq	utenza		mq		mq	
ROVOLON	ROVOLON	mq	utenza	svuot	mq		mq	tetto
RUBANO	PD2	utenza	utenza	svuot	mq	soglia	quota servizio base	svuot
S. GIORGIO DELLE PERTICHE	PD1	utenza	utenza	svuot	quota servizio base		quota servizio base	
S. GIORGIO IN BOSCO	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia + variazione max	mq	tetto + variazione max
S. MARTINO DI LUPARI	PD1	utenza	utenza	svuot	mq		mq	
S. PIETRO IN GU'	PD1	utenza	utenza	svuot	mq		mq	
SACCOLONGO	SACCOLONGO	mq	utenza	-	mq	-	mq	-
SANTA GIUSTINA IN COLLE	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto+svuot
SAONARA	PD2	mq	utenza		mq		mq	
SCHIAVON	Bassanese	mq	utenza		mq		mq	
SELVAZZANO DENTRO	SELVAZZANO DENTRO	mq	utenza	variazione max (su fissa e var)	mq	variazione max	mq	variazione max
SOLAGNA	Bassanese	mq	utenza		mq		mq	
TEOLO	TEOLO	mq	utenza	svuot	mq		mq	
TEZZE SUL BRENTA	Bassanese	utenza	utenza	svuot	mq		quota servizio base	
TOMBOLO	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
TORREGLIA	PD2	mq	utenza	svuot	mq		mq	svuot
TREBASELEGHE	PD1	mq	utenza	svuot	mq		mq	tetto+svuot
VALBRENTA	Bassanese	mq	utenza		mq		mq	
VEGGIANO	VEGGIANO	mq	utenza	svuot	mq		mq	
VIGODARZERE	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto
VIGONZA	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	quota servizio base	
VILLA DEL CONTE	PD1	utenza	utenza	svuot	quota servizio base		quota servizio base	
VILLAFRANCA PADOVANA	VILLAFRANCA PADOVANA	mq	utenza	svuot	mq	variazione max	mq	tetto + variazione max
VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO	PD1	mq	utenza	svuot	mq	soglia	mq	tetto

3.13 Siti inquinati presenti sul territorio del Bacino Brenta

Si riporta di seguito l'elenco dei siti inquinati candidati al finanziamento regionale, ovvero le aree in cui il soggetto pubblico è il responsabile dell'inquinamento o è proprietario dell'area interessata dall'inquinamento oppure interviene, in sostituzione e in danno del soggetto responsabile inadempiente o non rintracciabile, nell'attuazione delle procedure previste per la bonifica, messa in sicurezza e ripristino.

I dati riportati di seguito sono ripresi dall'Allegato 4 della Proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali approvata con DGR Veneto 25 ottobre 2021, n. 1458.

Come specificato nel documento della Regione l'ultimo aggiornamento dell'elenco risale all'anno 2017. I punteggi riportati sono stati calcolati sulla base dei 15 criteri di priorità menzionati nel paragrafo 4.1. dell'Elaborato E dell'aggiornamento di Piano.

CODICE REGIONALE	DENOMINAZIONE	PROVINCIA	COMUNE	SOGGETTI OBBLIGATI (E RUOLO)	PROPRIETA	STATO DI AVANZAMENTO (FASE)	PUNTEGGIO	SITO OGGETTO DI FINANZIAMENTO REGIONALE
05PD005400	Rifiuti in area ex Reffo	Padova	Vigonza	Soggetto privato (Proprietario incolpevole); Comune di Vigonza (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PRIVATO	Progetto operativo di bonifica/MISP	29.84	
05PD010100	Cromatura Sarti	Padova	San Giorgio delle Pertiche	Comune di San Giorgio delle Pertiche (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PRIVATO	Progetto operativo di bonifica/MISP	29.81	
05PD001700	Ex Insedimento Promofin Srl	Padova	Piombino Dese	Provincia di Padova (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PUBBLICO	Progetto operativo di bonifica/MISP	28.00	X
05PD005800	Selvazzano Dentro, nuova zona destinata dal P.R.G. a verde sportivo ubicata in via Della Repubblica	Padova	Selvazzano Dentro	Comune di Selvazzano Dentro (Proprietario incolpevole)	PUBBLICO	Progetto operativo di bonifica/MISP	27.47	
05PD012200	Discarica Via Pontifuri – Campodarsego ex Discarica R.S.U.- località S. Andrea	Padova	Campodarsego	Consorzio Bacino PD1 (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PUBBLICO/ PRIVATO	Messa in sicurezza operativa – MISO	24.02	X
05PD007300	Area ex Italsintex-ex Martins	Padova	Camposampiero	Genio Civile di Padova (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PUBBLICO	Progetto operativo di bonifica/MISP	21.06	X
05PD007600	Ex Discarica loc. Straelle	Padova	Camposampiero	Comune di Camposampiero (Responsabile inquinamento)	PUBBLICO	Piano di Caratterizzazione	17.00	
05PD9PRB01	ex Discarica comunale di Rubano Via Boscato	Padova	Rubano	Comune di Rubano (Responsabile inquinamento)	PUBBLICO	Accertamenti preliminari di controllo	12.00	
05VI9PRB10	Rifiuti in alveo fiume Brenta	Vicenza	Cartigliano	Comune di Cartigliano (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PUBBLICO	Accertamenti preliminari di controllo	28.96	
05VI006000	Orlandi Vittorio srl - Bitolea S.p.A.	Vicenza	Rosà	Soggetto privato (Responsabile inquinamento)	PRIVATO	Monitoraggio post Bonifica	26.45	X
05VI007800	Sito Ca' Cornaro	Vicenza	Bassano del Grappa	Comune di Bassano del Grappa (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PRIVATO	Accertamenti preliminari di controllo	24.19	
05VI9PRB02	AN-FER	Vicenza	Rosà	AN-FER (Responsabile inquinamento); Comune di Rosà	PRIVATO	Accertamenti preliminari di controllo	24.00	

CODICE REGIONALE	DENOMINAZIONE	PROVINCIA	COMUNE	SOGGETTI OBBLIGATI (E RUOLO)	PROPRIETA	STATO DI AVANZAMENTO (FASE)	PUNTEGGIO	SITO OGGETTO DI FINANZIAMENTO REGIONALE
				(Ente che effettua gli interventi sostitutivi)				
05VI007600	Sito Rivarotta	Vicenza	Bassano del Grappa	Comune di Bassano del Grappa (Responsabile inquinamento)	PUBBLICO	Accertamenti preliminari di controllo	21.06	
05VI9PRB01	Brillantatura Bassanese	Vicenza	Bassano del Grappa	Soggetto privato (responsabile della contaminazione); Comune di Bassano del Grappa (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PRIVATO	Notifica di sito potenzialmente inquinato	20.97	
05VI000300	Ex industria galvanica PM	Vicenza	Tezze sul Brenta	Comune di Tezze sul Brenta (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PRIVATO	Progetto operativo di bonifica/MISP	20.86	X
05VI000800	Istituto Tecnico Industriale 'E. Fermi'	Vicenza	Bassano del Grappa	Provincia di Vicenza (Responsabile inquinamento)	PUBBLICO	Messa in sicurezza di emergenza – MISE	19.00	
05VI010900	Sito I HOUSE via Rivarotta	Vicenza	Bassano del Grappa	Soggetto privato (Proprietario incolpevole); Agenzia del Demanio (Proprietario incolpevole)	PRIVATO	Notifica di sito potenzialmente inquinato	16.08	
05VI011000	Ex Conceria Finco	Vicenza	Bassano del Grappa	Comune di Bassano del Grappa (Ente che effettua gli interventi sostitutivi)	PRIVATO	Notifica di sito potenzialmente inquinato	13.59	

4 I PRINCIPI GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEL PIANO

La redazione del Piano Rifiuti Urbani del Bacino Brenta dovrà avvenire secondo i seguenti principi guida:

- 1 REGOLAMENTAZIONE E GESTIONE UNITARIE A LIVELLO DI BACINO**
Introduzione di un modello unitario di regolamentazione e gestione del servizio rifiuti a livello di Bacino, incentrato sui principi di sostenibilità ambientale, sicurezza e salute sul lavoro, responsabilità sociale ed idoneo a raggiungere gli obiettivi di legge (regionali, nazionali ed europei) e regolatori, in un'ottica di gestione circolare dei rifiuti.
- 2 RIDUZIONE E RIUTILIZZO**
Adozione di una strategia di minimizzazione della produzione dei rifiuti urbani con azioni di riduzione della produzione e riutilizzo.
GESTIONE INTEGRATA DEL SERVIZIO
- 3** Gestione integrata di tutte fasi del servizio (raccolta e trasporto; realizzazione e gestione degli impianti; gestione dei clienti; comunicazione, informazione ed educazione ambientale; raccolta, elaborazione e comunicazione dei dati sulla gestione; organizzazione generale del servizio, gestione e riscossione della tariffa corrispettiva).
- 4 STANDARD DI SERVIZIO PER MACRO-AREE OMOGENEE**
Definizione di standard di servizio per macro-aree omogenee al fine di dare, in un'ottica di razionalizzazione e contenimento dei costi, al tempo stesso flessibilità all'organizzazione del servizio e consentire alla stessa di adeguarsi alle caratteristiche delle diverse zone territoriali presenti nel Bacino.
- 5 ATTENZIONE ALLE SPECIFICITÀ TERRITORIALI**
Definizione di soluzioni adeguate per servizi di supporto e specifici per rispondere alle esigenze di aree particolari, quali le zone complesse e i centri storici e garanzia di servizi aggiuntivi a richiesta da parte dei comuni pur nell'ambito di una concertazione a livello di Bacino.
- 6 SERVIZI MIRATI E PARITÀ DI CONDIZIONI PER LE UTENZE NON DOMESTICHE**
Garanzia di servizi aggiuntivi facoltativi e servizi extra a richiesta degli utenti non domestici, attraverso una tipizzazione dei servizi che garantisca standard uniformi e parità di condizioni su tutto il territorio e anche attraverso l'organizzazione di microraccolte mirate per specifiche esigenze del tessuto economico locale.
- 7 DIGITALIZZAZIONE E INTEGRAZIONE DELLE BANCHE DATI**
Digitalizzazione, creazione e gestione di banche dati georeferenziate integrate di Bacino delle utenze rifiuti e dei contenitori assegnati e degli impianti di gestione con anagrafiche aggiornate e accessibili in continuo.
- 8 CONSOLIDAMENTO DELLA TARIFFA PUNTUALE**
Estensione della tariffa puntuale corrispettiva (modello PAYT, Pay-as-you-throw) in tutto il territorio, commisurata ai conferimento del rifiuto urbano residuo, con elementi di corrispettività per le frazioni non misurate in modo diretto (servizi a chiamata, accessi al centro di raccolta,...) ed eventuale commisurazione agli svuotamenti/peso delle frazioni riciclabili, limitando -sia nella quota fissa che in quella variabile- gli elementi presuntivi.
- 9 COMUNICAZIONE PERSONALIZZATA AGLI UTENTI**
Introdurre modalità di comunicazione personalizzata e interazione diretta e bidirezionale con gli utenti, mettendo a disposizione tramite strumenti digitali dati ed informazioni sul servizio e sul comportamento tariffario (approccio KAYT, Know-as-you-throw), la possibilità per il cliente di gestire in autonomia specifiche richieste, contenuti di comunicazione, informazione ed educazione ambientale.
- 10 TARIFFAZIONE IN UN'OTTICA DI BACINO**
Definizione della tariffa di bacino secondo il principio di unitarietà mediante la determinazione di una tariffa unica a parità di servizi, nonché secondo il principio di adeguatezza nella definizione di tariffe aggiuntive omogenee nelle zone con servizi erogati in modo differenziato rispetto a quelli standard.
- 11 AUTOSUFFICIENZA NEL TRATTAMENTO DELLE FRAZIONI ORGANICHE**
Consolidamento ed ottimizzazione della chiusura dei cicli di trattamento delle frazioni organiche (verde e FORSU) anche attraverso la valorizzazione dei prodotti del trattamento (biogas/biometano e compost).
- 12 MASSIMIZZAZIONE DELL'AUTOSUFFICIENZA NEL RECUPERO**
Tendere all'autosufficienza nel trattamento di tutti i rifiuti urbani raccolti nel territorio del Bacino, nel rispetto della pianificazione regionale vigente, anche sperimentando e introducendo nuove filiere di recupero/riciclo per frazioni attualmente poco e non intercettate (es: tessili, plastiche rigide,...), anche con il coinvolgimento delle realtà sociali del territorio.
- 13 VIGILANZA E PRESIDIO AMBIENTALE**
Istituzione di un servizio di vigilanza e presidio ambientale del territorio anche attraverso strumenti digitali (videosorveglianza, sistema informatizzato di segnalazione) finalizzato a ridurre l'abbandono e migliorare la fruizione delle aree naturalistiche e ricreative del territorio.

I Principi Guida per la programmazione d'ambito del Consiglio di Bacino Brenta per i Rifiuti sono stati oggetto di un percorso partecipativo con i Comuni. I Comuni hanno segnalato l'opportunità di approfondire ed esaminare nuove soluzioni flessibili per il contenimento efficace dei rifiuti, in particolar modo nelle aree ad alta concentrazione urbana, al fine di effettuare una corretta raccolta delle diverse tipologie di rifiuto ed incentivare le buone pratiche di decoro urbano. Hanno inoltre segnalato la necessità di una attenta pianificazione sovracomunale, per ambiti territoriali, dei Centri di raccolta rifiuti, strutture fondamentali per la gestione di particolari tipologie di rifiuti.

5 AZIONI DI INTERVENTO

Obiettivo fondamentale e strategico del Piano è la regolazione e l'organizzazione unitaria del Servizio sull'intero bacino territoriale ottimale Brenta, funzioni che i Comuni esercitano in forma associata attraverso il Consiglio di Bacino.

L'Ente d'ambito si prefigge di pervenire ad una gestione integrata del servizio rifiuti con un unico affidamento di bacino, avente ad oggetto tutti i servizi costituenti il servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani ossia:

- a) spazzamento e lavaggio delle strade;
- b) raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
- c) gestione tariffe e rapporti con gli utenti (con decorrenza dall'implementazione della tariffa avente natura corrispettiva);
- d) trattamento e recupero dei rifiuti urbani;
- e) trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani.

Viene conseguentemente esclusa la possibilità di gestione in economia di uno o più di tali servizi da parte dei comuni del bacino.

A tal fine si evidenzia che con delibera n. 15/2021 del 20/12/2021 avente per oggetto "SCELTA DELLA FORMA DI AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE INTEGRATA DEL SERVIZIO RIFIUTI" l'Assemblea del Consiglio di Bacino Brenta per i Rifiuti ha espresso la scelta di affidare il servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani mediante house providing e pertanto di procedere alla definizione dell'affidamento di tale servizio ad ETRA Spa.

Oggetto dell'affidamento sarà la gestione unitaria del servizio che si attua come segue:

- a) relativamente al servizio di raccolta e trasporto, mediante un'articolazione per standard di servizio (servizio di base, servizi extra e servizi straordinari, comunali e/o di bacino come da art. 2, comma 5 del Regolamento Gestione Rifiuti unitario) e tipologia di zona territoriale di appartenenza (Altopiano di Asiago, Bassanese, Alta padovana e Cintura urbana e colli)
- b) relativamente ai centri di raccolta (fissi presidiati e H24 oppure mobili), mediante la previsione dell'utilizzabilità di ciascun centro di raccolta da parte di tutti gli utenti del bacino e di un loro dimensionamento in un'ottica sovracomunale; relativamente all'Ecomobile mediante la sua previsione come servizio residuale o complementare rispetto al centro di raccolta;
- c) relativamente ai servizi di pulizia del territorio (spazzamento, cestini, abbandoni, mercati, ecc.), mediante l'articolazione di uno o più standard di bacino;
- d) relativamente al servizio di gestione tariffe e rapporti con l'utenza, mediante l'apertura di sportelli del gestore dislocati sul territorio in modo da garantire una condizione di parità di accesso da parte degli utenti all'interno del bacino ottimale.

A partire dalla ricognizione sull'esistente si intendono promuovere due modelli di raccolta principali, entrambi ad accesso controllato che consentono la tracciabilità dei rifiuti: porta a porta e stradale a seconda delle caratteristiche morfologiche del territorio e di densità abitativa.

Si precisa che tale previsione non osta a eventuali innovazioni sul servizio esistente che, pur dando parziale attuazione alle indicazioni contenute nel presente documento di Programmazione, consentano un miglioramento degli obiettivi ambientali già conseguiti e siano comunque idonee a agevolare o accelerare l'attuazione finale delle azioni previste.

L'introduzione di un livello di imposizione tariffaria (tariffe agli utenti) unico a livello di bacino basato:

- a) l'implementazione della tariffa rifiuti corrispettiva (non tributaria);

- b) sul principio che a parità di servizio vi è parità di tariffe;
- c) la previsione di un livello di imposizione tariffaria unitario valido su tutto il territorio del bacino (tariffa base) e di tariffe aggiuntive, comunali o di bacino, per servizi ulteriori rispetto agli standard ordinari;
- d) bacinizzazione dei costi e dei ricavi;
- e) la formazione di unico PEF di bacino.

Il Consiglio di Bacino intende promuovere il conseguimento di questo obiettivo strategico entro un termine massimo di 3 anni dall'approvazione del presente documento.

In aggiunta a questo principale obiettivo si declinano poi le azioni che codificano i Principi Guida introdotti al capitolo precedente e che costituiscono oggetto tecnico fondamentale della convenzione/contratto di affidamento del servizio.

La definizione delle azioni attuative è sviluppata per ciascuno dei Principi Guida individuati, con ipotesi sull'anno di avvio e la durata, nell'ambito dei quindici anni previsti per l'attuazione.

Per facilitare la lettura e rendere lo strumento flessibile alle evoluzioni normative, pianificatorie e regolatorie, si è scelto di rappresentare le azioni in forma sintetica e tabellare, così da poter facilmente verificare e valutare gli interventi che il soggetto gestore proporrà per il conseguimento degli obiettivi previsti. Si riporta di seguito il quadro riepilogativo risultante da questo percorso, specificando prima alcune definizioni utili a facilitarne la lettura.

DEFINIZIONI

Centro di raccolta: area presidiata ed allestita connessa e funzionale al sistema di raccolta dei rifiuti ove si svolge unicamente attività di raccolta, mediante raggruppamento per frazioni omogenee per il trasporto agli impianti di recupero, trattamento e, per le frazioni non recuperabili, di smaltimento, dei rifiuti urbani, conferiti in maniera differenziata anche attraverso il Gestore del servizio pubblico o da terzi da esso incaricati, nonché dagli altri soggetti tenuti in base alle vigenti normative settoriali al ritiro di specifiche tipologie di rifiuti dalle utenze domestiche (art. 39, comma 1 del Regolamento Gestione Rifiuti unitario).

Area H24: piazzole ecologiche dotate di attrezzature multiutenza tecnologicamente avanzate che consentono alle utenze di conferire a tutte le ore del giorno con l'utilizzo delle medesime modalità di accesso al centro di raccolta (tessera o altro sistema di riconoscimento). Sono previste attrezzature dedicate al conferimento del rifiuto secco residuo, carta, plastica e vetro (e in via sperimentale verde e ramaglie), dotate di un sistema di gestione dei dati per la gestione della manutenzione da remoto e la trasmissione delle informazioni sullo stato del riempimento.

Condominio: edificio diviso in appartamenti riconducibili almeno a due proprietari.

Utenza domestica (UD): utenze adibite ad uso di abitazione.

Utenza non domestica (UND) piccolo produttore: utenze adibite ad usi diversi da abitazione con servizio rientrante nel servizio base.

Utenze non domestica (UND) grande produttore: utenze adibite ad usi diversi da abitazione con servizi eccedenti (per volumetria dei contenitori e/o frequenze di raccolta) il servizio base.

Servizio base: insieme minimo di attività e servizi di gestione dei rifiuti offerto a ciascuna utenza del territorio a garanzia di un'adeguata offerta di servizio di raccolta (con frequenze idonee e diversificate in relazione alle singole frazioni) e trattamento (art. 2, comma 5, lett a) del Regolamento Gestione Rifiuti unitario)

Servizi extra: servizi di gestione dei rifiuti eccedenti il servizio base per tipologia (es. servizio verde a domicilio, servizio ingombranti a domicilio) o per quantità e/o frequenza di raccolta (es. maggiori svuotamenti del rifiuto secco residuo rispetto a quelli già conteggiati nel servizio base, contenitori di volumetria maggiore rispetto a quella ordinaria ecc.) che, pur predisposti a beneficio della generalità delle utenze domestiche e non

domestiche, vengono erogati solo previa richiesta di attivazione da parte dell'utenza interessata (art. 2, comma 5, lett b) del Regolamento Gestione Rifiuti unitario).

AZIONI DI INTERVENTO

Si riportano di seguito le azioni di intervento in attuazione dei Principi Guida, per maggiori informazioni sulla durata si rimanda all' ALLEGATO 1 - AZIONI DI INTERVENTO.

1 REGOLAMENTAZIONE E GESTIONE UNITARIE A LIVELLO DI BACINO

Introduzione di un modello unitario di regolamentazione e gestione del servizio rifiuti a livello di Bacino, incentrato sui principi di sostenibilità ambientale, sicurezza e salute sul lavoro, responsabilità sociale ed idoneo a raggiungere gli obiettivi di legge (regionali, nazionali ed europei) e regolatori, in un'ottica di gestione circolare dei rifiuti.

AZIONE		Anno inizio
1.1	Approvare un regolamento unico per l'intero Bacino, eventualmente integrato per tariffa e gestione, aggiornato con le prescrizioni ARERA	2023
1.2	Approvare la Carta dei servizi	2023
1.3	Definire modelli gestionali ed organizzativi per la raccolta dei rifiuti uniformi per macro-aree e rispettosi delle specificità territoriali	2023
1.4	Registrare l'avvenuto svuotamento di tutti i contenitori per la raccolta porta a porta anche al fine di monitorare i carichi di lavoro, l'ottimale suddivisione delle aree di raccolta, la gestione di giri di raccolta sovracomunali	2024

2 RIDUZIONE E RIUTILIZZO

Adozione di una strategia di minimizzazione della produzione dei rifiuti urbani con azioni di riduzione della produzione e riutilizzo.

AZIONE		Anno inizio
2.1	Massimizzare l'adesione al compostaggio domestico attraverso l'istituzione di un Albo compostatori	2023
2.2	Promuovere la realizzazione di centri del riuso integrati ai centri di raccolta in cui sia possibile anche donare e/o acquistare oggetti recuperati e riparati	2024
2.3	Adottare un piano di riduzione e riutilizzo con obbligo di revisione quadriennale	2023
2.4	Realizzare campagne informative sul corretto conferimento del rifiuto umido, riduzione della plastica, riduzione sprechi cibo e recupero alimenti, tecniche di up-cycling, ecc..	2024

3 GESTIONE INTEGRATA DEL SERVIZIO

Gestione integrata di tutte le fasi del servizio (raccolta e trasporto; realizzazione e gestione degli impianti; gestione dei clienti; comunicazione, informazione ed educazione ambientale; raccolta, elaborazione e comunicazione dei dati sulla gestione; organizzazione generale del servizio, gestione e riscossione della tariffa corrispettiva).

AZIONE		Anno inizio
3.1	Affidare ad unico gestore l'intero ciclo dei rifiuti urbani su tutto il territorio del Bacino	2023
3.2	Realizzare una rete di stazioni di trasferimento e strutture logistiche (Asiago, Bassano del Grappa, Camposampiero, Rubano) atte ad ottimizzare i trasporti: riduzione del numero di veicoli su strada e distanze percorse, per aumentare l'efficienza del servizio e ridurre le emissioni	2023
3.3	Rinnovare la flotta dei mezzi adottando i Criteri Ambientali Minimi di cui alla legge n. 221/2015 o comunque secondo principi di sostenibilità ambientale e dotando i mezzi di un sistema di geolocalizzazione e controllo da remoto della telemetria. Tendere verso una chiusura locale della filiera in tema di alimentazione (biometano).	2023
3.4	Rinnovare il parco contenitori in dotazione agli utenti adottando i Criteri Ambientali Minimi di cui alla legge n. 221/2015 o comunque secondo principi di sostenibilità ambientale	2023
3.5	Rinnovare le attrezzature per la raccolta e centri di raccolta (cassoni, presse, ecc...) adottando i Criteri Ambientali Minimi di cui alla legge n. 221/2015 o comunque secondo principi di sostenibilità ambientale	2023
3.6	Definire colori e simbologie uniformi in tutto il Bacino per le diverse frazioni differenziate, uniformando ove possibile con norme di settore	2023
3.7	Garantire la fruibilità e l'accesso agli sportelli fisici	2023
3.8	Affiancare sportelli virtuali agli sportelli fisici sul territorio con possibile riorganizzazione e razionalizzazione degli stessi	2023
3.9	Sviluppare la digitalizzazione delle operazioni commerciali a favore degli utenti (dall'acquisizione della firma digitale all'archiviazione ottica documentale)	2023
3.10	Coordinare le proposte di Educazione ambientale con le campagne informative e con le scelte gestionali del servizio rifiuti (come si differenziano i rifiuti, come funziona la raccolta, dove sono i centri di raccolta e come funzionano, cosa si può conferire e cosa no, come funzionano gli impianti e come vengono gestiti i rifiuti raccolti, come si calcola la tariffa, come si legge la bolletta....)	2023
3.11	Prevedere l'attivazione di un tavolo di conciliazione locale per la risoluzione extragiudiziaria delle pratiche oggetto di contestazione da parte degli utenti	2024

4 STANDARD DI SERVIZIO PER MACRO-AREE OMOGENEE

Definizione di standard di servizio per macro-aree omogenee al fine di dare, in un'ottica di razionalizzazione e contenimento dei costi, al tempo stesso flessibilità all'organizzazione del servizio e consentire alla stessa di adeguarsi alle caratteristiche delle diverse zone territoriali presenti nel Bacino.

AZIONE		Anno inizio
4.1	<p>Individuare e attivare una macro-area omogenea con servizio standard di raccolta porta a porta per UD e UND piccoli produttori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - secco residuo 1x14GG con contenitori carrellati da 120lt - umido 2x7GG con contenitori secchielli da 25lt - carta e cartone 1x14GG con contenitori carrellati da 120lt - plastica e metalli 1x14GG con sacchi - vetro 1x28GG con contenitori carrellati da 120lt <p>Dotazione di tutti i contenitori di trasponder RFID UHF e registrazione dell'avvenuto conferimento.</p>	2023
4.2	<p>Individuare e attivare una macro-area omogenea con servizio standard di raccolta stradale con contenitori stazionari per UD e UND piccoli produttori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - secco residuo con contenitori stazionari da 2.400/3.200lt o press container - umido 2x7GG con contenitori carrellati da 240lt - carta e cartone con contenitori stazionari da 2.400/3.200lt o press container - plastica e metalli con contenitori stazionari da 2.400/3.200lt o press container - vetro con contenitori stradali da 2.500/3.000lt o con contenitori stradali interrati/semi-interrati da 3.000lt <p>Sistema di limitazione volumetrica e controllo degli accessi per le raccolte con press-container e, per il rifiuto secco, anche con contenitori stazionari da 3200 litri</p> <p>Misurazione del grado di riempimento per contenitori stazionari e campane fuori terra.</p>	2023

AZIONE		Anno inizio
4.3	Fornire lo stesso livello di servizio base a seconda dell'area omogenea	2025
4.4	Fornire standard omogenei per i "servizi extra" a richiesta dell'utente (ritiro a domicilio del verde; ritiro a domicilio degli ingombranti; accesso ai centri di raccolta; accesso alle aree H24;...)	2023
4.5	Razionalizzare la rete dei centri di raccolta con dotazione in tutte le strutture di sistemi di controllo e registrazione degli accessi	2023
4.6	Sviluppare una rete di aree H24 con dotazione in tutte le strutture di sistemi di controllo e registrazione degli accessi	2023
4.7	Sviluppare possibili nuove filiere di intercettazione di rifiuti e potenziare le esistenti al fine di massimizzare il riutilizzo e l'avvio a recupero strutturando servizi specifici, anche con attivazione di campagne specifiche su scala d'ambito (es. tessili, amianto,...)	2023
4.8	Prevedere un servizio standard di lavaggio, sanificazione e manutenzione di tutti contenitori stradali posizionati in modo permanente sul suolo pubblico e nei centri di raccolta	2024
4.9	Valutare la possibilità di dislocare in prossimità degli sportelli o in altre aree del territorio distributori automatici di sacchetti per la raccolta differenziata	2025

5 ATTENZIONE ALLE SPECIFICITÀ TERRITORIALI

Definizione di soluzioni adeguate per servizi di supporto e specifici per rispondere alle esigenze di aree particolari, quali le zone complesse e i centri storici e garanzia di servizi aggiuntivi a richiesta da parte dei comuni pur nell'ambito di una concertazione a livello di Bacino.

AZIONE		Anno inizio
5.1	Specificità nell'ambito del modello porta a porta	
5.1.1	Centri storici: per le UD e UND piccoli produttori gestire il servizio con contenitori stradali di prossimità (contenitori carrellati con mascherature e sistemi di controllo dei conferimenti o in alternativa sistemi analoghi a quelli previsti per le aree ad elevata densità)	2023
5.1.2	Aree ad elevata densità abitativa con significativa presenza di condomini: per le UD e UND piccoli produttori gestire il servizio con contenitori stradali (press container, contenitori interrati/semi-interrati con accesso controllato per secco, plastica e carta; campane o contenitori interrati/semi-interrati per vetro; contenitori carrellati da 240 litri per l'umido)	2023
5.1.3	Aree a bassissima densità con UD isolate o strade private senza possibilità di accesso: introdurre punti di raccolta multiutenza con sistemi di controllo dei conferimenti	2023
5.1.4	Condomini al di sopra di un certo numero di unità: fornire contenitori condominiali obbligatori per il conferimento delle diverse frazioni	2023
5.2	Prevedere, nelle aree a forte fluttuazione turistica, un sistema di apertura ed accesso ai contenitori stradali da parte dei turisti giornalieri tramite APP o altro sistema smart	2025
5.3	Prevedere servizi dedicati con standard uniformi in termini di attrezzature e modalità di differenziazione per sagre e manifestazioni	2024
5.4	Prevedere servizi dedicati con standard uniformi in termini di attrezzature e modalità di differenziazione per i mercati	2024
5.5	Prevedere la possibilità di gestire gli accessi alle strutture con conferimento controllato in base a white list / black list di utenti con specifiche caratteristiche, anche condivise con soggetti terzi (comune, ASL,...)	2024

6 SERVIZI MIRATI E PARITÀ DI CONDIZIONI PER LE UTENZE NON DOMESTICHE

Garanzia di servizi aggiuntivi facoltativi e servizi extra a richiesta degli utenti non domestici, attraverso una tipizzazione dei servizi che garantisca standard uniformi e parità di condizioni su tutto il territorio e anche attraverso l'organizzazione di microraccolte mirate per specifiche esigenze del tessuto economico locale.

AZIONE		Anno inizio
6.1	Introdurre standard uniformi di raccolta porta a porta per tutte le UND grandi produttori presenti sul territorio	2024
6.2	Introdurre standard di servizi "extra" su richiesta dedicati alle utenze non domestiche, anche in relazione alla struttura tariffaria	2024

7 DIGITALIZZAZIONE E INTEGRAZIONE DELLE BANCHE DATI

Digitalizzazione, creazione e gestione di banche dati georeferenziate integrate di Bacino delle utenze rifiuti e dei contenitori assegnati e degli impianti di gestione con anagrafiche aggiornate e accessibili in continuo.

AZIONE		Anno inizio
7.1	Introdurre la misurazione automatizzata a bordo mezzo dei conferimenti dei contenitori con RFID UHF o altre tecnologie più innovative	2024
7.2	Dare la possibilità di accedere ai centri di raccolta, conferire nelle aree H24 e nei contenitori stradali ad accesso controllato tramite APP, in alternativa alla tessera personale	2023
7.3	Introdurre un sistema che certifichi e garantisca il rilevamento dei dati sui conferimenti e sugli accessi	2024
7.4	Razionalizzare la definizione delle aree e dei percorsi di raccolta al fine di massimizzare l'efficienza del servizio ed equilibrare i carichi di lavoro, attraverso l'analisi digitalizzata ed automatizzata dei dati sulla produttività (svuotamenti) e quelli sulla geolocalizzazione e il monitoraggio in continuo dei mezzi	2024
7.5	Creare un gestionale clienti unico con dati georeferenziate di riferimento come punto di consultazione per tutte le richieste dell'utenza e il loro stato e la gestione di report, segnalazioni, ecc... (disservizi, servizi aggiuntivi, pratiche, reclami,...)	2024
7.6	Digitalizzare i calendari di raccolta e renderli disponibili via APP o altre modalità online	2023

8 CONSOLIDAMENTO DELLA TARIFFA PUNTUALE

Estensione della tariffa puntuale corrispettiva (modello PAYT, Pay-as-you-throw) in tutto il territorio, commisurata ai conferimenti del rifiuto urbano residuo, con elementi di corrispettività per le frazioni non misurate in modo diretto (servizi a chiamata, accessi al centro di raccolta,...) ed eventuale commisurazione agli svuotamenti/peso delle frazioni riciclabili, limitando -sia nella quota fissa che in quella variabile- gli elementi presuntivi.

AZIONE		Anno inizio
8.1	Commisurare la tariffa ai conferimenti del rifiuto secco residuo per tutte le UD e le UND con qualsiasi modello di raccolta, anche per utenze aggregate (es: condomini)	2023
8.2	Valutare l'introduzione, per le UND, della commisurazione della tariffa al peso dei rifiuti conferiti in caso di dotazione di contenitori di volumetria uguale o superiore a 1.100 litri	2024
8.3	Introdurre elementi tariffari anche per le frazioni riciclabili delle UND, basati sul volume del contenitore in dotazione e/o degli svuotamenti e/o della pesatura	2024
8.4	Introdurre elementi tariffari omogenei per i servizi "extra" a richiesta dell'utente: verde, ingombranti, accesso ai centri di raccolta	2023
8.5	Introdurre misure tariffarie incentivanti/disincentivanti per il compostaggio domestico e premialità per altri comportamenti virtuosi	2023
8.6	Sperimentare l'esclusione della raccolta dell'umido dal servizio base e prevederla come servizio "extra" a richiesta dell'utente con tariffa flat	2024
8.7	Tendere al superamento della distinzione in categorie per le UND	2024

9 COMUNICAZIONE PERSONALIZZATA AGLI UTENTI

Introdurre modalità di comunicazione personalizzata e interazione diretta e bidirezionale con gli utenti, mettendo a disposizione tramite strumenti digitali dati ed informazioni sul servizio e sul comportamento tariffario (approccio KAYT, Know-as-you-throw), la possibilità per il cliente di gestire in autonomia specifiche richieste, contenuti di comunicazione, informazione ed educazione ambientale.

AZIONE		Anno inizio
9.1	Realizzare campagne tematiche annuali sui singoli temi della gestione rifiuti: compostaggio domestico, tessili, olii,...	2023
9.2	Migliorare le funzionalità della APP e del sito (prevedere la possibilità per gli utenti di richiedere l'attivazione di servizi "extra"; possibilità di prenotazione dei servizi di sportello;	2023

AZIONE		Anno inizio
	ricezione di comunicazioni dagli utenti; invio di comunicazioni agli utenti; integrazione col servizio idrico;...)	
9.3	Sviluppare una reportistica puntuale dei servizi attivi/usufruiti da rendere disponibile ad ogni utente, in bolletta, sulla APP e tramite altri canali, es: email	2024
9.4	Aumentare la visibilità dei social media attivi	2023
9.5	Realizzare video tematici	2023
9.6	Realizzare newsletter che tratti temi di interesse per utenti e non	2023
9.7	Implementare attività di educazione ambientale (500 interventi l'anno)	2023
9.8	Campagne di comunicazione mirate sulle tariffe rifiuti, dopo la loro standardizzazione (per UD e UND), spiegazione della bolletta anche a mezzo video da mettere a disposizione sul sito internet o altri canali	2025
9.9	Creare attività per utenti di tipo ludico/informativo con eventuali premialità per incentivare le buone pratiche e la conoscenza delle dinamiche del servizio ambientale, anche associate ai comportamenti dei singoli utenti (approccio KAYT)	2024
9.10	Garantire l'applicazione gli standard di trasparenza per il servizio di gestione rifiuti urbani previsti da ARERA e tendere al loro miglioramento	2023

10 TARIFFAZIONE IN UN'OTTICA DI BACINO

Definizione della tariffa di bacino secondo il principio di unitarietà mediante la determinazione di una tariffa unica a parità di servizi, nonché secondo il principio di adeguatezza nella definizione di tariffe aggiuntive omogenee nelle zone con servizi erogati in modo differenziato rispetto a quelli standard.

AZIONE		Anno inizio
10.1	Prevedere parità di tariffa a parità di standard di servizio	2025
10.2	Prevedere variazioni della tariffa per differenze rispetto allo standard dovute a specificità territoriali	2025
10.3	Prevedere tariffe per servizi a richiesta a carico dei comuni richiedenti (es: spazzamento, manifestazioni,...)	2025
10.4	Applicare il principio di sussidiarietà tra i diversi comuni per i costi di trasporto e di trattamento	2025
10.5	Introdurre meccanismi di premialità/penalità in base ai risultati conseguiti dai singoli comuni/aree sovracomunali	2025

11 AUTOSUFFICIENZA NEL TRATTAMENTO DELLE FRAZIONI ORGANICHE

Consolidamento ed ottimizzazione della chiusura dei cicli di trattamento delle frazioni organiche (verde e FORSU) anche attraverso la valorizzazione dei prodotti del trattamento (biogas/biometano e compost).

AZIONE		Anno inizio
11.1	Ottenere l'autorizzazione ad un aumento della capacità di trattamento della frazione organica e vegetale nell'impianto di Bassano del Grappa	2023
11.2	Rinnovare l'impianto di digestione anaerobica e compostaggio di Bassano del Grappa garantendo -congiuntamente all'impianto di Camposampiero- l'autonomia di trattamento di verde e FORSU e valutando la possibilità di avviare a compostaggio anche i fanghi di depurazione civile (compatibilmente alla loro idoneità in relazione ai limiti definiti dalla normativa di riferimento)	2023
11.3	Rinnovare l'impianto di digestione anaerobica di Camposampiero	2024
11.4	Realizzare un impianto di compostaggio a Camposampiero, integrato con quello di digestione anaerobica garantendo -congiuntamente all'impianto di Bassano del Grappa- l'autonomia di trattamento di verde e FORSU e valutando la possibilità di avviare a compostaggio anche i fanghi di depurazione civile (compatibilmente alla loro idoneità in relazione ai limiti definiti dalla normativa di riferimento)	2024
11.5	Dismettere l'impianto di compostaggio di Vigonza, solo a seguito della garanzia di autonomia impiantistica per il trattamento della frazione verde presso i poli di Bassano e di Camposampiero	2027

AZIONE		Anno inizio
11.6	Valutare possibili alternative per la valorizzazione del compost (es: insacchettamento)	2023

12 MASSIMIZZAZIONE DELL'AUTOSUFFICIENZA NEL RECUPERO

Tendere all'autosufficienza nel trattamento di tutti i rifiuti urbani raccolti nel territorio del Bacino, nel rispetto della pianificazione regionale vigente, anche sperimentando e introducendo nuove filiere di recupero/riciclo per frazioni attualmente poco e non intercettate (es: tessili, plastiche rigide,...), anche con il coinvolgimento delle realtà sociali del territorio.

AZIONE		Anno inizio
12.1	Valutare la sostenibilità della realizzazione di una piattaforma per la selezione spinta delle plastiche (centro selezione e smistamento – CSS) come alternativa al ricorso al mercato, anche in un'ottica di collaborazione con i territori limitrofi per raggiungere adeguate economie di scala	2023
12.2	Rinnovare ed eventualmente ampliare l'impianto di selezione di San Giorgio delle Pertiche, con destinazione funzionale da valutare anche in funzione del punto precedente	2024
12.3	Valutare l'ottimizzazione dell'impiantistica di recupero dello spazzamento anche al fine di ridurre il trasporto di questa frazione	2023
12.4	Valutare il rinnovo dell'impianto di Limena o in alternativa la realizzazione di altri poli di trattamento dello spazzamento sul territorio	2023
12.5	Valutare la sostenibilità di soluzioni impiantistiche per il recupero o ottimizzazione dei flussi di frazioni attualmente non trattate, anche in un'ottica di collaborazione con altri Bacini: ingombranti, tessili, plastiche rigide, RAEE, secco non riciclabile	2023
12.6	Rinnovare l'impianto di selezione di Campodarsego per la selezione di carta e cartone	2024
12.7	Promuovere la preparazione per il riutilizzo	2023

13 VIGILANZA E PRESIDIO AMBIENTALE

Istituzione di un servizio di vigilanza e presidio ambientale del territorio anche attraverso strumenti digitali (videosorveglianza, sistema informatizzato di segnalazione) finalizzato a ridurre l'abbandono e migliorare la fruizione delle aree naturalistiche e ricreative del territorio.

AZIONE		Anno inizio
13.1	Effettuare controlli costanti della corretta gestione dei rifiuti: adesione al compostaggio domestico, qualità dei rifiuti conferiti,...	2023
13.2	Allestire i centri di raccolta e le aree H24 e altri punti sensibili del territorio con sistemi di videosorveglianza	2023
13.3	Promuovere le giornate ecologiche come momento fisso di aggregazione e presidio del territorio (supporto non solo fornendo i materiali per la raccolta e smaltendo il rifiuto raccolto, ma anche offrendo gadget, un buffet ecc...), stimolando la nascita di gruppi di "ecovolontari" attivi anche nella segnalazione degli abbandoni e di eventuali situazioni di degrado	2023

6 MODIFICHE E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE

Il documento di Programmazione è concepito come uno strumento dinamico soggetto a verifiche periodiche, che possono sfociare in aggiornamenti, alla luce del monitoraggio dei dati e dei risultati raggiunti, nonché dello stato di avanzamento della riorganizzazione del servizio e/o di realizzazione degli impianti.

Fatte salve le modifiche che intervengono per variazioni della normativa e disciplina sovraordinata, a cui il presente documento di Programmazione è tenuto ad adeguarsi anche senza necessità di espressione, le eventuali modifiche al documento di Programmazione sono deliberate dall'Assemblea a maggioranza dei presenti in quanto queste ne costituiscono una modifica sostanziale.

Ogni modifica al documento di Programmazione deve richiamare in modo espresso le azioni che vengono modificate. Occorre altresì verificare e motivare in ordine alla equivalenza rispetto agli obiettivi e strategie del Piano.

Il Comitato di Bacino verifica la corretta attuazione del documento di Programmazione.

Eventuali questioni interpretative del Piano sono riservate alla competenza dell'Assemblea di bacino.

ALLEGATO 1 - AZIONI DI INTERVENTO

